JULIANA FERNANDES JUNGES CARARO

ROTEIRO PARA A FORMAÇÃO DE PREÇO DE VENDA DE PROJETOS E SERVIÇOS TÉCNICOS PARA ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre, pelo Curso de Pós-Graduação em Construção Civil, Setor de Tecnologia, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Silvio Aurélio de Castro Wille.

CURITIBA
2005

Livros Grátis

http://www.livrosgratis.com.br

Milhares de livros grátis para download.

AGRADECIMENTOS

À Deus;

aos meus pais, João Alberto e Neidi, pela vida e pela dedicação;

ao meu marido, Nilton Luiz Cararo, pela compreensão e incentivo;

ao meu irmão e minha cunhada e amiga, Luiz Gustavo e Vanessa, pelo apoio;

ao meu orientador, Professor Silvio Aurélio de Castro Wille, pelo acompanhamento e contribuições;

à minha amiga, Simone da Silva Sidor, pela compreensão;

à minha amiga, Andréa Lopes de Oliveira Penteado, pelo incentivo e pelo auxilio na editoração deste trabalho;

aos membros dos escritórios de arquitetura que colaboram com a realização deste trabalho, concedendo entrevistas e disponibilizando informações para os estudos de caso;

aos Professores Cesar Augusto Romano e Ricardo Karvat do Departamento de Construção Civil do CEFET-PR que incentivaram no meu ingresso no programa de mestrado;

aos meus amigos, José Luiz Gonsalves Brandi, Simone Dall´Oglio Hugue, Susanne Cristine Pertschi, Barbara Talamini Villas Boas e Sandro Hauser pela constante motivação;

aos professores do programa de Pós-Graduação Pós-Graduação em Construção Civil;

ao CEFET-PR e à Universidade Federal do Paraná.

TERMO DE APROVAÇÃO

JULIANA FERNANDES JUNGES CARARO

ROTEIRO PARA A FORMAÇÃO DE PREÇO DE VENDA DE PROJETOS E SERVIÇOS TÉCNICOS PARA ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA

Dissertação aprovada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre, pelo curso de Pós-Graduação em Construção Civil, do Setor de Tecnologia da Universidade Federal do Paraná, pela comissão formada pelos professores:

Prof. PhD Sílvio Aurélio de Castro Wille
Programa de Pós-Graduação em Construção Civil, UFPR
Orientador

Prof. PhD Ney Augusto Nascimento
Programa de Pós-Graduação em Construção Civil, UFPR
Coordenador do curso

Banca:

Prof. Dr. Sergio Scheer
Programa de Pós-Graduação em Construção Civil, UFPR

Prof. Dr. Hélio Gomes de Carvalho
Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, CEFET-PR

Curitiba, 22 de junho de 2005

SUMÁRIO

LISTA DE SIGLAS.....vii
LISTA DE FIGURAS.....viii
LISTA DE QUADROS..... ix
RESUMO.....xiii
ABSTRACT.....xiv

1 INTRODUÇÃO.....15

1.1 JUSTIFICATIVA.....15

1.2 PROBLEMA DE PESQUISA.....18

1.3 OBJETIVOS E HIPÓTESES.....18
1.3.1 Objetivo principal.....18
1.3.2 Objetivos secundários.....18
1.3.3 Hipótese principal.....19
1.3.4 Hipóteses secundárias.....19

1.4 LIMITAÇÕES.....20

1.5 ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO.....20

2 A FORMAÇÃO DE PREÇO.....23

2.1 CONTEXTUALIZAÇÃO: SERVIÇOS TÉCNICOS EM ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA E A FORMAÇÃO DE PREÇOS.....25

2.2 O PREÇO – CONCEITUAÇÃO.....33

2.3 FATORES RELEVANTES à FORMAÇÃO E DECISÃO DE PREÇO.....34

2.4 O processo de formação de preço.....38
2.4.1 Estratégias e Políticas de preço.....41
2.4.2 Métodos de formação de preço.....50
2.4.2.1 Método baseado no custo.....50
2.4.2.2 Método baseado na concorrência.....62
2.4.2.3 Método baseado no valor percebido.....69
2.4.2.4 Considerações.....73
2.4.3 Metodologias de formação de preço.....73
2.4.3.1 Metodologia de formação de preço de venda para micro e pequenas empresas.....74
2.4.3.2 Metodologia para identificação de custos e formação de preço de venda para projetos de arquitetura.....80
2.4.3.3 Metodologia para a composição de custos e cálculo do preço de venda de serviços de arquitetura e engenharia.....91
2.4.3.4 Metodologia de formação de preço de venda de serviço desenvolvida pelo SEBRAE.106
2.4.3.5 Comparação entre as metodologias de formação de preço.....110

3 GESTÃO DE CUSTOS.....115

3.1 CUSTOS E DESPESAS - conceitos.....115

3.2 MÉTODOS DE CUSTEIO.....123
3.2.1 Custeio Tradicional.....126

3.2.1.1 Método de custeio por absorção 126
3.2.1.2 Custeio variável ou direto 127
3.2.1.3 Método de custeio por ordem de produção 130
3.2.1.4 Método de custeio por processo 131
3.2.2 Gestão Estratégica de Custos 132
3.2.2.1 Custeio Baseado em atividades (ABC) 133
3.2.3 Custeio Alvo 137

3.3 Custos nas empresas prestadoras de serviço 140
3.3.1 Apuração dos custos 141
3.3.2 Determinação do custo e apontamento das horas da mão-de-obra 144
3.3.3 Apontamento de horas de mão-de-obra 147
3.3.4 Curva de aprendizagem e economia de escala 149

4 METODOLOGIA DE PESQUISA 151

4.1 AS ETAPAS DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA 152

4.2 A PREPARAÇÃO DO ESTUDO DE CASO 157
4.2.1 Visão geral do plano do estudo de caso 158
4.2.2 Questões do estudo de caso 158
4.2.3 As potenciais fontes de informação 159
4.2.4 Um guia para o relatório 159

4.3 A CONDUÇÃO DOS ESTUDOS DE CASO 160
4.3.1 Documentação 160
4.3.2 Registros em arquivos 161
4.3.3 Entrevistas 161

4.4 A ANÁLISE DAS EVIDÊNCIAS NO ESTUDO DE CASO 163

4.5 CRITÉRIOS PARA A AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO PLANO DE PESQUISA 164

5 RESULTADOS 166

5.1 ESTUDO DE CASO 1 166
5.1.1 Caracterização do Estudo de Caso 1 167
5.1.2 Equipe e estrutura organizacional 168
5.1.3 Estrutura de Custos e Despesas 169
5.1.4 Formação de preço e tomada de decisão 171
5.1.5 Monitoramento e controle de projetos e serviços técnicos contratados 178

5.2 ESTUDO DE CASO 2 181
5.2.1 Caracterização do Estudo de Caso 2 182
5.2.2 Equipe e estrutura organizacional da empresa 182
5.2.3 Estrutura de Custos e Despesas 184
5.2.4 Formação de preço de venda 187
5.2.5 Monitoramento e controle dos projetos ou serviços contratados 194

5.3 ESTUDO DE CASO 3 196
5.3.1 Caracterização do Estudo de Caso 3 196
5.3.2 Equipe e estrutura organizacional 197
5.3.3 Estrutura de Custos 199
5.3.4 Formação de preço de venda 201
5.3.5 Monitoramento e controle dos projetos ou serviços contratados 207

5.4 ANALISE CRUZADA DOS ESTUDOS DE CASO 210

6 PROPOSTA DO ROTEIRO PARA FORMAÇÃO DE PREÇOS DE VENDA DE PROJETOS E SERVIÇOS TÉCNICOS PARA ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA....224

6.1 ESTRUTURA ADOTADA PARA O ROTEIRO....224

6.2 CONCEPÇÃO DO ROTEIRO....225
6.2.1 Fundamentações....225
6.2.2 Concepção do roteiro para a formação de preços de projetos e serviços técnicos para escritórios de arquitetura....227
6.2.2.1 Estrutura de custos da empresa....229
6.2.2.2 Formação do preço de venda do projeto ou serviço técnico....237
6.2.2.3 Monitoramento, controle e ações dos projetos ou serviço técnico contratados....250
6.2.3 Considerações finais....256

6.3 ROTEIRO PARA FORMAÇÃO DE PREÇOS DE VENDA DE PROJETOS E SERVIÇOS TÉCNICOS PARA ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA....262
6.3.1 Estrutura de custos da empresa....265
6.3.2 Formação do preço de venda do projeto ou serviço técnico....279
6.3.3 Monitoramento, controle e ações....319

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS....334

7.1 VERIFICAÇÃO DA PROPOSTA DA DISSERTAÇÃO....334

7.2 QUANTO AOS resultados dos estudos de casos....337
7.2.1 O protocolo de coleta de dados....337
7.2.2 A coleta e análise dos dados....338
7.2.3 Análise cruzada dos resultados dos estudos de caso....338

7.3 QUANTO AO ROTEIRO PROPOSTO....340

7.4 CONTRIBUIÇÃO DA DISSERTAÇÃO E TRABALHOS FUTUROS....341

REFERÊNCIAS....344

APÊNDICE....349

LISTA DE SIGLAS

ABC	- Activity Based Costing
ASBEA	- Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura
AsBEA-PR	- Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura – regional Paraná
CLT	- Consolidação das Leis do Trabalho
COFINS	- Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social
CSSL	- Contribuição Social Sobre o Lucro
CUB	- Custo Unitário Básico
EDT	- Estrutura de Decomposição do Trabalho
EPEs	- Empresas de Produção por Encomenda
FGTS	- Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
IAB	- Instituto dos Arquitetos do Brasil
ICMS	- Imposto sobre Circulação de Mercadoria e Serviço
INSS	- Instituto Nacional de Seguridade Social
IRPJ	- Imposto de Renda de Pessoa Jurídica
ISS	- Imposto Sobre Serviço
PIS	- Programa de Integração Social
PMBOK	- *Project Management Body of Knowledge* (Guia de Conhecimentos do Gerenciamento de Projetos – PMBOK ® Guide)
PMI	- *Project Management Institute*
PVSw	- Preço de venda de serviços versão *Windows*
SEBRAE	- Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SEBRAE-SC	- Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Santa Catarina
SENAC	- Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SENAI	- Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SESC	- Serviço Social do Comércio
SINDARQ-PR	- Sindicato dos Arquitetos do Paraná
VBC	- Volume Based Costing

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - GRÁFICO DO PONTO DE EQUILÍBRIO 53
FIGURA 2 - CURVA DE CAPACIDADE DO SETOR....65
FIGURA 3 - LINHA DE RACIOCÍNIO PARA TOMADA DE DECISÃO QUANTO À COMPETIÇÃO DE PREÇO....66
FIGURA 4 - PROGRAMA DE REAÇÃO PARA ACOMPANHAR A REDUÇÃO DE PREÇO 66
FIGURA 5 - SEGMENTAÇÃO DE CLIENTES PELA PERCEPÇÃO DE VALOR 70
FIGURA 6 - MAPA DE VALOR GENÉRICO....71
FIGURA 7 - PONTO DE VISTA DO CONSUMIDOR....71
FIGURA 8 - FLUXO DE TAREFAS PARA APLICAÇÃO DA METODOLOGIA DE FORMAÇÃO DE PREÇO DE VENDA PARA MICRO E PEQUENAS EMPRESAS, AJUSTADO PARA PRESTADORAS DE SERVIÇO....79
FIGURA 9 - FLUXOGRAMA PARA O PROCESSO DE CUSTO E FORMAÇÃO DE PREÇO 83
FIGURA 10 - PLANILHAS PARA O CÁLCULO DAS DESPESAS VARIÁVEIS SOBRE O FATURAMENTO....87
FIGURA 11 - PLANILHA PARA O CÁLCULO DOS CUSTOS E PREÇOS DE VENDA DA HORA DA EQUIPE....88
FIGURA 12 - EXEMPLO DE CURVA "S" APRESENTADO PARA CONTROLE DE PROGRESSO FÍSICO. 105
FIGURA 13 - DISTINÇÃO ENTRE TERMOS - ESQUEMA E FLUXO 116
FIGURA 14 - DIAGRAMA DO MÉTODO DE RATEIO BÁSICO....119
FIGURA 15 - DIAGRAMA DO MÉTODO DE RATEIO DEPARTAMENTALIZADO,....120
FIGURA 16 - CLASSIFICAÇÃO DOS GASTOS....123
FIGURA 17 - FLUXO GLOBAL DE CUSTOS E DESPESAS NO CUSTEIO POR ABSORÇÃO 127
FIGURA 18 - PROCESSO DE CUSTEIO ALVO 139
FIGURA 19 - FLUXO DE PLANILHAS....144
FIGURA 20 - CURVA DE APRENDIZAGEM OU EXPERIÊNCIA 150
FIGURA 21 - ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA....156
FIGURA 22 - ORGANOGRAMA DO ESCRITÓRIO DE ARQUITETURA ESTUDO DE CASO 1 169
FIGURA 23 - MODELO DE FORMULÁRIO PADRÃO DE ANOTAÇÕES DE HORAS E CÓPIAS DO PROJETO OU SERVIÇO UTILIZADO PELO ESCRITÓRIO ESTUDO DE CASO 1....179
FIGURA 24 - ORGANOGRAMA GERAL DA EMPRESA ESTUDO DE CASO 2....184
FIGURA 25 - ORGANOGRAMA DA EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA ESTUDO DE CASO 2. 184
FIGURA 26 - ORGANOGRAMA DA EMPRESA ESTUDO DE CASO 3 198
FIGURA 27 - FLUXOGRAMA DO ROTEIRO PARA A FORMAÇÃO DE PREÇOS DE VENDA PARA ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA....264
FIGURA 28 - PLANILHAS PARA CÁLCULO DO CUSTO DA HORA DE FUNCIONAMENTO DA EMPRESA - ELABORADA PELA AUTORA. 273
FIGURA 29 - PLANILHAS PARA O CÁLCULO DO CUSTO DA HORA DOS PROFISSIONAIS DA PRODUÇÃO....275
FIGURA 30 - GRÁFICO GENÉRICO DO PONTO DE EQUILÍBRIO....279
FIGURA 31 - LINHA DE RACIOCÍNIO PARA TOMADA DE DECISÃO QUANTO À COMPETIÇÃO DE PREÇO....323
FIGURA 32 - PROGRAMA DE REAÇÃO PARA ACOMPANHAR A REDUÇÃO DE PREÇO 308
FIGURA 33 - GRÁFICO DE SEGMENTAÇÃO DE CLIENTES PELA PERCEPÇÃO DE VALOR....310
FIGURA 34 - EXEMPLO DE GRÁFICO DE HORAS PREVISTAS X HORAS REALIZADAS....326
FIGURA 35 - EXEMPLO DE GRÁFICO DE CUSTOS PREVISTOS X CUSTOS REALIZADOS. 326
FIGURA 36 - EXEMPLO DE PLANILHA E GRÁFICO DA RELAÇÃO ENTRE A PRODUTIVIDADE DA EQUIPE POR M^2 DE PROJETO 331
FIGURA 37 - EXEMPLO DE PLANILHA E GRÁFICO DO PREÇO POR M^2 EM RELAÇÃO À ÁREA DE PROJETO 332
FIGURA 38 - EXEMPLO DE PLANILHA E GRÁFICO QUE REPRESENTA A VARIAÇÃO DAS HORAS TRABALHADAS POR CADA PROFISSIONAL EM RELAÇÃO À ÁREA DE PROJETO 333

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - CARACTERÍSTICAS QUE DISTINGUEM SERVIÇOS E BENS 27
QUADRO 2 - "FATOS" QUE GUIAM DECISÕES DE PRECIFICAÇÃO 39
QUADRO 3 - ALTERNATIVAS DE MIX DE MARKETING 44
QUADRO 4 - PROCESSO DE PRECIFICAÇÃO E DEFINIÇÃO DE LUCROS 62
QUADRO 5 - EXEMPLO DE ORÇAMENTO DE CIMA PARA BAIXO 68
QUADRO 6 - EXEMPLO DE ESTRUTURA DE DECOMPOSIÇÃO DO TRABALHO PARA EXECUÇÃO DE PROJETO 81
QUADRO 7 - EXEMPLO DE PLANILHA PARA A IDENTIFICAÇÃO E APROPRIAÇÃO DE RECURSOS 83
QUADRO 8 - EXEMPLO DE PLANILHA PREVISÃO ANUAL DE CUSTOS INDIRETOS 84
QUADRO 9 - EXEMPLO DE PLANILHA DE PREVISÃO DE PRODUÇÃO E FATURAMENTO PARA O ANO 85
QUADRO 10 - CÁLCULO DAS HORAS TRABALHADAS NO ANO/MÊS 86
QUADRO 11 - PARTICIPAÇÃO DOS IMPOSTOS SOBRE O FATURAMENTO 86
QUADRO 12 - PLANILHA PARA O CÁLCULO DO PREÇO DE VENDA DA EQUIPE PARA EXECUÇÃO DO PROJETO 89
QUADRO 13 - PLANILHA PARA CÁLCULO DO PREÇO DE VENDA DE MATERIAIS, TAXAS E SERVIÇOS PARA EXECUÇÃO DE PROJETO. 89
QUADRO 14 - PLANILHA PARA O CÁLCULO DO PREÇO DE VENDA DO PROJETO. 90
QUADRO 15 - MODELO DE ÍNDICE DE DOCUMENTOS 94
QUADRO 16 - PLANILHA DE QUANTIDADE DE HH POR DESENHO OU OUTRO DOCUMENTO DE PROJETO 96
QUADRO 17 - EXEMPLO DE CUSTO TOTAL DE MÃO-DE-OBRA PARA A EXECUÇÃO DO SERVIÇO PROFISSIONAL 97
QUADRO 18 - ALÍQUOTAS DOS PRINCIPAIS ENCARGOS SOCIAIS GERADOS PELA CONTRATAÇÃO DE FUNCIONÁRIOS. 99
QUADRO 19 - EXEMPLO DE DETERMINAÇÃO DO K2 100
QUADRO 20 - PLANILHA DE ESTIMATIVA DE HONORÁRIOS 102
QUADRO 21 - PLANILHA DE FORMAÇÃO DE PREÇO DE VENDA DE SERVIÇO 109
QUADRO 22 - COMPARAÇÃO ENTRE AS METODOLOGIAS DE FORMAÇÃO DE PREÇO APRESENTADAS PELOS AUTORES CITADOS 111
QUADRO 23 - EXEMPLO DE MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO GLOBAL 129
QUADRO 24 - TABELA COMPARATIVA ENTRE OS MÉTODOS DE CUSTEIO POR ABSORÇÃO E VARIÁVEL 130
QUADRO 25 - EXEMPLO DE APLICAÇÃO DO MÉTODO ABC 133
QUADRO 26 - INFORMAÇÕES GERENCIAIS SEGUNDO OS MÉTODOS DE CUSTEIO 139
QUADRO 27 - MODELO DE ORDEM DE SERVIÇO 141
QUADRO 28 - PLANILHA DE APOIO AO CONTROLE DE CUSTOS INDIRETOS 142
QUADRO 29 - PLANILHA DE APOIO AO CONTROLE DAS DESPESAS FIXAS DE VENDAS 143
QUADRO 30 - PLANILHA DE APOIO AO CONTROLE DAS DESPESAS ADMINISTRATIVAS 143
QUADRO 31 - PLANILHA DE CUSTOS DIRETOS 143
QUADRO 32 - PLANILHA DE CUSTOS 143
QUADRO 33 - MODELO DE APONTAMENTO QUINZENAL DE HORAS 148
QUADRO 34 - MODELO DE APONTAMENTO QUINZENAL DE HORAS 149
QUADRO 35 - TESTES E TÁTICAS APLICADAS PARA A AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO PLANO DE PESQUISA 165
QUADRO 36 - CARGOS E ATRIBUIÇÕES DA EQUIPE DO ESCRITÓRIO ESTUDO DE CASO 1 168
QUADRO 37 - IDENTIFICAÇÃO, APROPRIAÇÃO, REGISTRO E PREVISÃO DE CUSTOS, DESPESAS, FATURAMENTO E DETERMINAÇÃO DO PONTO DE EQUILÍBRIO E ACOMPANHAMENTO DO LUCRO PRATICADOS PELO ESCRITÓRIO ESTUDO DE CASO 1 170
QUADRO 38 - PLANEJAMENTO E CUSTEIO PRÉVIO DE PROJETOS PRATICADO PELO ESCRITÓRIO ESTUDO DE CASO 1 172
QUADRO 39 - SERVIÇOS DESENVOLVIDOS, ESTABELECIMENTO DE PREÇO E TIPOS DE CONTRATOS PRATICADOS DO ESCRITÓRIO ESTUDO DE CASO 1. 175

QUADRO 40 - COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS DE VENDA DE PROJETOS E SERVIÇOS DO ESCRITÓRIO ESTUDO DE CASO 1. 176
QUADRO 41- ANÁLISE DO CUSTO, CONCORRÊNCIA E VALOR PERCEBIDO PELO CLIENTE PARA A TOMADA DE DECISÃO FINAL DO PREÇO DE VENDA – ESCRITÓRIO ESTUDO DE CASO 1. 177
QUADRO 42 - REGISTRO, CONTROLE E AÇÕES PRATICADOS PELO ESCRITÓRIO ESTUDO DE CASO 1. 180
QUADRO 43 - PLANILHA DE RESULTADOS DE PROJETOS E SERVIÇOS EXECUTADOS PELO ESCRITÓRIO ESTUDO DE CASO 1....181
QUADRO 44 - CARGOS E ATRIBUIÇÕES DA EQUIPE DO ESCRITÓRIO ESTUDO DE CASO 2183
QUADRO 45 - IDENTIFICAÇÃO, APROPRIAÇÃO, REGISTRO E PREVISÃO DE CUSTOS, DESPESAS, FATURAMENTO E DETERMINAÇÃO DO PONTO DE EQUILÍBRIO E ACOMPANHAMENTO DO LUCRO PRATICADOS PELA EMPRESA ESTUDO DE CASO 2 186
QUADRO 46 - PLANEJAMENTO E CUSTEIO PRÉVIO DE PROJETOS PRATICADO PELA EMPRESA ESTUDO DE CASO 2 188
QUADRO 47 - RESUMO DOS SERVIÇOS DESENOLVIDOS, FORMAÇÃO DE PREÇO E TIPOS DE CONTRATOS PRATICADOS DO ESCRITÓRIO ESTUDO DE CASO 2. 191
QUADRO 48 - COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS DE VENDA DE PROJETOS E SERVIÇOS DO ESCRITÓRIO ESTUDO DE CASO 2. 192
QUADRO 49 - ANÁLISE DO CUSTO, CONCORRÊNCIA E VALOR PERCEBIDO PELO CLIENTE PARA A TOMADA DE DECISÃO FINAL DO PREÇO DE VENDA – ESCRITÓRIO ESTUDO DE CASO 2. 193
QUADRO 50 - REGISTRO, CONTROLE E AÇÕES PRATICADOS PELA EMPRESA ESTUDO DE CASO 2. 195
QUADRO 51 - CARGOS E ATRIBUIÇÕES DA EQUIPE DO ESCRITÓRIO ESTUDO DE CASO 3198
QUADRO 52 - IDENTIFICAÇÃO, APROPRIAÇÃO, REGISTRO E PREVISÃO DE CUSTOS, DESPESAS, FATURAMENTO E DETERMINAÇÃO DO PONTO DE EQUILÍBRIO E ACOMPANHAMENTO DO LUCRO PRATICADOS PELA ESCRITÓRIO ESTUDO DE CASO 3 200
QUADRO 53 - PLANEJAMENTO E CUSTEIO PRÉVIO DE PROJETOS PRATICADO PELO ESCRITÓRIO ESTUDO DE CASO 3....202
QUADRO 54 - RESUMO DOS SERVIÇOS DESENOLVIDOS, FORMAÇÃO DE PREÇO E TIPOS DE CONTRATOS PRATICADOS DO ESCRITÓRIO ESTUDO DE CASO 3. 205
QUADRO 55 - COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS DE VENDA DE PROJETOS E SERVIÇOS DO ESTUDO DE CASO 3. 206
QUADRO 56 - ANÁLISE DO CUSTO, CONCORRÊNCIA E VALOR PERCEBIDO PELO CLIENTE PARA A TOMADA DE DECISÃO FINAL DO PREÇO DE VENDA - ESTUDO DE CASO 3. 207
QUADRO 57 - REGISTRO, CONTROLE E AÇÕES PRATICADOS PELA EMPRESA ESTUDO DE CASO 3. 209
QUADRO 58 - ANÁLISE QUALITATIVA DOS ESTUDOS DE CASO 211
QUADRO 59 - ANÁLISE QUANTITATIVA DOS TIPOS DE PROJETOS E SERVIÇOS TÉCNICOS DESENVOLVIDOS PELOS ESCRITÓRIOS ESTUDOS DE CASO....215
QUADRO 60 - ANÁLISE QUANTITATIVA SOBRE A ESTRUTURA DE CUSTOS E DESPESAS DOS ESCRITÓRIOS ESTUDOS DE CASO....216
QUADRO 61 - ANÁLISE QUANTITATIVA SOBRE A FORMAÇÃO DE PREÇO DE VENDA NOS ESCRITÓRIOS ESTUDOS DE CASO....219
QUADRO 62 - ANÁLISE QUANTITATIVA SOBRE A DETERMINAÇÃO DO PREÇO E TIPOS DE CONTRATOS NOS ESCRITÓRIOS ESTUDOS DE CASO 221
QUADRO 63 - ANÁLISE QUANTITATIVA SOBRE O MONITORAMENTO E CONTROLE DO PROJETO OU SERVIÇO TÉCNICO CONTRATADO NOS ESCRITÓRIOS ESTUDOS DE CASO 222
QUADRO 64 - INTEGRAÇÃO DOS CONCEITOS DE CUSTOS 231
QUADRO 65 - CONCEPÇÃO DO ROTEIRO PARA A FORMAÇÃO DE PREÇO DE SERVIÇOS TÉCNICOS PARA ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA....258
QUADRO 66 - MODELO DE PLANILHA PARA REGISTRO MENSAL DE CUSTOS 267
QUADRO 67 - PLANILHA PARA A PREVISÃO ANUAL DE CUSTOS....268
QUADRO 68 - PLANILHA DE REGISTRO MENSAL DE FATURAMENTO....270

QUADRO 69 - PLANILHA DE PREVISÃO ANUAL DE FATURAMENTO.....271
QUADRO 70 - PREVISÃO DE HORAS DISPONÍVEIS PARA PROFISSIONAIS DE PERÍODO INTEGRAL 272
QUADRO 71 - PREVISÃO DE HORAS DISPONÍVEIS PARA PROFISSIONAIS DE MEIO PERÍODO.....273
QUADRO 72 - PLANILHA PARA DESCRIÇÃO E DETERMINAÇÃO DA FORMA DE APROPRIAÇÃO DE MATERIAIS E INSUMOS 276
QUADRO 73 - PLANILHA DE CUSTOS UNITÁRIOS DE MATERIAIS E INSUMOS DIRETOS 277
QUADRO 74 - PLANILHA PARA CÁLCULO DO VOLUME DE VENDAS E DO PREÇO MÉDIO DA HORA NO PONTO DE EQUILÍBRIO.....278
QUADRO 75 - OBJETIVOS DA EMPRESA COM A FORMAÇÃO DE PREÇOS E RESPECTIVAS CARACTERÍSTICAS E DETERMINAÇÃO DE PREÇOS 281
QUADRO 76 - FORMULÁRIO PARA DOCUMENTAÇÃO E ANÁLISE DO OBJETIVO DA EMPRESA COM A FORMAÇÃO DE PREÇO.....282
QUADRO 77 - ENTREVISTA INICIAL COM O CLIENTE – PARTE 1: CADASTRO DO CLIENTE. 284
QUADRO 78 - ENTREVISTA INICIAL COM O CLIENTE – PARTE 2: DADOS DO PROJETO OU SERVIÇO 285
QUADRO 79 - EDT PARA DEFINIÇÃO DO ESCOPO, ATIVIDADES E DO PROJETO OU SERVIÇO. 288
QUADRO 80 - LISTA DE CHECAGEM DE ATIVIDADES E TAREFAS DOS PRINCIPAIS TIPOS DE PROJETOS E SERVIÇOS DESENVOLVIDOS EM ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA.....289
QUADRO 81 - PLANILHA PARA ELABORAÇÃO DE EDT - DEFINIÇÃO DE ESCOPO E ATIVIDADES. 293
QUADRO 82 - PLANILHA PARA A ESTIMATIVA DE DURAÇÃO TOTAL DAS ETAPAS OU ATIVIDADES DE PROJETOS OU SERVIÇOS. 294
QUADRO 83 - PLANILHA PARA O PLANEJAMENTO DE MÃO-DE-OBRA DO PROJETO OU SERVIÇO 295
QUADRO 84 - PLANILHA PARA O PLANEJAMENTO DE MATERIAIS E INSUMOS DO PROJETO OU SERVIÇO.....296
QUADRO 85 - PLANILHA PARA O CÁLCULO DO CUSTO DA MÃO-DE-OBRA DIRETA POR ATIVIDADE DO PROJETO OU SERVIÇO. 298
QUADRO 86 - PLANILHA PARA O CÁLCULO DO CUSTO DOS MATERIAIS E INSUMOS DO PROJETO OU SERVIÇO.....299
QUADRO 87 - PLANILHA PARA O CÁLCULO DO PERCENTUAL DE IMPOSTOS E TRIBUTOS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO PARA EMPRESAS 301
QUADRO 88 - PLANILHA PARA CÁLCULO DO LUCRO PREVISTO PARA O ANO. 301
QUADRO 89 - PLANILHA PARA ANÁLISE DE SENSIBILIDADE DO LUCRO PREVISTO PARA O ANO EM FUNÇÃO DA VARIAÇÃO DO FATURAMENTO OU DOS CUSTOS PREVISTOS. 302
QUADRO 90 - PLANILHA PARA O CÁLCULO DO *MARK-UP*. 303
QUADRO 91 - PLANILHA PARA O CÁLCULO DO PREÇO DE VENDA DO PROJETO.....303
QUADRO 92 – FORMULÁRIO PARA REGISTRO DAS INFORMAÇÕES SOBRE PREÇO E ESCOPO DA EMPRESA, CONCORRENTE E TABELA DE HONORÁRIOS E TOMADA DE DECISÃO.....306
QUADRO 93 - PLANILHA PARA ANÁLISE DE SENSIBILIDADE DO PREÇO DE VENDA EM RELAÇÃO ÀS HORAS PREVISTAS PARA O PROJETO OU SERVIÇO, INCLUÍDO EXEMPLO 307
QUADRO 94 - PLANILHA PARA ANÁLISE DE SENSIBILIDADE DO LUCRO EM RELAÇÃO ÀS VARIAÇÕES DO TEMPO DE EXECUÇÃO DO PROJETO OU SERVIÇO, INCLUINDO EXEMPLO. 309
QUADRO 95 - FORMULÁRIO PARA ANÁLISE E TOMADA DE DECISÃO DO PREÇO DE VENDA COM BASE NO VALOR PERCEBIDO PELO CLIENTE 311
QUADRO 96 - PLANILHA DE RESUMO DO ORÇAMENTO PREVISTO INCLUINDO EXEMPLO. 312
QUADRO 97 - PLANILHA DE RESUMO DO ORÇAMENTO PREVISTO.....312
QUADRO 98 - RESUMO DOS TIPOS DE CONTRATOS, CARACTERÍSTICAS GERAIS, VANTAGENS E DESVANTAGENS. 314
QUADRO 99 - PLANILHA PARA O CÁLCULO DO PREÇO DE VENDA A PRAZO 315

QUADRO 100 - FORMULÁRIO DE APOIO À NEGOCIAÇÃO - NECESSIDADES, METAS E ARGUMENTOS DAS PARTES INTERESSADAS.....317
QUADRO 101 - FORMULÁRIO DE APOIO À NEGOCIAÇÃO - PERCEPÇÃO DO NEGOCIADOR COM RELAÇÃO À AUTONOMIA, PODER, ORIENTAÇÃO TÁTICA E POSICIONAMENTO ESTRATÉGICO DAS PARTES INTERESSADAS. 318
QUADRO 102 - FORMULÁRIO DE APOIO À NEGOCIAÇÃO - CONTRA OS ARGUMENTOS E PONTO DE RECUO DAS PARTES INTERESSADAS.....319
QUADRO 103 - FOLHA DE APONTAMENTO DE HORAS.....321
QUADRO 104 - FOLHA DE REGISTRO DE MATERIAIS E INSUMOS 322
QUADRO 105 - FOLHA DE REGISTRO DE QUILOMETRAGEM 322
QUADRO 106 - FOLHA DE APROPRIAÇÃO DE CUSTOS DE PROJETOS E SERVIÇOS CONTRATADOS.....323
QUADRO 107 - FORMULÁRIO PARA RELATÓRIO DE DESEMPENHO DO PROJETO OU SERVIÇO. 325
QUADRO 108 - PLANILHA PARA DEMONSTRATIVO GERENCIAL.....327
QUADRO 109 - EXEMPLO DE DEMONSTRATIVO GERENCIAL 327
QUADRO 110 - FORMULÁRIO DE LIÇÕES APRENDIDAS 329
QUADRO 111 - PLANILHA DE RESUMO DE RESULTADOS OBTIDOS EM CADA PROJETO E SERVIÇO EXECUTADO NO ANO 330
QUADRO 112 - FORMAÇÃO DE PREÇOS DE PROJETOS E SERVIÇOS TÉCNICOS NOS ESCRITÓRIOS ESTUDOS DE CASO.....335

RESUMO

Esta dissertação trata da formação de preço de venda em escritórios de arquitetura de micro e pequeno porte. Para o desenvolvimento desta pesquisa foram adotados dois métodos: a pesquisa bibliográfica e o estudo de caso. A pesquisa bibliográfica permitiu levantar os fatores que influenciam a determinação de preços, e as estratégias, políticas, métodos e metodologias de formação de preço. Pesquisou-se também na literatura a gestão de custos, incluindo os conceitos de custos e despesas, os métodos de custeio e os custos nas empresas prestadoras de serviço. Embora a formação de preço requeira a análise de diversos fatores e a conciliação de dados da concorrência e dos clientes, a gestão de custos destaca-se como uma importante ferramenta para a decisão de preço, pois sem conhecer os próprios custos as empresas ficam sem informações reais para estabelecer preços de acordo com os limites determinados pela concorrência e ao preço esperado pelo cliente. Foram realizados três estudos de caso em escritórios de arquitetura de micro e pequeno porte, onde foi verificada a aplicação prática da teoria apresentada na bibliografia e levantados os aspectos diferentes dos estudados na literatura. Para a coleta de dados e informações nos escritórios estudo de caso foram utilizadas: a entrevista estruturada formal - incluindo questões focais e espontâneas - e a coleta e análise de documentações e registros em arquivos, tendo sido entrevistadas 5 pessoas. Os dados da coleta dos dados foram analisados, compilados e relatados individualmente e em conjunto. A fim de estabelecer maior credibilidade e confiabilidade dos dados coletados, o relatório de cada estudo de caso foi apresentado, revisado e aprovado pelos respectivos entrevistados. Investigou-se nos escritórios estudos de caso o processo de formação de preço, incluindo a estrutura de custos e despesas, as metodologias de formação de preço adotadas e o processo usado para o monitoramento e controle dos projetos e serviços contratados. O produto principal deste trabalho foi a geração de uma proposta de roteiro para a formação de preço de venda de projetos e serviços técnicos para escritórios de arquitetura de micro e pequeno porte, o qual é composto por três partes que incluem etapas e ferramentas auxiliares para: a estruturação dos custos e despesas, formação e decisão de preços e para o monitoramento e controle de projetos ou serviços técnicos contratados.

Palavras-chave: Formação de preço de projetos, formação de preço de serviços, métodos de formação de preço, escritórios de arquitetura, gerenciamento de projetos.

ABSTRACT

This dissertation has as objective to present the selling pricing in micro and small size architecture offices. For the development of this research two methods were adopted: a bibliographic research and case study. It was sought through the bibliographic research the factors which influence the setting of prices, strategies, politics, methods and methodologies of pricing. It was also searched in the literature the cost management, including the concepts of cost and expenses, the expense methods and the costs in companies that provide services. Even though pricing requires the analysis of various factors and data conciliation from the competition and from clients, cost management distinguishes itself as an important tool for the price decision, since without knowing its own costs the companies do not have actual information to establish prices according to the limits established by the competition and to the price expected by the micro client. Three case studies were performed in micro and small size architecture offices, where it was verified the practical application of the theory presented in the bibliography and raised different aspects from the ones studied in the literature. To collect the data and information on the case study offices, it was used a formal and structured interview, including focused and spontaneous questions; a collection and analysis of the documents and file register. To collect the data in case study offices, a total of five people were interviewed. After the collection, the data was analyzed, compiled and reported. To establish more credibility and confidence on the data collected, each case study reported was presented, reviewed and approved by the respective interviewees. It was investigated in the study cases offices the process of pricing adopted and the process used for monitoring and controlling the projects and contracted services. This paper produced a proposal for a pricing schedule for the selling of projects and technical services for micro and small architecture offices, which are formed by three parts including auxiliary tools and stages for: cost and expense structure, pricing and decision, and for the monitoring and control projects or contracted technical services.

Key-words: Project pricing, services pricing, pricing methods, architecture offices, project management.

1 INTRODUÇÃO

1.1 JUSTIFICATIVA

O mercado internacional e também brasileiro vem estabelecendo mudanças e tornando-se mais exigente e competitivo, principalmente em virtude da globalização da economia. Para DE SOUZA ET AL (2002), os fenômenos que causam tal transformação e trazem conseqüências marcantes para o processo de gestão empresarial são: o aumento da competitividade, a popularização da tecnologia, a expansão de mercados e essencialmente a facilidade de acesso à informação.

Diante deste panorama, as empresas vêm buscando novos modelos de gestão com a intenção de racionalizar os seus recursos e maximizar a sua eficiência operacional. Segundo DE SOUZA ET AL (2002), para uma empresa obter sucesso, os gerentes necessitam conhecer o máximo possível sobre os seus clientes - o que desejam em termos de produtos, serviços e preços – e também saber como a concorrência comporta-se dentro do mercado. Informações como essas constituem uma ferramenta importantíssima para um gestor nas tomadas de decisões sobre questões essenciais dos negócios da empresa.

Dentre os modelos de gestão disponíveis, KERZNER (2002) destaca a gestão de projetos, que no período de 1985 e 1993, após significativas mudanças ocorridas nas empresas, foi realmente entendida como aplicável ao setor de negócios podendo promover o aumento de lucratividade. Segundo KERZNER (2002), a gestão de projetos é definida como "*o planejamento, programação e controle de uma série de tarefas integradas de forma a atingir seus objetivos com êxito, para benefício dos participantes do projeto*", sendo atualmente aplicada até mesmo em projetos de pequeno porte.

KERZNER (2002) também evidencia a necessidade de se fazer o planejamento estratégico para a gestão de projetos, que é o "*desenvolvimento de uma metodologia-padrão*" que possa ser aplicada de forma repetitiva e com alta probabilidade de atingir os objetivos dos projetos, de forma a aumentar as possibilidades de concretizá-lo.

Em épocas passadas a formação de preço era considerada um fator secundário para a gestão empresarial, no entanto ao longo dos anos observou-se que este processo é de fato uma ferramenta de extrema importância ao gestor na tomada de decisão. Com isso, segundo PEREIRA (2000), tornou-se fundamental o conhecimento aprofundado e detalhado de todos os custos operacionais da empresa, assim como ter informações constantes sobre as oscilações do mercado e as exigências e necessidades do consumidor com relação aos preços e aos produtos ou serviços prestados.

Segundo CARARO e SIDOR (2001), em muitas empresas de arquitetura brasileiras, principalmente nas de menor porte, observa-se uma determinação empírica dos preços dos produtos e serviços, assim como também no gerenciamento de custos.

No entanto, a situação atual do mercado profissional exige das empresas melhores condições competitivas e maior habilidade empresarial, pois não é mais possível repassar desperdícios aos consumidores que são exigentes quanto ao preço, qualidade e serviços. Para CARARO e SIDOR (2001) *"a empresa que não conhecer os seus custos ficará em situação desfavorável, pois o preço de venda é determinado pelo mercado e caso a empresa não possua custos competitivos irremediavelmente não terá lucratividade".*

Segundo CARARO e SIDOR (2001), a formação dos preços de projeto, em muitos escritórios de arquitetura brasileiros, é feita através de tabelas que estabelecem índices por área – baseados no CUB (Custo Unitário Básico), como por exemplo, a Tabela dos Honorários do Sindicato dos Arquitetos do Paraná

(SINDARQ-PR, 2004). Os honorários baseados nestas tabelas não indicam a forma de como as atividades envolvidas no desenvolvimento do projeto utilizam os recursos, ou seja, não se tem noção dos custos diretos e indiretos associados a estas atividades, assim como das despesas geradas pelo serviço. Também não se sabe se o trabalho gerará lucro ou prejuízo.

Segundo KNOLSEISEN, LIBRELOTTO e LIBRELOTTO (2001) o método de estimativa dos custos na indústria da construção feita através do CUB pode ser considerado um dos mais utilizados na prática da construção civil, principalmente pela facilidade de aplicação e rapidez na obtenção dos resultados. No entanto, evidenciaram, em sua pesquisa, que o CUB pode ser um valor que pode não retratar a realidade específica das construções, principalmente em nível regional. Desta forma, considerando que muitos profissionais de arquitetura fixam seus honorários de prestação de serviços técnicos em função do CUB e até mesmos com base em uma porcentagem do orçamento da obra, observa-se que tais preços podem estar distorcidos em relação à realidade da estrutura funcional e de produção dos escritórios de arquitetura.

A crescente competitividade entre as empresas e projetistas da indústria da construção civil, vem estimulando a redução dos preços de seus produtos e serviços. Em função deste cenário, GOLDMAN (1999) salienta que é fundamental o domínio dos fatores causadores desta situação, através de um sistema de planejamento de custos, justificando a utilização de um método de formação de preço baseado em custos reais da empresa.

Para GOLDMAN (1999) o sistema de planejamento de custos pode proporcionar às empresas a estruturação organizacional, o planejamento e acompanhamento técnico dos trabalhos, e o controle de resultados dos custos envolvidos.

1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

O presente trabalho foi desenvolvido com o intuito de responder ao seguinte problema de pesquisa:

Como formar preço de venda de projetos e serviços técnicos em escritórios de arquitetura de micro e pequeno porte?

Como classificação do porte das empresas de comércio ou serviço, utilizou-se como referência os critérios adotados pelo SEBRAE (2004), a partir do número de funcionários:

a) Micro-empresa: empresa com até 10 funcionários;
b) Empresa de pequeno porte: de 11 a 50 funcionários;
c) Empresa de médio porte: de 51 a 250 funcionários;
d) Empresa de grande porte: acima de 251 funcionários.

1.3 OBJETIVOS E HIPÓTESES

1.3.1 Objetivo principal

O objetivo deste trabalho é desenvolver um roteiro de formação de preço de venda de projetos e serviços técnicos para escritórios de arquitetura de micro e pequeno porte.

1.3.2 Objetivos secundários

Para atingir o objetivo principal deste trabalho, tem-se como objetivos secundários:

a) Realizar uma revisão bibliográfica sobre a formação de preço e gestão de custos;
b) Realizar a pesquisa de estudo de caso em três escritórios de arquitetura de micro ou pequeno porte da cidade de Curitiba com o objetivo de identificar as metodologias utilizadas para a formação de preço e quais sua falhas em comparação com as metodologias levantadas pela revisão bibliográfica;
c) Interpretar estes conhecimentos e informações para propiciar a produção de um roteiro que possa ser utilizado por escritórios de arquitetura de micro e pequeno porte, na formação de seus preços de venda.

1.3.3 Hipótese principal

Como hipótese principal apoiou-se na idéia de que existem pontos semelhantes entre as metodologias de formação de preço de venda utilizadas pelas as empresas de arquitetura de micro ou pequeno porte de Curitiba e as metodologias apresentadas pela literatura, tornando possível a elaboração de um roteiro para a formação de preços de venda de serviços técnicos para escritórios de arquitetura de micro ou pequeno porte.

1.3.4 Hipóteses secundárias

Como hipóteses secundárias adotou-se que:

a) os escritórios de arquitetura não utilizam um roteiro formal para a formação de preço de projetos e serviços técnicos, mas apresentam algumas práticas que podem ser padronizadas.
b) os escritórios de arquitetura não formam preços baseados nos seus custos, mas sim através de taxas por área (m^2) determinadas por tabelas

de honorários de instituições de classes, tal como a do Sindicato dos Arquitetos do Paraná, ou com referência nas práticas da concorrência.

1.4 LIMITAÇÕES

A pesquisa que compõe esta dissertação se restringe à cidade de Curitiba-PR, aos escritórios de arquitetura desta região, e também o seu desenvolvimento é limitado ao prazo máximo de 18 meses.

O presente trabalho não tem como objetivo esgotar o assunto apresentado, mas sim fornecer referenciais para outros estudos mais específicos.

Este trabalho limitou-se à elaboração do roteiro de formação de preço de venda de projetos e serviços técnicos para escritórios de arquitetura de micro e pequeno porte baseado nas informações coletadas na literatura e nos estudos de caso. Portanto o roteiro elaborado não foi testado devido à necessidade de um grande período de tempo para a sua realização.

1.5 ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO

O presente documento foi estruturado nos seguintes capítulos: (1) Introdução, (2) Formação de Preço, (3) Gestão de Custos, (4) Metodologia de pesquisa, (5) Estudos de Caso, (6) Proposta do roteiro para formação de preços de venda de serviços técnicos para escritórios de arquitetura e (7) Resultados.

O capítulo 1, referente à introdução, apresenta a justificativa da pesquisa, o problema de pesquisa, os objetivos e hipóteses, as limitações da pesquisa e estruturação do trabalho.

Os capítulos 2 e 3 compõem, a revisão bibliográfica realizada para a pesquisa, a qual foi dividida em dois assuntos principais: a formação de preço (capítulo 2) e a gestão de custos (capítulo 3). No capítulo 2 são apresentas

informações gerais e condições relevantes para a formação de preço destacando a contextualização dos serviços técnicos em escritórios de arquitetura e a formação de preços nestes escritórios, a conceituação de “preço”, os fatores relevantes à formação de preço e, o processo de formação de preço que incluem as estratégias e políticas de preço, os métodos de formação de preço e as metodologias de formação de preços de serviços encontradas na literatura e relevantes para a elaboração de um roteiro de formação de preço, o qual é a proposta deste trabalho. Já o capítulo 3 aborda sobre a gestão de custos, apresentando os conceitos de custos e despesas, os métodos de custeio e os custos nas empresas prestadoras de serviço. A gestão de custos justifica-se como um assunto relevante ao presente trabalho porque os custos é que determinam o limite mínimo (piso) dos preços a serem praticados pelas empresas. A formação de preço requer a análise de vários fatores influenciadores, estratégias e políticas de preço e a conciliação de dados de diversas fontes (custos, concorrentes e clientes), contudo a gestão de custos destaca-se como uma importante ferramenta na decisão de preço, pois, sem conhecer os próprios custos as empresas ficam sem informações reais para estabelecer preços de acordo com os limites determinados pela concorrência e ao preço esperado pelo cliente (KOTLER, 2000).

O capítulo 4 refere-se à metodologia de pesquisa adotada para o desenvolvimento do trabalho, apresentando: as etapas da pesquisa, a preparação dos estudos de caso, a condução dos estudos de caso, a análise das evidências nos estudos de caso e os critérios para avaliação do plano de pesquisa.

No capítulo 5 são apresentados os resultados obtidos através dos estudos de caso realizados, incluindo análise individual de cada estudo de caso e as conclusões cruzadas dos três estudos de caso.

O capítulo 6 refere-se à proposta do roteiro para formação de preços de venda de serviços técnicos para escritórios de arquitetura, e é composto pelos seguintes itens: a estrutura adotada para o roteiro, a concepção do roteiro – onde

são apresentadas as fontes das quais foram obtidos os componentes do roteiro e o roteiro – o qual inclui os formulários, planilhas e instruções para o usuário.

O capítulo final apresenta as considerações finais da realização deste trabalho, incluindo a verificação da proposta da dissertação, os resultados dos estudos de caso e do roteiro proposto, as contribuições da dissertação e as sugestões para trabalhos futuros.

2 A FORMAÇÃO DE PREÇO

Para SANTOS (1995), a formação de preço está relacionada às condições de mercado, assim como às exigências governamentais, aos custos, ao nível de atividade e à remuneração do capital investido (lucro). O cálculo do preço de venda deve resultar em um valor que traga à empresa a maximização dos lucros, mantenha a qualidade, atenda aos anseios do mercado com o preço determinado e aproveite melhor o nível de produção.

As condições que devem ser observadas na formação do preço de venda, para SANTOS (1995) são:

a) a formação de um preço-base;
b) criticar o preço-base com relação às características existentes no mercado, com o preço dos concorrentes, volume de vendas, prazo, condições de entrega, qualidade, aspectos promocionais, etc.;
c) testar o preço com às condições de mercado, considerando as relações custo/volume/lucro e demais aspectos econômicos e financeiros da empresa;
d) fixar o preço adequando-o a condições diferenciadas para atender: volumes diferentes, prazos diferentes de financiamento de vendas, descontos para prazos mais curtos e comissões sobre as vendas para cada condição;
e) a qualidade do produto relacionada às necessidades do mercado;
f) a existência de produtos ou serviços substitutos com preços mais competitivos;
g) a demanda esperado do produto;
h) o mercado de atuação do produto;
i) os níveis de produção e de venda pretendido ou que se pode operar;
j) grau de ocupação da fábrica ou empresa;

k) nível do custo da estrutura da empresa ou custo fixo a ser coberto;

l) nível exigido de capital de giro da empresa;

m) “performance”- margem de contribuição em valor, em relação ao orçamento anual;

n) nível de concorrência com relação à qualidade, ao preço, ao prazo de entrega, etc.;

o) disponibilidade de matéria-prima no mercado;

p) mix de venda, e outros.

Considerando aspectos econômicos na formação de preço, segundo PIETRO (1992), o empresário deve saber quanto custou o produto ou serviço para poder vendê-los. Considera como condicionantes à formação do preço de venda: a rentabilidade líquida da empresa, a garantia da continuidade de qualquer empreendimento e o lucro, o volume de vendas, as despesas fixas, as despesas variáveis e o lucro esperado.

De acordo com ASSEF (1997), os principais objetivos da correta formação de preços de venda para as empresas são:

a) proporcionar, em longo prazo, o maior lucro possível;

b) buscar a perpetuidade da empresa de modo que, as políticas de preços de curto prazo, buscando a maximização dos lucros, somente deverão ser aplicadas em condições especiais, como oportunidades raras de mercado;

c) permitir a maximização “lucrativa” da participação de mercado, considerando o faturamento e também a lucratividade das operações;

d) buscar a participação no mercado sempre de acordo com a capacidade financeira da empresa, evitando as vendas “a preço de custo” que podem ser perigosas à estabilidade da empresa;

e) maximizar a capacidade produtiva, evitando ociosidades e desperdícios operacionais;

f) praticar preços que mantenham a qualidade e o prazo de entrega, considerando a capacidade de atendimento qualificado aos clientes e evitando a ociosidade da estrutura de produção da empresa;
g) maximizar o capital empregado para perpetuar os negócios de modo auto-sustentado;
h) obter o retorno do investimento através do lucro, que somente será assegurado com a correta fixação e mensuração dos preços de venda.

2.1 CONTEXTUALIZAÇÃO: SERVIÇOS TÉCNICOS EM ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA E A FORMAÇÃO DE PREÇOS

A definição de serviço segundo KOTLER (2000) é “qualquer ato ou desempenho essencialmente intangível, que uma parte pode oferecer a outra e que não resulta na propriedade de nada. A execução de um serviço pode estar ou não ligada a um produto concreto”. Podendo se diferenciar através de algumas generalidades: serviços associados à utilização de maquinários, serviços que envolvem recursos humanos**,** serviços que exigem a presença do cliente (serviços médicos e cirúrgicos, serviços estéticos corporais, etc.), serviços que atendem a uma necessidade pessoal, serviços que atendem a uma necessidade empresarial, serviços prestados por empresas com ou sem fins lucrativos e serviços prestados por empresas privadas ou públicas.

Todas estas diferenças, quando combinadas, geram tipos de organizações bastante distintas, determinando formas particulares de gerenciamento, marketing e principalmente fixação de preços. KOTLER (2000) enfatiza outras quatro características dos serviços que também afetam de maneira geral os sistemas de gestão, sendo elas:

a) **intangibilidade** – pois os serviços não podem ser observados, tocados ou provados como os produtos físicos, portanto os clientes procuram

deduzir a qualidade com base nas instalações, no atendimento, nos equipamentos, no material de comunicação, nos símbolos e nos preços percebidos. Cabendo ao prestador de serviço a tarefa de “administrar as evidências”, transformando o intangível em benefícios concretos;

b) **inseparabilidade** – o prestador de serviços é parte integrante dele, sendo que tanto ele quanto o cliente afetam o resultado final. Isso faz com que o prestador de serviços, dependendo da preferência ou necessidade do cliente, desenvolva a capacidade de trabalhar em grupos maiores ou menores, individualmente, mais rápido, etc;

c) **variabilidade** - os serviços dependem de quem os fornecem, como e onde são fornecidos, e muitas vezes das exigências, desejos e necessidades dos clientes;

d) **perecibilidade** – “os serviços não podem ser estocados”, o que pode gerar problemas às empresas onde a demanda é instável. Isso faz com que estas empresas adotem determinadas estratégias para equilibrar a demanda e a oferta, tais como: preços diferenciados para períodos de pico e períodos de baixa, oferta de serviços alternativos nos períodos de pico para os clientes que estão na espera, utilização das instalações com outros serviços para aproveita os períodos de baixa, dentre outras.

CHURCHILL e PETTER (2000) destacam que, além das características anteriores, o serviço, pelo seu caráter de exclusividade, envolve: uma forte relação com os clientes, um determinado esforço do cliente e a uniformidade do serviço. O QUADRO 1, apresentado por CHURCHILL e PETTER (2000), relaciona as características e diferenças existentes em relação aos bens e serviços.

QUADRO 1 - CARACTERÍSTICAS QUE DISTINGUEM SERVIÇOS E BENS

Características	Serviços	Bens
Relação com os clientes	Geralmente envolve uma relação contínua com os clientes.	Geralmente envolvem uma relação impessoal e breve, embora a força e a duração das relações estejam crescendo.
Perecibilidade	Serviços só podem ser usados no momento em que são oferecidos.	Bens podem ser colocados em estoque e usados num momento posterior.
Intangibilidade	O cliente possui apenas lembranças ou resultados, como um cabelo bem cortado ou um maior conhecimento.	O cliente possui objetos que podem ser usados, revendidos ou dados para outros.
Inseparabilidade	Serviços geralmente não podem ser separados da pessoa que os fornece.	Bens normalmente são produzidos por determinadas pessoas e vendidos por outras.
Esforços do cliente	O cliente pode estar a par da produção dos serviços.	O envolvimento do cliente pode ser limitado a comprar o produto final e usá-lo.
Uniformidade	Devido à inseparabilidade e ao alto envolvimento, cada serviço pode ser único, com uma possível variação de qualidade.	As variações na qualidade e as diferenças em relação a padrões podem ser corrigidas antes que os clientes comprem os produtos.

FONTE: CHURCHILL e PETTER (2000).

GODINHO (2004) também apresenta alguns atributos dos serviços, como: (a) "o*portunidade única no tempo*", ou seja, maus resultados são difíceis de serem recuperados; (b) "o *cliente é vítima do tempo*", pois nem sempre usufrui o serviço no momento em que contratou; (c) as necessidades dos clientes normalmente são mal-definidas, pois estes não sabem o que querem; (d) a não entrega de um serviço de acordo com o esperado afeta o "*espaço psíquico do cliente*"; (e) soluções erradas geralmente fazem com que o cliente não retorne, sendo difícil e muitas vezes impossível à correção dos erros e (f) itens físicos como, por exemplo, manuais, memoriais, apresentações e ilustrações de projetos de arquitetura - podem contribuir na decisão do cliente em pagar e ou optar por aquele serviço e prestador.

Para BERRY e YADAV (1997) "*quem compra um serviço faz uma despesa*" não adquirindo nenhum bem palpável, "*levam apenas o uso*". Dentre outras particularidades, os serviços diferem-se das mercadorias pelo grau que possuem de atributos de busca, experiência e credibilidade. Normalmente os produtos detêm fortes atributos de busca, por possuírem aspectos sensitivos podem ser avaliados antes da compra. Já os serviços têm mais atributos de credibilidade – caracterizados pela confiabilidade do cliente em relação ao preço, qualidade e execução do serviço, que muitas vezes é realizado sem a presença do cliente - e atributos de experiência, considerando a vivência anterior do cliente com uma empresa ou através do conhecimento da experiência de outros clientes.

Todos estes aspectos podem ser identificados nos serviços prestados pelos escritórios de arquitetura, que podem ser caracterizados como Empresas de Produção por Encomenda (EPEs), ou como empresas que trabalham por “ordem”. Pois, de acordo com DE SOUZA ET AL (2002) são empresas que produzem projetos e serviços personalizados a partir do pedidos de seus clientes.

Segundo a Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura – regional Paraná (AsBEA-PR, 2004), os escritórios de arquitetura apresentam-se como empresas estruturadas e especializadas na prestação de serviços inerentes à arquitetura. São capacitados para coordenar todos os serviços relacionados ao processo de edificações e, normalmente, atendem qualquer tipo de obra, sendo para pessoa física, jurídica, investidores, construtores e incorporadores. Suas principais atribuições são: assessoria para detectar necessidades, pesquisas e elaboração de programas; escolha de terreno, análise e seleção; estudos de viabilidade; concepção, execução e coordenação do projeto; supervisão dos serviços preliminares de planejamento; coordenação e compatibilização dos projetos complementares (estrutural, elétrico, telefônico, hidro-sanitário, e outros); gerenciamento e acompanhamento de obra (envolvendo orçamentos, compra de materiais ou contratação de materiais); assessoria e fiscalização de obra (visitas técnicas à obra e fornecedores); vistorias, perícias, laudos e consultorias.

Segundo CARARO e SIDOR (2001), a prática usual, em muitos escritórios de arquitetura, para a formação de preços de projetos e serviços técnicos é através de tabelas que estabelecem índices por área – muitas delas baseadas no CUB (Custo Unitário Básico). A tabela de honorários do IAB (2004), inclui duas modalidades básicas de remuneração para os serviços profissionais de arquitetura: (1) percentual sobre o custo de execução da obra e (2) custo de projeto somando as despesas (estimadas ou contabilizadas) de projeto, direitos autorais e lucro.

A primeira modalidade estabelece honorários igual a um percentual sobre o custo de execução da obra, o qual é composto das seguintes variações: “percentual

sobre o custo estimado de execução da obra calculado na contratação do projeto, percentual sobre o custo orçado de execução da obra estimado na contratação do projeto e calculado ao seu término, e percentual sobre o custo contabilizado de execução da obra estimado na contratação do projeto e calculado ao final da execução" (IAB, 2004).

A segunda modalidade apresentada pelo IAB (2004) e que também vem sendo admitido pelo mercado, determina o custo de projeto com base nas despesas (contabilizadas ou estimadas) de projeto, adicionando os direitos autorais e lucro. Sendo que o cálculo das despesas de projeto considera o tipo e a quantidade de desenhos e documento a serem produzidos e/ou o tipo e a quantidade de horas técnicas necessárias à realização do serviço.

Os percentuais para o cálculo de honorários profissionais, da tabela do IAB (2004), são estabelecidos de acordo com quatro categorias de edificações segundo os seguintes critérios: (a) complexidade de pesquisas preliminares necessárias ao desenvolvimento do projeto, (b) complexidade tecnológica e do desenvolvimento do projeto, (c) diferenciação em termos de funcionalidade, técnica e estética dos espaços a serem projetados, (d) sofisticação da composição da obra, e (e) intensidade de participação do contratante no desenvolvimento do projeto. Os percentuais determinados não incluem despesas com viagens, telecomunicações interurbanas, taxas para aprovação de projetos em órgão públicos, fotografias, cópias e serviços gráficos, as quais são tratadas como despesas reembolsáveis.

Além dos percentuais para cálculo dos honorários profissionais, a tabela do IAB (2004), também prevê o parcelamento e a forma de pagamento dos honorários, assim como as porcentagens para a contratação de etapas do projeto (estudo preliminar, anteprojeto, projeto legal, projeto executivo e detalhamento) e índice para projetos com repetição de edificações ou andares-tipo.

O Sindicato dos Arquitetos do Paraná (SINDARQ-PR, 2004) sugere uma tabela de honorários mínimos para a prestação de serviços profissionais de projetos

e obras, a qual estabelece índices por área (m^2) baseados no CUB, os quais são multiplicados pela área resultando no preço a ser cobrado pelo serviço. A tabela apresenta honorários para serviços de projetos de arquitetura de edificações e de interiores, projetos urbanísticos e paisagísticos e execução de obras, sendo que os custos complementares e extraordinários ao projeto contratado, são independentes dos honorários ajustados, e devem ser cobrados à parte, tais como: documentos, projetos e levantamentos (geológicos, topográficos, sócio-econômicos e outros dados), viagens, telecomunicações interurbanas, aprovação de projetos em órgãos públicos, cópias e serviços gráficos, cartório, fotografias, maquetes, etc.

Os honorários, para efeito de remuneração na prestação de serviços em projetos arquitetônicos, o SINDARQ-PR (2004), classifica as obras em 5 categorias, conforme o grau de complexidade e/ou porte da construção. Para cada um destas classificações são estabelecidos índices por m^2 baseados no CUB. Também relacionada à remuneração de projetos arquitetônicos, a tabela do SINDARQ-PR (2004) prevê serviços conexos, como por exemplo, levantamentos arquitetônicos, estudos de viabilidade, dentre outros, e a repetição de unidades ou plantas-tipo.

Para projetos urbanísticos, na tabela sugerida pelo SINDARQ-PR (2004), são previstos projetos de unificação ou desmembramento de lotes ou glebas em áreas urbanas e rurais, parcelamento do solo (loteamentos), e planejamento urbano e regional. Para os projetos de paisagismo, são determinadas 3 categoriais, as quais classifica os projetos de acordo com a complexidade.

A tabela do SINDARQ-PR (2004), também sugere honorários para execução de obras de arquitetura e interiores, considerando serviços como: assistência ou hora técnica, visitas com assessoria técnica às obras, fiscalização técnica da execução da obra, direção geral de execução de obras, execução de obras por administração ou preço de custo, assistência de obra e responsabilidade técnica. Para estes serviços são determinados índices por m^2, exceto para os serviços de administração de obra, para o qual é estabelecida uma porcentagem, conhecida

como *taxa de administração,* que aplicada ao valor real da obra resultará na remuneração profissional.

Segundo CARARO e SIDOR (2001), em muitas empresas de arquitetura, principalmente nas de menor porte, observa-se a determinação empírica de preços e a utilização de tabelas com as citadas anteriormente. Contudo, os honorários baseados nestas tabelas não indicam a forma como as atividades envolvidas no desenvolvimento dos projetos ou serviços técnicos utilizam os recursos, e desta forma não se tem noção dos custos diretos e indiretos associados às atividades, e das despesas geradas pelo processo.

Diante da situação atual do mercado profissional, as empresas devem buscar melhores condições competitivas, podendo a formação de preços ser considerada um das mais importantes tarefas deste processo (DE SOUZA ET AL, 2002). Em Empresas de Produção por Encomenda (EPEs), como os escritórios de arquitetura, está função é bastante complexa, pois muitas informações internas e externas à organização estão evolvidas no processo de produção do serviço e são fundamentais à elaboração do preço (DE SOUZA ET AL, 2002).

Outra dificuldade encontrada pelos escritórios de arquitetura na formação de preços se deve ao fato de que a prestação de serviço possui uma diferença fundamental em relação às atividades produtoras e mercantis: o aspecto da intangibilidade do produto. Segundo SCHNORRENBERGER (1999), “os serviços são um tipo especial de produto, que usualmente, só podem ser avaliados pelo desempenho, e não pela sua forma física”, desta forma, a medição do desempenho e custo de um serviço é normalmente feita pela análise dos aspectos subjetivos e das expectativas de rentabilidade.

Para KOTLER, HAYES e BLOOM (2002), a determinação de preços de serviços profissionais pode ser bastante diferente do estabelecimento de preços de produtos industrializados. A maneira que os clientes avaliam os preços de serviços e produtos são caracterizados de três diferentes maneiras: (1) as referências que os

clientes têm sobre os preços de serviço são geralmente limitadas ou incorretas, (2) ao pagar um serviço, o cliente não concebe que o valor monetário é o único fator relevante, considera também o tempo, a convivência e o custo social e (3) muitas vezes os preços sugerem a qualidade do serviço, pois este fator esta diretamente relacionado com o conhecimento que o cliente possui sobre o serviço. Estando bem informado, o preço não será para o cliente um fator decisivo na contratação.

Na maioria das vezes, os clientes não lembram com muita facilidade e exatidão os preços dos serviços, isso ocorre por três razões principais: (1) muitos profissionais prestadores de serviço não conseguem avaliar antecipadamente os custos e preço para um determinado trabalho, por não disporem de um banco de informações que os auxilie na determinação de preços e elaboração de propostas detalhadas, (2) a prestação de serviço, por ser intangível, pode se desdobrar em diversos trabalhos e se adaptar as solicitações dos clientes, dificultando a determinação de um preço fixo ou a determinação de um preço sem uma avaliação prévia das necessidades do cliente, e (3) para que os clientes consigam pesquisar preços de serviços, é importante que relatem todas as suas necessidades e desejos, o que gera desgaste e esquecimento de certos detalhes que refletem em preços totalmente diferentes entre os profissionais (KOTLER, HAYES e BLOOM, 2002).

ZEITHAML (2003) destaca, além do conhecimento limitado dos clientes a respeito dos preços e a influência dos custos não monetários na percepção dos clientes, que o preço é muitas vezes utilizado como um indicador de custo e qualidade. Com relação à qualidade, esta prevalecerá sobre o preço e exercerá forte influência de compra nos casos em que o serviço já tem em evidência indícios de sua reputação, caso contrário este argumento não valerá, prevalecendo assim o preço como fator decisivo de compra. Portanto, os preços de serviços devem ser fixados com muita cautela, buscando valores que possam cobrir os custos, que possibilitem competir com a concorrência e que transmitam características apropriadas da qualidade.

2.2 O PREÇO – CONCEITUAÇÃO

Preço, segundo SARDINHA (1995), “é a expressão do valor que se oferece por alguma coisa que satisfaça uma dada necessidade ou desejo”. Conceitua também dizendo que “o preço é o elemento quantitativo que resume de forma numérica as estratégias de marketing que a empresa tentou seguir”.

De acordo com SARDINHA (1995), ao longo dos tempos o “preço” se apresentou de diversas formas e importâncias para os consumidores. Nas primeiras sociedades, o preço se caracterizou como o “escambo”, ou seja, para adquirir algo o pagamento se dava através do oferecimento de um bem ou a prestação de um serviço. Nos séculos XV e XVI, período da monetarização, a produção típica consistia em matérias primas e bens de consumo básico e os produtos oferecidos eram normalmente padronizados, então o preço provocava uma grande sensibilidade, mesmo porque o poder aquisitivo da população neste período era baixíssimo. Já nas sociedades contemporâneas, os produtos domésticos relativos somente à sobrevivência ficaram em segundo plano. Com o aumento da renda familiar, outros produtos ganharam espaço no mercado, assim como novas exigências e valores levaram os consumidores a analisarem outros aspectos do produto além do preço, como: as marcas e a qualidade.

Segundo CHURCHILL e PETTER (2000), “preço” em serviço recebe nominações bem variáveis, tais como: taxas, aluguéis, pedágios, comissões, custos, honorários, fretes, encargos ou bonificações. Contudo, seja qual for a sua denominação, o “preço” de um serviço é a quantia destinada para cobrir custos e gerar lucros.

GODINHO (2004) conceitua preço como: “elemento do composto de marketing responsável pela geração de receitas e pela factibilização dos objetivos de curto e longo prazo (operacionais e estratégicos) da organização; conseqüentemente por seu crescimento e sobrevivência”.

2.3 FATORES RELEVANTES À FORMAÇÃO E DECISÃO DE PREÇO

Para LIMEIRA (2003), existem três importantes influenciadores sobre a decisão de preço: os clientes, concorrentes e custos. E complementa ressaltando que, "*a decisão de preço depende: de como os clientes avaliam o produto, das estratégias de preço dos competidores e dos custos*".

As questões relativas ao preço devem ser sempre analisadas pelo administrador sob a ótica do cliente, pois um aumento no preço pode levá-lo a rejeitar o produto da empresa, trocar pelo produto do concorrente ou substituir por um outro produto que satisfaça os seus desejos ou necessidades.

A reação dos concorrentes muitas vezes força a empresa a reduzir seus preços para ser mais competitiva. Com o conhecimento sobre as tecnologias utilizadas, a capacidade instalada e as políticas operacionais praticadas pelo concorrente, é possível estimar seus custos, e assim obter uma informação fundamental para a fixação de preços mais competitivos.

A análise da concorrência é feita de diversas formas, segundo LIMEIRA (2003), muitas empresas instituem departamentos exclusivamente para obter informações sobre o desempenho financeiro, estruturas de receita e custos, tecnologias, patentes e alianças estratégicas de seus concorrentes. Estas informações, muitas vezes vêm de fornecedores, antigos funcionários, clientes, e até mesmo dos próprios concorrentes. Outra maneira de se obter informações é através da engenharia inversa - processo de análise e decomposição dos produtos rivais, pela qual se buscam dados para incorporar em seus projetos melhores materiais, características e tecnologias já utilizadas pelo concorrente. A análise do mercado interno também é fonte de informação às empresas que pretendem expandir-se ao mercado de exportação, através dos dados da concorrência doméstica, estas empresas adotam políticas agressivas de preços para conquistar o mercado internacional.

A fixação de preços dos produtos e serviços deve estar sempre atenta a superação dos respectivos custos de fabricação ou execução. Segundo LIMEIRA (2003), com o estudo dos padrões de comportamento do custo, é possível compreender as receitas resultantes das diversas combinações entre o preço e o volume de vendas. Em determinados ramos de negócio, o mercado é que estabelece o preço, no entanto, as informações sobre os custos auxiliam as empresas a estabelecer o nível de atividades que atendam satisfatoriamente os seus objetivos empresariais.

O preço, um dos componentes fundamentais do composto de marketing das empresas sob a ótica do mundo dos negócios, é influenciado por diversos fatores, que muitas vezes fogem ao controle das organizações. Segundo SARDINHA (1995) além das influências ocorridas em função das regulamentações do governo, das condições do ambiente econômico, do desenvolvimento tecnológico, da competição nos mercados e dos padrões de compra dos consumidores, o profissional envolvido com a fixação de preços deve estar atento a outros fatores também influenciadores na tomada de decisão, tais como: a demanda, as restrições impostas pelos custos do produto e as leis e regras determinadas por autoridades competentes.

Estes fatores devem ser considerados como as principais variáveis na formação de preços. Para o sucesso da empresa, o processo de precificação de produtos ou serviços deve focar a correta alocação de tais fatores para não correr o risco de levar a empresa a desajustes financeiros ou até mesmo ao prejuízo.

Neste contexto, PEREIRA (2000) evidencia outros fatores também relevantes que devem ser lembrados na determinação de preços:

a) inflação - embora no Brasil se esteja vivenciando uma economia mais estável, é importante estar alerta para uma situação incontrolável já vivida tempos atrás;
b) impostos - estando sempre atentos às suas variações determinadas pelos governantes, e até mesmo à criação de novos impostos;

c) fornecedores – não esquecendo dos custos com transporte;

d) custos operacionais fixos – os quais são, para os pequenos empresários, difíceis de serem distinguidos dos custos variáveis, mas indispensáveis para o funcionamento da empresa;

e) margem de lucro – objetivo das empresas com fins econômicos, a qual deve ser adequadamente determinada de acordo com as metas da organização.

Com relação aos impostos e tributos BRUNI e FAMÁ (2003) destacam como influenciadores no preço os seguintes:

a) **Imposto sobre Serviços** (ISS) - incidente sobre o preço de qualquer natureza de prestação de serviço, não gera o direto de crédito fiscal e sua alíquota é determinada pelo município. Atualmente, em Curitiba a alíquota é de 5% (www.curitiba.pr.gov.br, acesso em: 10 fev. 2005);

b) **Imposto sobre Circulação de Mercadoria e Serviço** (ICMS): deve ser recolhido apenas por empresas que industrializam e ou comercializam mercadorias;

c) **Imposto de Renda Pessoa Jurídica** (IRPJ) - é de abrangência federal, o qual incide sobre o lucro da empresa através de três formas diferentes de apuração e tributação – presumido, real e arbitrado. No lucro presumido enquadram-se as empresa que não desenvolvem atividades exclusivamente financeiras, de seguros e factoring, como por exemplo, as empresas de arquitetura, e que a receita bruta anual é de até R$ 48 milhões, sendo a alíquota de 2,4% para faturamento anual de até R$ 120.000,00 e 4,8% para faturamento anual acima de R$ 120.000,00 (www.receita.fazenda.gov.br acesso em: 10 fev. 2005). No lucro real enquadram-se as empresas que faturam pelo menos R$ 48 milhões (www.receita.fazenda.gov.br acesso em: 10 fev. 2005), ou empresas que faturam acima desse valor, as quais são obrigadas a recolher o IRPJ

através do lucro real. Neste caso, o imposto é recolhido de acordo com a alíquota vigente no período, sendo a apuração após o fechamento periódico do balanço. O lucro real tem como base o resultado total obtido das operações da empresa, independente do produto vendido e do preço de venda atribuído, portanto não se deveria tratá-lo como gasto variável. No lucro arbitrado enquadram-se as empresas que não atendem os requisitos contábeis apresentados ou outros instituídos pelo governo;

d) **Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social** (COFINS) - de âmbito federal, tem como base a receita bruta, incidindo sobre o preço de venda total. Atualmente a COFINS não gera créditos, sendo isenta as vendas referentes à exportação, e sua alíquota é de 3% (www.receita.fazenda.gov.br acesso em: 10 fev. 2005) quando a empresa opta pelo recolhimento do IRPJ pelo lucro presumido, que segundo MUNHOZ (2005), normalmente é adotado pelas empresas de arquitetura;

e) **Programa de Integração Social** (PIS) - instituído pelo governo federal, todas as empresas de comercialização de mercadorias e prestadoras de serviço contribuem na modalidade “faturamento”. O tributo é obtido pela aplicação de uma alíquota, que atualmente é de 0,65% (www.receita.fazenda.gov.br acesso em: 10 fev. 2005), sobre a renda bruta, se a empresa opta pelo recolhimento do IRPJ pelo lucro presumido (MUNHOZ, 2005). O PIS não gera créditos sendo isentos os dados de exportação;

f) **Contribuição Social Sobre o Lucro** (CSSL) - é gerado pela receita bruta ou lucro líquido e sua alíquota atualmente é de 2,88% (www.receita.fazenda.gov.br acesso em: 10 fev. 2005) para empresas prestadoras de serviços, as quais recolhem o IRPJ pelo lucro presumindo (MUNHOZ, 2005).

2.4 O PROCESSO DE FORMAÇÃO DE PREÇO

Independente do porte e das áreas de atuação da empresa, ASSEF (1997) afirma que a formação correta de preço de venda é fundamental para sua sobrevivência e seu crescimento auto-sustentável. Para as empresas atingirem seus objetivos de lucro, o crescimento em longo prazo, o desenvolvimento de seus funcionários e o atendimento qualificado de seus clientes, somente será possível através de uma política de preços eficiente.

Segundo SARDINHA (1995), “o sucesso empresarial pode não ser conseqüência da decisão de preço. Contudo, o preço equivocado de um produto certamente o levará ao insucesso”.

Para NAGLE (2002), a fixação de preço é um processo no qual envolve a compreensão do ambiente em que se desenvolve o negócio - os clientes, os custos e a concorrência - e a elaboração de uma estrutura de preço ou unidade de medida, que de acordo com sua opinião é “*a essência de uma estratégia bem sucedida*”. O estabelecimento de uma estrutura de preço baseada no valor para o cliente, nos custos, na posição competitiva da empresa, e a comunicação correta desse valor, são, para ele, condições fundamentais para a determinação rentável de preços.

NAGLE e HOLDEN (2003) compreendem a fixação de preços de uma maneira mais ampla e pró-ativa ao administrar as condições de mercado. Esta visão, que definem como “apreçamento estratégico”, envolve a busca e o estabelecimento de mercados que sejam lucrativos, a comunicação das informações que declarem os níveis de preço e a gestão dos processos e sistemas de apreçamento com o objetivo de sustentar o alinhamento dos preços com o valor recebido.

Segundo BERRY e YADAV (1997), a compreensão das diferenças entre a venda de serviços e mercadorias é fundamental para a correta fixação de preços, pois a invisibilidade característica dos serviços que é percebida pelos consumidores é ponto crucial às empresas que desejam melhorar as práticas de preços. Deve

existir uma ligação clara entre o preço que o consumidor está pagando e o valor que está recebendo, sabendo que o valor significa benefício, e o desejo dos clientes é sempre obter algo que, no mínimo, reflita um benefício equivalente ao que foi pago.

Segundo CRESSMAN JR (2002), a definição de preços está condicionada ao faturamento e reflete a percepção do cliente em relação ao produto ou serviço de uma empresa. Portanto, a intuição dos empresários não deve guiar esta decisão, é importante avaliar adequadamente as informações obtidas sobre as forças que determinam o mercado, a sensibilidade dos clientes aos preços, o alinhamento com a concorrência e a condições internas da empresa.

As más decisões de preço levam as empresas a caminhos errados. De acordo com CRESSMAN JR (2002), a confiança em demasia faz com que muitos empresários ignorem fatos desconhecidos ou incertos que poderiam ser relevantes ao processo. A avaliação incorreta das informações e de suas relações de causa e efeito também contribui negativamente à definição de preço. Para ele, as boas decisões estão associadas ao conhecimento concreto que as empresas têm dos fatores mais importantes à formação de preço e dos métodos adotados para avaliar as informações obtidas. No QUADRO 2, são apresentados alguns exemplos de decisão de preço apoiadas na análise de fatos.

QUADRO 2 - "FATOS" QUE GUIAM DECISÕES DE PRECIFICAÇÃO

FATO	O QUE É	EXEMPLOS EM DECISÃO DE PREÇO
TRADIÇÃO	"Regras Práticas" - Atalhos para a tomada de decisões	É preciso aceitar preços mais baixos para obter participação de mercado.
PRESSUPOSTO	"Verdades" que nunca foram testadas; validade desconhecida.	Os concorrentes sempre entram em mercados estabelecidos com preços reduzidos.
RELATOS	Informações publicadas ou próprias; validade nem sempre demonstradas.	O concorrente X estuda entrar no mercado Y.
DESEJOS	Fatos que começam como uma vontade e, por meio de repetição, se tornam aceitos como realidade.	O consumidor Z pagará um preço mais alto porque valoriza nosso novo produto (isso é desejo se nunca tiver sido testado).
VERDADE PARCIAL	O fato tem alguma base na verdade, mas não resiste em sua totalidade.	Concorrentes com alto interesse em nosso mercado reagiram com precificação a nossa precificação (eles provavelmente reagirão, mas não necessariamente com nova precificação).

FONTE: CRESSMAN JR(2002).

Para KOTLER (2000), o processo de determinação de preços envolve seis passos:

a) **seleção do objetivo da determinação do preço** - a empresa define o que deseja atacar com o preço a ser praticado e como pretende posicionar suas ofertas no mercado. Destacam-se cinco objetivos: sobrevivência, maximização do lucro atual, penetração no mercado, desnatamento do mercado, liderança na qualidade do produto;

b) **determinação da demanda** - o preço pode definir o nível de demanda. Normalmente o preço é inversamente proporcional à demanda, ou seja, quando mais alto for o preço menor será a demanda. Portanto, determinado o quanto se pretende vender, ter-se-á orientação sobre os preços que deverá praticar. Existem diversos métodos para a determinação da demanda, como por exemplo: análise estatística de preços *versus* quantidades vendidas e outros fatores históricos; através de experiências com a variação do preço; por meio de pesquisas onde os clientes declarem as quantidades que comprariam a diferentes preços ou medindo o relacionamento preço-demanda, analisando inclusive a concorrência e a sensibilidade dos clientes ao preço;

c) **estimativa de custos** - a demanda determina o limite máximo que o preço deve atingir e os custos estabelecem o preço mínimo a ser praticado, de forma a cobrir o custo de produção, distribuição, venda e uma margem de retorno por seu esforço e risco;

d) **análise de custos e preços ofertados pela concorrência** - este estudo verifica se o preço que empresa pretende cobrar (já determinado em função da demanda e estimativas de custos) está dentro da faixa de preço praticado pelo mercado. Estando o preço abaixo ou acima do de seus concorrentes, a empresa deverá reavaliar seu custos e margens de lucro, de forma a garantir o melhor desempenho de venda;

e) **seleção de um método de determinação de preço** - a definição de um método de formação de preço deve incluir três considerações principais:

a demanda esperada, os custos como orientação do mínimo a ser cobrado e o preço praticado pela concorrência;

f) **determinação final do preço** - esta etapa envolve a análise de aspectos adicionais. A influência psicológica do preço está associada à percepção que o cliente tem em relação a qualidade do produto, podendo a empresa adotar diversas estratégias para atingir o público. Outro efeito psicológico utilizado pelas empresas é o preço representado por um número ímpar, por exemplo: R$299,00 ao invés de R$300,00 reflete a idéia de estar na casa dos 200, dando a sensação de mais acessível. Também destaca outros aspectos a serem analisados: a influência de outros elementos do mix de marketing (qualidade e propaganda da marca), políticas de preços e o impacto do preço sobre terceiros.

2.4.1 Estratégias e Políticas de preço

Para NAGLE (2002), a estratégia para determinação de preço deve estar apoiada nos seguintes fatores: nos custos, na posição competitiva, no desenvolvimento de uma estrutura de preços com base no valor do produto ou serviço percebido pelo cliente e na comunicação eficaz desse valor.

Com relação a estes fatores NAGLE (2002) justifica que, ao se conhecer o valor atribuído pelo cliente ao produto, é possível fixar preços mais coerentes com o que o cliente acredita ser justo e também faz com que a empresa saiba se o valor de seu produto está sendo comunicado adequadamente aos clientes. O conhecimento dos custos está relacionado com a visão geral que a empresa deve ter de sua estrutura de custos, facilitando análises do comportamento dos custos em relação à variação dos preços ou a situação inversa. Entender a concorrência também é fundamental para saber quais as estratégias que vêm sendo praticadas por outras empresas, no entanto, os objetivos de participação no mercado devem estar

embasados não apenas nos preços e vendas de seus rivais, mas também na maximização do lucro.

A definição da estratégia de preço a ser adotada está relacionada aos objetivos que a empresa pretende atingir através dela. KOTLER, HAYES e BLOOM (2002) destacam alguns destes objetivos que orientam o estabelecimento do preço:

a) **maximização dos lucros a curto prazo** - caracteriza as empresas que desejam obter o maior lucro possível em um prazo curto de tempo. Para isso devem estabelecer honorários através de uma abordagem econômica, procurando atingir um estágio em que cada hora trabalhada resulte em mais receita ao invés de custo adicional;
b) **penetração de mercado** - a empresa deve focar-se na concorrência a fim de determinar preços mais baixos. No entanto, honorários baixos são recomendados somente quando: o mercado indicar alta sensibilidade aos níveis de preço, desestimulem a concorrência real e em potencial, não indicarem aos clientes serviços de baixa qualidade ou insatisfatórios e se a experiência anterior da empresa indicar que preços baixos reduzem o custo de atração e atendimento de clientes;
c) **desnatamento de mercado** – caracteriza as empresas que pretendem atingir um grande lucro através de um número pequeno de clientes. Para isso cobram-se preços mais altos, considerando as seguintes proposições: há escassez de profissionais qualificados no mercado para atender alguns clientes dispostos a pagar mais pelo serviço, que os honorários mais altos indiquem maior qualidade e satisfação aos clientes-alvo, que não haja declínio no custo de captação e prestação de serviço a novos clientes em função da experiência acumulada, que os honorários altos não atraiam novos concorrentes, não chamem atenção de entidades reguladoras ou despertem a indignação de terceiros que têm de pagar este serviço;

d) **a satisfação do prestador de serviço como base para determinar o preço** – é o objetivo das empresas ou profissionais que não enfatizam a lucratividade, tendo como filosofia atingir um nível satisfatório de ganhos para cobrir suas despesas, viver de forma confortável e serem vistos como justos e competentes. Para isso, determinam honorários que acreditam ser justos e adequados, apenas para cobrir suas despesas.

Dentre os objetivos de maximização do lucro, maximização da participação de mercado – também chamada de penetração no mercado, e desnatamento, KOTLER (2000) comenta sobre os objetivos de sobrevivência e liderança na qualidade. Normalmente uma empresa tem como principal objetivo a sobrevivência, quando está assolada pelo: excesso de capacidade, mercado fortemente concorrido ou pelas mudanças de desejos e necessidade de seus clientes. Neste caso, a empresa busca cobrir seus custos para continuar operando, no entanto, este é um objetivo de curto prazo, sendo necessário a empresa agregar valor aos seus produtos para não correr riscos de ruir. Com o objetivo de ser líder na qualidade, as empresas devem inovar tanto na qualidade de seus produtos quanto também saber comunicar aos consumidores quais os benefícios que estão adquirindo.

Diante dos objetivos da empresa, KOTLER (2000), destaca algumas opções estratégicas que auxiliam na decisão dos preços. Alerta também que ao se decidir pelo aumento ou redução de preço em função do desejo da empresa, ou pela pressão do mercado ou de seus clientes, deve-se analisar com cautela as reais conseqüências desta ação. Para isso desenvolveu um quadro (QUADRO 3) o qual levanta algumas estratégias, suas explicações as conseqüências de sua aplicação.

QUADRO 3 - ALTERNATIVAS DE MIX DE MARKETING

Opções estratégicas	Explicações	Conseqüências
Manter o preço e a qualidade percebida. Eliminação seletiva de clientes.	A empresa tem clientes mais fiéis. Está disposta a perder clientes menos lucrativos para os concorrentes.	Menor participação de mercado. Lucratividade reduzida.
Aumentar o preço e a qualidade percebida.	Elevar o preço para cobrir custos crescentes. Melhorar a qualidade para justificar preços mais altos.	Menor participação de mercado. Lucratividade mantida.
3. Manter o preço e aumentar a qualidade percebida.	É mais barato manter o preço e aumentar a qualidade percebida.	Menor participação de mercado. Redução da lucratividade no curto prazo. Aumento da lucratividade no longo prazo.
Reduzir parcialmente o preço e aumentar a qualidade percebida.	É preciso oferecer alguma redução de preços aos clientes, enfatizando o maio valor da oferta.	Participação no mercado mantida. Redução da lucratividade no curto prazo. Aumento da lucratividade no longo prazo.
Reduzir amplamente os preços e manter a qualidade percebida.	Controlar e desencorajar a concorrência por preços	Participação no mercado mantida. Queda da lucratividade no curto prazo.
Reduzir amplamente os preços e reduzir a qualidade percebida.	Controlar e desencorajar a concorrência por preços Manutenção da margem de lucro.	Participação no mercado mantida. Margem mantida. Redução da lucratividade no longo prazo.
Manter o preço e reduzir a qualidade percebida.	Cortar as despesas de marketing para combater os custos crescentes	Menor participação de mercado. Margem mantida Lucratividade reduzida no longo prazo
Lançar um modelo econômico	Dar ao mercado aquilo que ele deseja.	Alguma canibalização, mas volume total maior.

FONTE: KOTLER (2000).

De acordo com os objetivos da empresa em relação à determinação do preço, BERRY e YADAV (1997) sugerem três diferentes estratégias que podem ser usadas separadamente ou em conjunto e que baseiam–se na eficiência, na satisfação, e no relacionamento.

A estratégia intitulada *pricing* eficiente, se aplica através da correta compreensão, gestão e redução de custos. De acordo com BERRY e YADAV (1997), esta abordagem será eficiente se a estrutura de custos for enxuta e difícil de ser entendida pelos concorrentes, evitando que a imitem. Outro aspecto importante desta estratégia é que a redução de custos deve ser repassada ao cliente, mas sem gerar a diminuição do valor do serviço ou insatisfação do cliente.

As estratégias baseadas na satisfação, segundo BERRY e YADAV (1997), buscam reduzir o índice de incerteza dos clientes e podem ser aplicadas através de:

a) **garantia de serviço** - visa estabelecer um compromisso com o cliente. Mesmo estando insatisfeito, o cliente tem a segurança que poderá solicitar correções, alterações ou até mesmo abatimento ou devolução da quantia paga pelo serviço contratado;

b) **benefícios** - envolve a fixação de preço com base nos benefícios que cliente terá, sendo assim mais personalizado e orientado ao cliente;

c) **preço fixo** - tem como objetivo reduzir a incerteza do cliente quanto ao preço final de um determinado serviço. Ao se estabelecer um preço fixo, diminui-se a insegurança do cliente, no entanto, aumenta-se o risco do prestador de serviço. Essa estratégia aplica-se bem em três situações: (1) se o preço for competitivo, caso contrário o cliente não verá os benefícios da redução do risco em relação à não fixação do preço; (2) a estrutura de custos da empresa deve ser enxuta e bem gerenciada, eliminando custos que não agregam valor e evitando custos inesperados, pois podem levar ao prejuízo; (3) deve ser alto potencial de marketing de relacionamento, pois mesmo que representem um custo extra, deve-se pensar na manutenção dos clientes para um futuro mais lucrativo.

Segundo SCHNORRENBERGER (1999), a fixação do preço com base na satisfação do cliente pode se dar também, pela incorporação de desejos ou necessidades do cliente. E afirma que, muitas pessoas preferem pagar um preço mais alto por um serviço a correr o risco de não serem atendidas as suas expectativas ou também pela satisfação de pagar por um serviço personalizado e exclusivo. No entanto, a empresa deve conhecer o que realmente seus clientes consideram como benefícios, saber evidenciar as vantagens de tais benefícios e, principalmente, estar segura em relação ao compromisso firmado.

Segundo BERRY e YADAV (1997), o marketing de relacionamento vem sendo cada vez mais aplicado como ferramenta estratégica. Com isso, as empresas pretendem atrair novos clientes, manter e aprimorar o relacionamento com clientes já conquistados. A estratégia de relacionamento pode ser aplicada através de:

a) **contratos de longo prazo** - estimulam o relacionamento por longo tempo, através das vantagens de preço. Sendo interessante ao prestador de serviço pelo fluxo de receita constante;

b) **pacotes de serviços** - oferece-se mais serviços em um mesmo pacote, por um preço mais acessível, que o de serviços isolados. Esta estratégia torna-se interessante ao cliente pelo desembolso reduzido e pela facilidade de concentrar vários serviços em uma mesma empresa. Ao prestador aumentam-se os pontos de relacionamento com o cliente, lhe oportunizando o conhecimento mais aprofundado de suas necessidades.

A determinação do preço com base no tempo de relacionamento da empresa com o cliente pode tornar-se uma estratégia bastante vantajosa para ambos. Com isso, de acordo com SCHNORRENBERGER (1999), a empresa estará evidenciando o valor que o cliente representa para a organização, estará praticando a manutenção de clientes, assim como o cliente perceberá, em suas negociações, a flexibilidade que obteve dentro da empresa por conseqüência de sua fidelidade.

GOURVILLE e SOMAN (2003) alertam que, para se estabelecer um relacionamento de longo prazo, é fundamental garantir que os clientes usufruam efetivamente os produtos ou serviços adquiridos. Para isso, as estratégias, políticas de fixação de preço e forma de pagamento devem estimular os clientes ao seu uso.

KOTLER, HAYES e BLOOM (2002) apresentam nove maneiras de se cobrar os honorários de um profissional prestador de serviços:

a) **tempo mais despesa** - definição de um preço (taxa) por hora ou dia trabalhado. É considerada uma abordagem justa, no entanto, pode gerar incertezas quanto ao preço final por partes dos clientes;

b) **preço fechado** - também denominado por LARA (1994) como “preço global”, é estabelecido antes da execução do serviço, não são modificados em função dos recursos e tempo consumidos, e reduz as incertezas por parte do cliente. Este tipo de abordagem requer da equipe um bom planejamento e controle para não exceder os custos previstos;

c) **valor percentual** - definição de um percentual sobre algum outro valor envolvido, como por exemplo, uma comissão sobre o valor de um

material adquirido pelo cliente. Esta abordagem é direta e facilmente compreendida pelos clientes, no entanto, porcentagens muito altas podem assustá-los. Também requer planejamento e controle como forma de prever se a taxa estabelecida cobre os custos da prestação do serviço e é lucrativo para a empresa;

d) **por contingência** - determinação de um percentual sobre o valor total de um determinado elemento, por exemplo, uma porcentagem sobre o preço total da obra para desenvolver o projeto. Esta abordagem também é compreendida rapidamente pelo cliente, mas pode levar o profissional a agir contra os interesse do cliente. Como o arquiteto que projeta elementos que encareçam a obra para poder se beneficiar no preço final;

e) **com base no desempenho** - atrela pelo menos uma parte dos honorários às medições de resultados. Este tipo de pagamento incentiva ambas as partes a conseguirem atingir os resultados esperados, mas pode levar o contratante a desconfiar de certas soluções pelo tempo desempenhado pelo contratado;

f) **com base no valor oferecido** - estabelece-se o preço com base nas respostas de questões feitas ao contratante para conhecer os problemas que está enfrentando e o quanto pagaria para que os solucionassem. Esta abordagem deve seguir uma relação de perguntas, que conduzam corretamente o cliente e o façam valorizar a prestação daquele serviço. A determinação de preço a partir do valor oferecido poderá ser confusa tanto para o cliente quanto para o profissional, pois o mercado pode não estar acostumado com esse tipo de definição de preço;

g) **mensalidade fixa** - nesta abordagem o preço é estabelecido por um período de “cobertura”. São estabelecidos os serviços inclusos na proposta e determinado um preço mensal pela prestação de serviço. Esta forma de cobrança oferece segurança aos clientes e prestadores de

serviço, contudo os profissionais devem ter uma boa estimativa de utilização dos serviços para que não sofram com perdas imprevistas;

h) **remuneração em ações** - os honorários são pagos através de ações. Esta abordagem é utilizada por empresas novas e que não dispõem de recursos para pagamento de consultores, então são oferecidas ações da companhia como forma de pagamento. Esta forma de pagamento poderá não ser interessante ao profissional, pois os resultados são incertos e de longo prazo. Neste caso, torna-se mais interessante trabalhar para clientes menores devido as maiores chances de lucratividade;

i) **híbrida** - em empresas de serviços pode ser a melhor forma de receber seus honorários. Esta prática associa diversas formas de pagamento reduzindo os riscos para a empresa e as incertezas dos clientes.

Para a contratação dos serviços técnicos de arquitetura e engenharia LARA (1994) apresenta outra forma de contratação e remuneração, o *reembolso dos custos mais remuneração percentual*. Este prevê o pagamento dos custos diretos de produção mais um percentual sobre estes custos fixos para o pagamento dos gastos indiretos, despesas financeiras e lucro. Este percentual também é conhecido na construção civil como BDI (Benefícios e Despesas Indiretas). Este tipo de remuneração apresenta algumas vantagens, como a flexibilidade do preço, permite negociação de acordo com as solicitações do cliente, pois não está atrelada a um escopo rígido. Como algumas desvantagens, cita-se o fato de não assegurar ao cliente um preço final preciso, não garante incentivos econômicos e financeiros à empresa e o cliente é obrigado a controlar com mais rigor.

LARA (1994) destaca a possibilidade de se estabelecer, em contrato, o reembolso de certos custos diretos da produção – cópias, taxas, viagens, e outras -, que normalmente são difíceis de serem previstas durante a elaboração da proposta de preço. Estes custos são pagos pela empresa no momento em que ocorrem e periodicamente ou, ao final dos serviços, as notas de débito são apresentadas para

reembolso do cliente. Também salienta que a empresa pode adotar um percentual incidente sobre estes custos, o qual se destina ao pagamento do serviço de apoio administrativo prestado pela empresa ao cliente.

De acordo com KOTLER (2000), outras estratégias podem ser adotadas para a fixação dos preços, pois as empresas podem praticar preços diferenciados, de forma a refletir as variações na demanda, os custos geográficos, as exigências estabelecidas pelo segmento de mercado, oportunidades de compra, níveis de pedidos, freqüência dos pedidos, garantias e outros fatores. Com isso, é possível aplicar várias estratégias para a variação dos preços, como:

a) **preço geográfico** - adequação do preço em função da localização geográfica da prestação do serviço ou entrega do produto, de acordo com os custos e despesas adicionais ou valor percebido pela região;
b) **preço com descontos e concessões** - para pagamento antecipado ou venda de grandes volumes fora de temporada;
c) **preço promocional** - *preço isca* para estimular maior movimento e venda de outros produtos; *preço de ocasião* ou *abatimento em dinheiro* para atrair mais clientes e estimular as vendas em determinadas épocas; financiamento a juros baixos; *prazos de pagamento mais longos* para reduzir o valor das prestações e diminuir a preocupação dos clientes com o custo total; *garantias e contratos de serviços*, para agregar valor ao produto ou serviço e *descontos psicológicos*;
d) **preço discriminatório** - preços diferenciados de acordo com segmento de mercado, podendo ser cobrado preços diferenciados para grupos diferentes de clientes, versões e/ou imagem do produto, locais de venda, localização (exemplo: poltronas em teatros) e período (temporada);
e) **preço do *mix* de produtos** - preços diferenciados para produtos ou serviços que fazem parte de um conjunto. A empresa busca maximizar os lucros através de um conjunto de preços.

2.4.2 Métodos de formação de preço

Segundo PRADO (2001), *método* é definido como uma seqüência de procedimentos. Nesta seção, serão apresentados os principais métodos de formação de preços.

Os principais métodos de formação de preço baseiam-se nos seguintes elementos: custos, concorrência e valor percebido pelo cliente. Segundo CHURCHILL e PETER (2000), estas abordagens não se excluem entre si, pois para se estabelecer um preço equilibrado é necessário que a organização observe estes três elementos. Para eles, a formação de preço deve estar embasada na quantia necessária para se cobrir os custos e prover lucro, nos preços praticados pela concorrência e na percepção de valor de seus clientes. O conhecimento dos próprios custos e do preço estabelecido pelo mercado é fundamental para uma boa decisão de preço, pois o custo estabelece o preço mínimo a ser cobrado e a concorrência, o preço máximo tolerado.

NAGLE (2002) acredita que a fixação de preço é um processo que envolve a compreensão do ambiente em que se desenvolve o negócio - os clientes, os custos e a concorrência. Para ele, o estabelecimento de preços baseados no valor para o cliente, nos custos, na posição competitiva da empresa, e a comunicação correta desse valor, são condições fundamentais para a determinação rentável de preços.

2.4.2.1 Método baseado no custo

Segundo BERNARDI (1998), um dos métodos mais utilizados na formação de preços é o baseado nos custos. Além da praticidade e simplicidade do método, quatro aspectos também justificam a sua utilização:

a) **a relação preço e sobrevivência** - os preços podem ser estabelecidos de forma a assegurar o lucro e o retorno, caso um determinado volume de “venda” do serviço ou produto seja atingido;

b) **a competitividade** - o conhecimento dos próprios custos e despesas auxilia na compreensão dos custos e estratégias competitivas das empresas concorrentes. Baseada nisto, a empresa pode criar sua própria estratégia de preço e política de mercado tornando-se mais competitiva;

c) **a rotinização das decisões** - com a definição dos parâmetros básicos e relevantes da formação do preço e das hipóteses que embasam o método, facilita-se a sistematização das tarefas que envolvem a elaboração do preço. Os esforços e o tempo ficam mais concentrados na administração dos aspectos políticos e estratégicos do preço;

d) **estruturação do preço** - na formação de preços baseados nos custos, consideram-se custos e despesas diretamente relacionadas ao serviço ou produto, assim como a incidência de impostos, despesas variáveis, despesas operacionais/administrativas e o lucro desejado.

O método de formação de preço baseado no custo também é denominado como *preço de mark-up* (KOTLER, 2000). Sobre o custo do produto ou serviço é acrescida, através de um *fator multiplicador*, uma margem bruta. Segundo LIMEIRA (2003), esta margem se constitui, normalmente, dos seguintes elementos: despesas variáveis de vendas, impostos, comissões e encargos sociais, fretes, despesas administrativas, despesas fixas de vendas, despesas financeiras, custos fixos de fabricação ou execução de serviços (obtido pelo custeio direto) e lucro. A diferença entre o *mark-up* e o preço de venda, representa a porcentagem do preço destinada ao pagamento do custo de fabricação do produto ou do custo direto da equipe e outros recursos para execução de um serviço.

Segundo GOULART (2000), as empresas que estão em *fase de crescimento* têm como principal meta o aumento de lucro. Embora ainda nesta fase o preço seja determinado pelo mercado, como na fase de nascimento, as empresas utilizam o método *mark-up* visando obter o lucro desejado com a fixação de uma margem.

CHURCHILL e PETER (2000) também apresentam outro tipo de *mark-up*. Este consiste no acréscimo de uma quantia monetária aos custos para resultar no preço de venda. Este tipo de abordagem é chamado de “precificação por administração” ou “custo-mais”.

Outra variação da precificação baseada em custos, que segundo CHURCHILL e PETER (2000), é muito usada por fabricantes, é a chamada “taxa de retorno” ou também denominada “retorno-alvo” (KOTLER, 2000). Neste método, o preço é obtido através da adição de uma taxa de retorno sobre o investimento ao custo total do produto ou serviço. A fórmula que representa este método é:

$$\textbf{PREÇO} = \frac{\text{CUSTO TOTAL + (RETORNO DESEJADO X CAPITAL INVESTIDO)}}{\text{VENDAS UNITÁRIAS}}$$

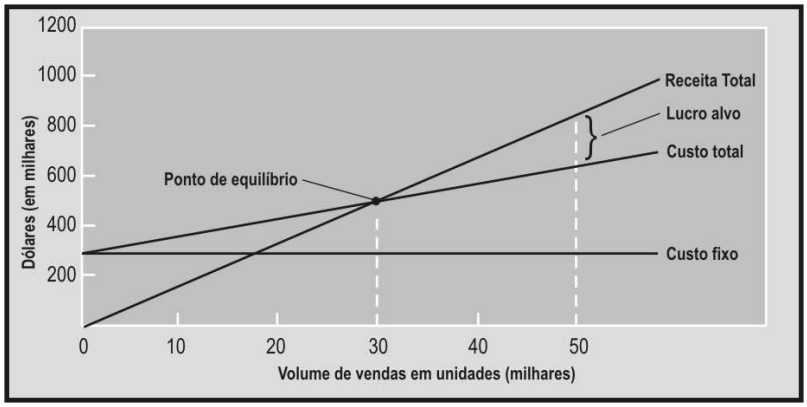
Para GODINHO (2004), o resultado desta fórmula é o chamado preço meta, ou seja, é o “preço que cobre os custos diretos, os custos fixos e a margem de lucro fixada pela taxa de retorno sobre o capital investido, para dado volume de vendas”.

Em empresas que estão na “fase de envelhecimento” o método chamado “taxa de retorno” é muito aplicado, pois geralmente seu objetivo é o retorno do investimento e este método lhe assegurará o retorno desejado (GOULART, 2000).

Segundo KOTLER (2000), esta taxa de retorno desejada, somente terá resultado se a previsão de custos e receitas forem precisas. Para isso, a análise do ponto de equilíbrio auxilia na compreensão das conseqüências da variação do nível de vendas. Para CHURCHILL e PETER (2000), a análise do ponto de equilíbrio é uma técnica para identificar preços lucrativos. Esta análise apresenta o volume de vendas necessário para cobrir todos os custos envolvidos a um determinado preço.

O ponto de equilíbrio é representado no gráfico (FIGURA 1), quando as curvas de receita total e custo total se cruzam. Isto significa que, se for atingido este nível de receita, não se terá lucro nem prejuízo, apenas estará sendo coberto os custos totais do produto ou serviço.

FIGURA 1 – GRÁFICO DO PONTO DE EQUILÍBRIO



FONTE: KOTLER (2000).

O volume do ponto de equilíbrio também pode ser verificado através da seguinte fórmula:

$$\textbf{VOLUME DO PONTO DE EQUILÍBRIO} = \frac{\text{CUSTO FIXO}}{\text{PREÇO} - \text{CUSTO VARIÁVEL}}$$

De acordo com GODINHO (2004), o “preço de ponto de equilíbrio” é o “preço que cobre os custos diretos e os custos fixos para dado volume de vendas”, e pode ser obtido através da variação da mesma fórmula de volume do ponto de equilíbrio:

$$\textbf{PREÇO } P_{EQ} = \frac{\text{CUSTO VARIÁVEIL} + \text{CUSTO FIXO}}{\text{VOLUME DO PONTO DE EQUILÍBRIO}}$$

De acordo com BURSTEIN e STASIOWSKI (1997), os métodos de formação de preço baseados nos custos de desenvolvimento do projeto proporcionam um melhor planejamento dos trabalhos e dos custos, facilitando o controle do orçamento previsto e do desempenho da equipe, a identificação das necessidades de recursos humanos e a visualização de informações sobre os custos, os quais podem assegurar a negociação dos honorários e as modificações de contrato.

Diante deste contexto, BURSTEIN e STASIOWSKI (1997) apresentam quatro métodos para a determinação de honorários profissionais, sendo que três deles são baseados nos custos: orçamento “de base zero”, orçamento por “unidades de custos” e orçamento por “nível de emprego”. O chamado orçamento “de cima para baixo” baseia-se em um preço pré-determinado e será detalhado no item

2.4.2.2 deste capítulo, que trata sobre o método de formação de preço baseado na concorrência. Em todos eles os autores consideram que a empresa ao receber os honorários de um projeto, normalmente divide a quantia recebida em cinco partes:

a) realização do esquema de trabalho incluído em contrato;
b) custos indiretos - férias, aluguel, veículo, seguros, etc.;
c) outros custos diretos - honorários de consultores, gastos de transporte, reproduções, e outros gastos relacionados à execução do trabalho;
d) contingências - reserva para solucionar problemas não previstos;
e) benefício - proporciona a recompensa e a estabilidade necessárias para a empresa poder operar em tempos de dificuldades.

O “Orçamento de base zero”, inicia-se com a elaboração de uma lista de tarefas e, em seguida, calcula-se as horas de trabalho e os custos correspondentes à execução e conclusão das tarefas. No orçamento de base zero devem ser analisada cada tarefa necessária ao desenvolvimento do projeto, para que se possa calcular os custos associados a elas e ao projeto. Segundo BURSTEIN e STASIOWSKI (1997), o orçamento de base zero utiliza o seguinte enfoque:

a) preparar em esquema de trabalho que especifique o contrato;
b) calcular as horas de trabalho de cada categoria profissional, relativas às tarefas necessárias para o desenvolvimento do projeto;
c) determinar o custo por hora de cada categoria profissional;
d) calcular os custos diretos de trabalho para cada tarefa, multiplicando os resultados dos itens b e c;
e) acrescentar os custos indiretos em forma de porcentagem dos custos diretos de trabalho determinados no item d;
f) calcular outros custos diretos (passagens aéreas, reproduções e subconsultores) para cada tarefa;
g) acrescentar as contingências adequadas;
h) acrescentar o benefício que se deseja.

De acordo com BURSTEIN e STASIOWSKI (1997), o método de cálculo, “orçamento de base zero”, pode ser utilizado de maneira sistemática a partir da utilização de planilhas, e apresenta as seguintes vantagens: exige o planejamento do trabalho, proporciona aos gestores do projeto informações essenciais para controlar o orçamento e a programação do projeto, compromete as pessoas envolvidas com relação às horas e níveis de esforços necessários para cada tarefa, possibilita prever e calcular a necessidade de recursos humanos, e detêm informações valiosas que podem ser utilizadas no momento da negociação dos honorários e das modificações do contrato.

No entanto, apesar das vantagens que o método “orçamento de base zero” apresenta, BURSTEIN e STASIOWSKI (1997) expõem dois riscos que podem ocorrer: (1) que o diretor de projetos tenda a acumular contingências, sobrecarregando o custo do projeto, podendo ser perdido o contrato; (2) que a situação ocorra de maneira inversa, ou seja, não prever todos os custos e tarefas envolvidas no trabalho, acarretando um prejuízo pelo mau planejamento do projeto.

O método de orçamento de projeto baseado em “unidades de custos”, apresentado por BURSTEIN e STASIOWSKI (1997), é elaborado a partir de dados “históricos” de custos procedentes de projetos similares já executados pela empresa. O mais comum é determinar o custo do projeto, no entanto, algumas empresas utilizam, como unidade de custo, custos por metro quadrado, custos por prancha desenhada, e outras unidades.

O orçamento baseado em unidades de custo pode ser vantajoso pela experiência em outros trabalhos da mesma natureza, no entanto, nem sempre os trabalhos são iguais e a produtividade pode ser variável em função da complexidade do projeto ou da experiência dos profissionais envolvidos. Para BURSTEIN e STASIOWSKI (1997), outra desvantagem que o método apresenta é de não informar aos responsáveis pelo projeto a qualidade de informações necessárias ao planejamento e controle, como o método de base zero oferece.

O método intitulado por BURSTEIN e STASIOWSKI (1997) como “Nível de emprego”, considera o número de pessoas destinadas a um projeto durante um certo período de tempo. Neste método é prevista a equipe que desenvolverá o trabalho e o tempo que cada integrante da equipe despenderá para execução do projeto, a soma de todos os integrantes resultará no total de horas de trabalho, podendo se chegar a um custo médio da hora por pessoa. O custo médio da hora multiplicado pelo total de horas será o “custo direto da equipe”, e com relação a outros custos diretos, custos indiretos, contingências e benefício (lucro) segue o mesmo procedimento utilizado pelo método de base zero.

O método “Nível de emprego” enquadra-se aos trabalhos de curta duração e sujeitos a pouca alteração. De acordo com BURSTEIN e STASIOWSKI (1997), o principal problema deste método é não relacionar os custos com as atividades de desenvolvimento do projeto.

Com a aplicação de um método de formação de preço baseado no levantamento de tempo e recursos através do detalhamento das atividades necessárias para a execução de um serviço, considerando uma margem de lucro desejada e os custos e perspectivas de negócios da empresa, levando em conta o tempo de relacionamento do cliente com a empresa e apresentando e garantindo ao cliente benefícios sobre o serviço a ser prestado, certamente se terá uma ferramenta de negociação bastante consistente, pois para SCHNORRENBERGER (1999), “*parece claro e irreversível que a gestão eficiente passe a considerar, cada vez mais, os aspectos intangíveis de um contexto decisório*”.

Para DE SOUZA et al (2002), independente do método utilizado para a formação de preço é inevitável a estimativa de custos, pois os custos sofrem influencias internas e externas à empresa, atingindo os preços de seus produtos e serviços.

Para RAZ e ELNATHAN (1999), as empresas comprometidas com projetos são fortemente interessadas em estimativas de custos precisas. A partir da contratação de um projeto, é fundamental executá-lo de acordo com os custos que

foram previstos no orçamento, sendo assim, a estimativa de custos se torna uma etapa fundamental para a determinação de preços.

Na estimativa de custos podem ser adotados métodos tradicionais de custeio ou VBC (*Volume Based Costing*), os quais assumem que os produtos consomem os recursos necessários para fabricá-los e/ou comercializá-los, destacando-se os métodos de custeio por absorção e custeio variável (ou direto). No entanto, segundo NAKAGAWA (1994), atualmente as empresas começaram a sentir necessidade de uma nova metodologia de análise de custos, despertando maior interesse pelo método de custeio baseado em atividades – ABC (*Activity Based Costing*).

Segundo RICCIO, ROBLES JUNIOR e GOUVEIA (1997) o ABC é um sistema que possibilita maior visibilidade e compreensão dos custos. Distingue-se dos demais métodos por partir do princípio que as atividades consomem os recursos, e também por proporcionar melhora atributiva nos custos indiretos da empresa e permitir uma forma de relacionar todos os custos incorridos no processo.

Com este raciocínio, é possível fazer uma analogia entre as práticas aplicadas no gerenciamento de projeto apresentadas pelo PMI (2000) e o planejamento e custeio direto de projetos e serviços de arquitetura.

Segundo o PMBOK (PMI, 2000), "*um projeto é um esforço temporário realizado para criar um produto ou serviço único*". Assim, com as operações repetitivas em uma organização, o *projeto* é: realizado por pessoas, possui recursos definidos e limitados, e são planejados, executados e controlados. Os *projetos* em geral, assim como os projetos de arquitetura, são únicos pela sua diferenciação em relação a outros produtos e serviços, e temporário por ter o seu início e fim definido.

O PMBOK (PMI, 2000) estabelece nove processos de gerenciamento de projetos, contudo para o contexto de formação de preço baseado em custos, pode-se destacar três processos: o gerenciamento do escopo, gerenciamento do tempo e gerenciamento de custos.

O gerenciamento do escopo do projeto envolve processos que visam garantir a inclusão de todas as atividades necessárias para que o projeto possa ser desenvolvido e concluído com sucesso. De acordo com o PMBOK (PMI, 2000), o termo escopo refere-se a duas definições, o “escopo do produto” como sendo as características e funções que caracterizam um produto ou serviços, e o “*escopo do projeto*” como sendo o trabalho necessário para gerar um produto ou serviço. Os processos necessários ao gerenciamento do escopo são:

a) iniciação – caracterizada pela autorização do projeto ou parte dele;
b) planejamento do escopo – definição de uma declaração do escopo escrita, que representará a referência para futuras decisões do projeto;
c) definição do escopo – envolve o detalhamento do escopo, com a subdivisão dos resultados principais do projeto em componentes menores, de forma a facilitar o gerenciamento. As ferramentas utilizadas para este detalhamento são a decomposição e os modelos de estrutura analítica do trabalho (WBS – *Work breakdown Structure* ou EDT – Estrutura de Decomposição do Trabalho), pelas quais os resultados principais do trabalho são decompostos em sub-resultados e etapas menores até o nível que se possa exercer controle. Na EDT, o escopo do projeto é totalmente definido, sendo que qualquer trabalho que não esteja explicitamente incluído na EDT está fora do escopo do projeto;
d) verificação do escopo - processo pelo qual se estabelece a formalização da aceitação do escopo do projeto pelos seus interessados;
e) sistemas de controle de alteração do escopo – refere-se ao controle de alterações solicitadas e feitas no escopo do projeto, influenciando os fatores geradores na concordância de tais alterações, determinando a existência das mesmas e as administrando.

Segundo UPPAL (2003), uma estimativa de custos é uma verdadeira reflexão do escopo do trabalho. Se o escopo não está bem definido, a estimativa

torna-se imprecisa e irreal. Portanto, é fundamental que o escopo bem definido antes do relacionamento das atividades que irão compor a execução do trabalho.

Tendo o escopo do projeto bem definido, parte-se para a etapa de estabelecimento de prazos, que segundo o PMBOK (PMI, 2000) envolve processos que visam o gerenciamento de tempo do projeto, sendo eles:

a) definição das atividades - com base na EDT desenvolvida na fase de definição do escopo são identificadas às atividades necessárias ao cumprimento dos resultados principais do projeto;
b) seqüenciamento das atividades – estabelecimento de uma seqüência de realização das tarefas e suas respectivas dependências a fim de dar suporte à elaboração de um cronograma;
c) estimativa de duração das atividades – levantamento estimativo do número de períodos de trabalho (semanas, dias, horas) necessários à execução e conclusão de cada atividade de realização do projeto. Esta etapa também servirá de referência à elaboração do cronograma;
d) elaboração do cronograma – refere-se ao estabelecimento de datas de início e fim das atividades, envolvendo a análise da seqüência de execução das atividades, suas durações e os recursos necessários para a definição de um cronograma do projeto. Este processo, assim como a estimativa de duração e a estimativa de custos, se repetirão em vários momentos durante a execução do projeto, em função de alterações do escopo, atrasos, ou outras interferências no andamento do projeto;
e) controle do cronograma – consiste em controlar as alterações do cronograma, influenciar os fatores geradores de alterações, estabelecer as alterações no cronograma e gerenciar estas alterações de forma integrada aos outros processos do projeto.

Com definição do escopo e a determinação do cronograma das atividades necessárias para a realização do projeto, tem-se a base para a definição dos

recursos necessários e para a estimativa dos custos diretos para a execução do projeto. De acordo como o PMBOK (PMI, 2000), os processos que visam "*assegurar que o projeto seja concluído dentro do orçamento aprovado*" são integrantes do gerenciamento de custos do projeto, sendo eles:

a) planejamento de recursos – envolve a determinação dos recursos (profissionais, equipamentos, materiais, etc.) e as quantidades necessárias para o desenvolvimento dos trabalhos do projeto;
b) estimativa de custos – cálculo aproximado dos custos dos recursos envolvidos na realização das atividades do projeto;
c) orçamento de custos – refere-se à distribuição dos custos totais estimados entre as atividades do projeto. Esta etapa tem a função de criar uma base referencial de custos;
d) controle de custos – envolve atividades de controle do orçamento previsto e aprovado, assim como suas alterações. Inclui-se neste processo: a influência sobre os fatores geradores de alterações dos custos, a determinação das mudanças na base de referência e administração das alterações.

Segundo UPPAL (2003), uma metodologia de custos eficiente consiste em um conjunto padronizado de práticas de estimativas de custos, recursos e ferramentas aplicáveis às estimativas que, através de técnicas e ferramentas de controle, auxiliam a produção de métodos estimativos, banco de dados de custos, determinação da tendência dos custos e gerenciamento total dos custo.

Segundo CARARO e SIDOR (2001), estes procedimentos de planejamento do escopo, definição da duração das atividades, determinação de recursos e estimativa de custos do projeto, constituem, além do planejamento do projeto, um referencial de custo bastante preciso para a formação de preço.

Segundo ZEITHAML (2003), embora seja muita aplicada a precificação baseada em custos, uma das maiores dificuldades é a determinação de "unidades"

para a venda de serviços, sendo a “hora” a mais adotada pelos profissionais. No entanto, mesmo com esta tática, os prestadores de serviços enfrentam dificuldades, tais como: a identificação, previsão e controle de seus custos. Outros problemas também identificados relacionam-se aos seguintes fatores: “*o trabalho é mais difícil de precificar do que os materiais*” e “*os custos podem não ser compatíveis com o valor percebido*”.

Segundo NAGLE e HOLDEN (2003), o método de apreçamento baseado em custos, pode conduzir os preços em direção oposta de uma estratégia coerente, pois em mercados mais fracos os preços são estimados acima do devido e em mercados mais fortes abaixo do esperado. Para tanto, a gestão de custos auxiliará na identificação e análise das alterações dos custos que influenciam a lucratividade da empresa e também será fundamental que as informações financeiras direcionem o apreçamento de forma pró-ativa, através da interpretação das seguintes questões: *“quanto mais de volume de vendas precisamos alcançar para ganhar um lucro adicional com um preço mais baixo?”* e *“quanto de volume de vendas podemos perder e ainda ganhar um lucro adicional com um preço mais alto?”.*

CRESSMAN JR (2002), acredita que os executivos devem ter um conhecimento mais aprofundado do próprio negócio, da concorrência e de seus clientes, para tanto sugere diversas análises que conduzem a boa decisão de preço. Para ele, analisar a estrutura de custos internos é um dos passos à correta tomada de decisão.

No processo de precificação em busca da maximização dos lucros, é essencial conhecer e analisar a estrutura interna de custos da empresa, no entanto, esta análise deve estar alinhada com a sensibilidade do consumidor a preço. No QUADRO 4, CRESSMAN JR (2002), apresenta como podem ser conduzidas as decisões de preço baseadas nestas análises.

QUADRO 4 - PROCESSO DE PRECIFICAÇÃO E DEFINIÇÃO DE LUCROS

Estrutura de custos	Decisão de precificação pela maximização do lucro
Mais fixos / menos variáveis	Reduzir preços
Mais variáveis / menos fixos	Aumentar preços
Sensibilidade do consumidor a preço	Decisão de precificação pela minimização do lucro
Mais sensíveis a preços (menos sensível a valor)	Reduzir preços
Menos sensível a preço (mais sensível a valor)	Aumentar preços

FONTE: CRESSMAN JR (2002).

As situações e decisões apresentadas no quadro acima levam a empresa a analisar os custos de maneira diferente e adotar estratégias mais realistas. CRESSMAN JR (2002), exemplifica: "*se a sensibilidade do consumidor a preço for alta e a estrutura de custos da empresa é variável, a empresa deverá tentar reduzir a sensibilidade a preço por meio da diferenciação de seus produtos ou serviços*".

A determinação de preços através do método baseado em custos é bastante comum pela facilidade que apresenta, no entanto, não considera o efeito do preço sobre a demanda e a análise do preço praticado pela concorrência. Contudo, esta abordagem é atraente à determinação de preço de produtos ou serviços não rotineiros, ou seja, não produzidos em série, tais como: projetos específicos, obras civis, produtos ou serviços feitos sob encomenda. (CHURCHILL e PETER, 2000).

Conclui-se que o método baseado em custos é aplicável à determinação de preço de serviços técnicos, pois se tratam de trabalhos específicos e na, maioria das vezes, personalizados. Para a elaboração do preço através deste método, é necessária a estimativa de todos os custos envolvidos no processo de execução do serviço e a identificação dos custos de funcionamento da organização. Devido a importância de se identificar e controlar os custos para a determinação de preços, o Capítulo 3 do presente trabalho, abordará mais detalhes sobre a gestão de custos.

2.4.2.2 Método baseado na concorrência

Este método, também denominado como *preço de mercado*, normalmente é utilizado quando: o objetivo da empresa é ganhar espaço no mercado, a empresa

deseja atingir seus objetivos de venda, ou quando o mercado apresenta-se bastante competitivo em relação ao produto ou serviço ofertado (GOULART, 2000).

Segundo GOULART (2000), as empresas que estão em *fase de nascimento* caracterizam-se pela inexperiência e falta de subsídios para estimar seus custos e também por suas metas de aumento da produção e crescimento das vendas, por isso procuram praticar preços iguais ou abaixo da concorrência. Este método também é utilizado pelas empresas em *fase de estabilidade*, que estabelecem preços abaixo do mercado, mas procuram adotar técnicas de melhoria em seus processos, visando a redução dos custos e a manutenção da qualidade.

Para NAGLE e HOLDEN (2003), este método é comandado pelas condições competitivas do mercado. Pode ser vantajoso e muitas vezes necessário, mas defendem que o apreçamento seja fundamentado nos ganhos de lucratividade. Os cortes no preço podem ser estratégia rápida para o crescimento das vendas, mas, ao contrário das táticas de diferenciação do produto, propaganda, distribuição e comunicação do valor, apresenta vantagens competitivas de curtíssimo prazo.

A determinação de preços em função dos concorrentes, de acordo com KOTLER, HAYES e BLOOM (2002), só terá bons resultados se a empresa obtiver informações concretas sobre os preços praticados pela concorrência e se seus clientes forem sensíveis às diferenças de preço. Para NAGLE e HOLDEN (2003), a redução no preço somente deverá ocorrer quando não houver mais justificativas ao valor oferecido aos clientes em comparação ao valor oferecido pela concorrência.

De acordo com CRESSMAN JR (2002), conhecer as estratégias e os custos da concorrência é um dos componentes necessários para a boa determinação de preços. A compreensão destes aspectos envolve as seguintes etapas e questões:

a) propósito estratégico – saber: o que o concorrente tem a intenção de fazer, quais são os segmentos mais importantes para o concorrente, como sustentam suas pretensões de posicionamento de produtos ou serviços e como aplicam a própria política de definição de preço;

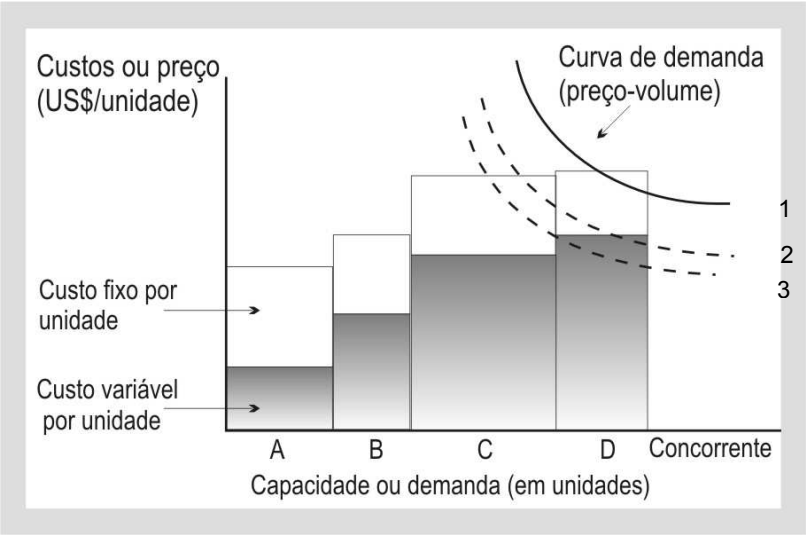
b) capacidade e barreiras – conhecer: com o que a concorrência dispõe para apoiar sua intenção estratégica e quais as barreiras que podem impedir que os concorrentes apliquem sua intenção estratégica;
c) resultado provável – analisar a probabilidade de sucesso ou fracasso do concorrente, comparando a própria capacidade e barreiras com a intenção estratégica da concorrência. Certificar-se do tipo de fracasso ou sucesso que poderá ocorrer;
d) impacto – com o resultado da análise anterior, examinar qual será o impacto em sua empresa e na concorrência. Estudar se o fracasso ou sucesso da empresa concorrente lhe trará benefícios, como isso poderá afetá-la e o que fazer a respeito desta questão.

Para a compreensão destes dados e antecipar uma oscilação de preço da concorrência, CRESSMAN JR (2002) sugere a utilização da "*curva de capacidade do setor*". A FIGURA 2 demonstra um gráfico genérico, pelo qual podem ser tiradas várias conclusões, tais como: (a) o concorrente D opera em capacidade total (curva 1), portanto qualquer unidade acrescida na produção contribuirá positivamente aos custos fixos; (b) caso a curva de demanda se deslocar para a esquerda (curva 2) o concorrente ainda estará operando, mas com menos capacidade; (c) caso a curva de demanda cruzar, no momento zero de produção (curva 3), com o custo variável do concorrente D, este fechará as portas, pois neste estágio qualquer alteração fará com que a empresa opere abaixo dos custos variáveis.

Segundo CRESSMAN JR (2002), o processo continua na medida em que a curva de demanda se desloca para a esquerda, no entanto, a saída do concorrente D não significa benefício aos demais, pois a razão pela qual a curva se deslocou para a esquerda é porque os concorrentes A, B e C estão praticando preços mais baixos, e conseqüentemente reduzindo a média de preços do mercado. Portanto, a lógica é que os concorrentes A, B e C procurem deslocar a curva de demanda para a direita, fazendo com que os consumidores enxerguem a totalidade do setor.

CRESSMAN JR (2002) salienta que um bom ponto é aquele em que a curva de demanda de desloca, de forma que o concorrente de custo mais alto opera em equilíbrio de receita e despesa, pois assim não há incentivo à competição de preços para o preenchimento total da capacidade. Neste caso também poderá haver pouco incentivo à entrada de novos concorrentes para expandir a capacidade, pois toda a capacidade do setor iria operar com preços mais baixos.

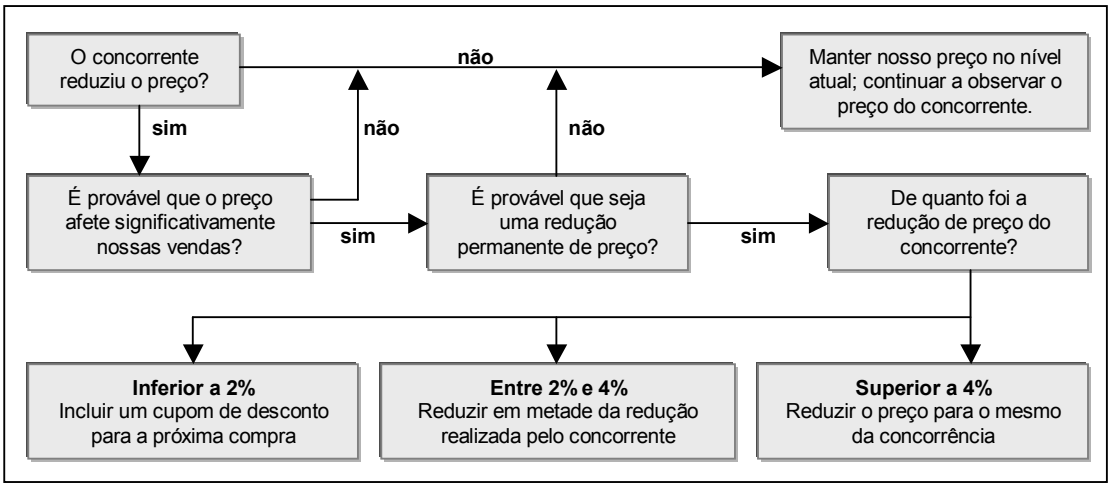
FIGURA 2 – CURVA DE CAPACIDADE DO SETOR



FONTE: CRESSMAN JR (2002).

A análise da concorrência é importante para que a empresa mantenha-se no mercado de forma competitiva. A redução de preço em função da concorrência deve ser coerente e bem embasada. Para isso NAGLE e HOLDEN (2003) apresentam uma linha de raciocínio (FIGURA 3), que auxilia na análise de situações de reação à concorrência e na tomada de decisões bem pensadas. A linha de raciocínio inicia-se com a suposição de que um ou mais concorrentes diminuíram seus preços ou introduziram um novo produto ou serviço no mercado, e este oferece mais valor aos seus clientes. As respostas das questões apresentadas na linha de raciocínio levarão o responsável pela formação de preço a conclusões que o farão reagir ou ignorar à competição de preço.

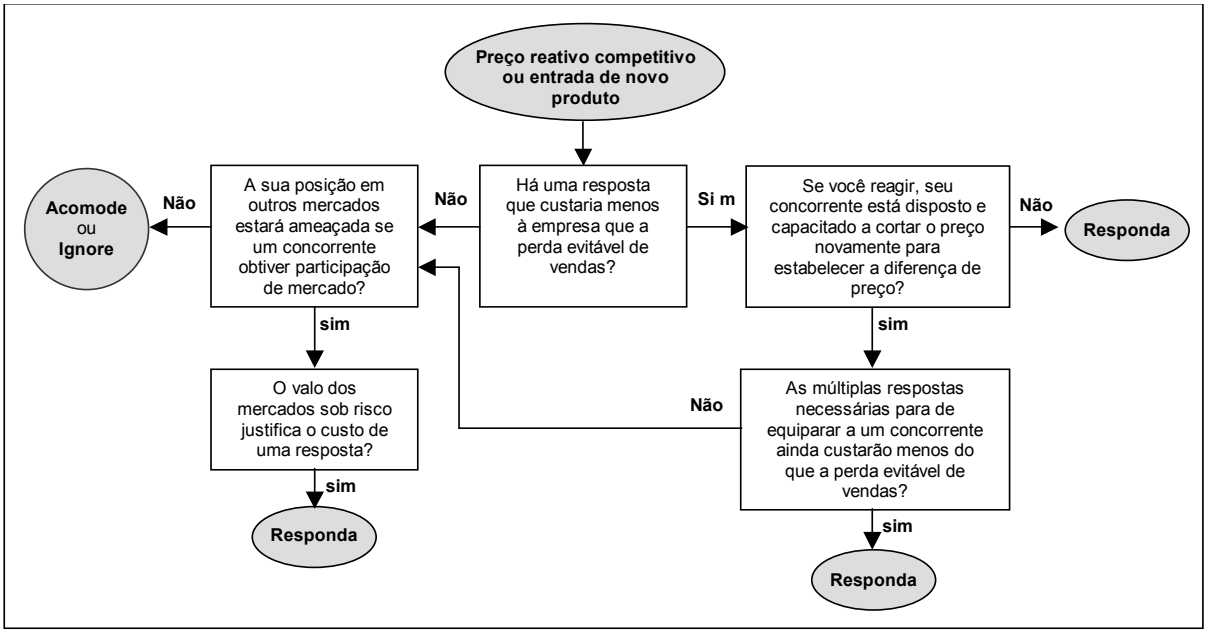
FIGURA 3 - LINHA DE RACIOCÍNIO PARA TOMADA DE DECISÃO QUANTO À COMPETIÇÃO DE PREÇO



FONTE: NAGLE e HOLDER (2003).

Segundo KOTLER (2000), em mercados caracterizados por produtos muito homogêneos, a empresa deve estar atenta às reações de preços de seus concorrentes e procurar reagir de forma a não perder espaço no mercado. Para tanto, sugere um programa de reação para acompanhar a redução de preço do concorrente, conforme demonstrado na FIGURA 4.

FIGURA 4 - PROGRAMA DE REAÇÃO PARA ACOMPANHAR A REDUÇÃO DE PREÇO



FONTE: KOTLER (2000).

Como um método de formação de preço baseado na concorrência, BURSTEIN e STASIOWSKI (1997) apresentam o método chamado “orçamento de cima para baixo”. Neste orçamento, o cálculo segue uma seqüência inversa do método baseado no custo, pois já se conhece a quantia que será paga pelo serviço. O preço estabelecido é dividido pelos diversos componentes que afetam os custos, para estabelecer o número de horas de trabalho que poderão ser despendidas no serviço. Normalmente, os honorários totais para elaboração do orçamento são obtidos com base no que é praticado pelo mercado, como por exemplo: uma porcentagem do custo da construção, custo por metro quadrado da edificação, ou ainda em outro parâmetro não relacionado com o nível de esforços necessários para a conclusão do trabalho.

No cálculo do “orçamento de cima para baixo”, desconta-se do valor total dos honorários, as parcelas referentes ao benefício desejado, as contingências, os custos indiretos e outros custos diretos. Desta conta se obtém a quantia disponível ao pagamento dos recursos humanos, este valor é dividido pelo preço médio da hora trabalhada chegando-se ao número total de horas por pessoa envolvida na execução do trabalho, considerando as categorias profissionais (QUADRO 5).

A eficácia do método de orçamento de “cima para baixo”, segundo BURSTEIN e STASIOWSKI (1997), baseia-se em determinar a máxima compensação que se pode obter em um dado projeto, para isso é necessário o conhecimento de informações chaves. A primeira delas é conhecer o preço que está sendo estabelecido pelo mercado, ou seja, quanto os seus competidores cobrariam pelo mesmo projeto. A segunda é o orçamento do trabalho esperado pelo cliente.

O método de orçamento de “cima para baixo”, para BURSTEIN e STASIOWSKI (1997), apesar de ajustar-se facilmente às condições de mercado, apresenta certas desvantagens como: não assegurar o alto comprometimento por parte da equipe de projeto, não proporcionar ao coordenador de projetos informações importantes para o planejamento do projeto, não permitir a identificação

de trabalhos necessários à conclusão do trabalho e as limitações financeiras, e o cálculo de horas para execução do trabalho pode ser inferior ao tempo real necessário para a execução das tarefas.

QUADRO 5 – EXEMPLO DE ORÇAMENTO DE CIMA PARA BAIXO

HORA DE TRABALHO PARA ORÇAMENTO DE CIMA PARA BAIXO: PROJETOS COM HONORÁRIOS FIXOS OU GLOBAIS (EXEMPLO)				
1. Valor total do projeto				R$ 20.000,00
2. Benefício desejado (lucro)			10%	R$ 2.000,00
3. Valor total previsto para a elaboração do projeto				R$ 18.000,00
4. Custos diretos sem incluir o trabalho da equipe (mão-de-obra direta)				R$ 1.000,00
5. Quantidade disponível parar o trabalho e custos indiretos				R$ 17.000,00
6. Valor atual dos custos indiretos sobre o faturamento			35%	R$ 7.000,00
7. Valor restante para o trabalho direto da equipe (mão-de-obra)				R$ 10.000,00
PROFISSIONAL	CATEGORIA	HORAS A TRABALHAR	CUSTO/ HORA	CUSTO TOTAL
ARQUITETO A	SÓCIO GERENTE	70	R$ 40,00	R$ 2.800,00
ARQUITETO B	ARQUITETO JUNIOR	240	R$ 25,00	R$ 6.000,00
ESTAGIÁRIO A	DESENHISTA	400	R$ 3,00	R$ 1.200,00
8. Total do saldo direto				**R$ 10.000,00**

FONTE: Adaptado de BURSTEIN E STASIOWSKI (1997).

Este método está associado ao chamado “custo-alvo”. Segundo KOTLER (2000), os custos podem variar de acordo com a escala de produção, a experiência e com os esforços dependidos por parte dos membros da equipe. O preço é determinado através de pesquisa de mercado e a margem de lucro é deduzida deste preço assim resultando o custo alvo. O objetivo é igualar as previsões de custos finais do produto ou serviço ao custo que se tem como meta. Os esforços devem estar alinhados a este foco para que o preço praticado seja de fato lucrativo.

Segundo CHURCHILL e PETER (2000), o método de preço baseado na concorrência é utilizado para superar algumas limitações do método baseado nos custos, no entanto apresenta limitações. A falta de informações sobre custos levanta dúvidas a respeito da possibilidade de obtenção de lucro, e também a desconsideração ou o não conhecimento do valor percebido pelo cliente pode levar a empresa a praticar preços baixos quando poderia obter maior lucratividade com preços mais altos e com a devida comunicação da qualidade e vantagens oferecidas pelo seu produto ou serviço.

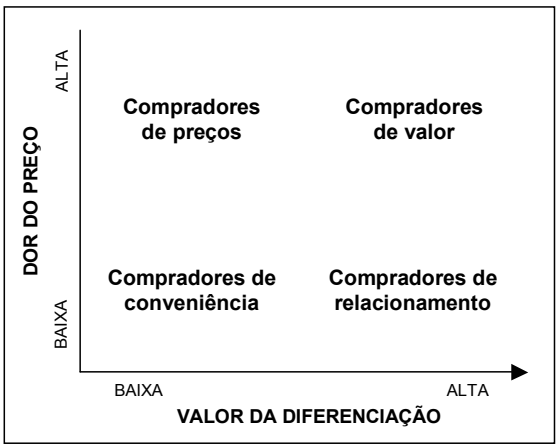
2.4.2.3 Método baseado no valor percebido

Neste método, a chave para a determinação do preço é a percepção do cliente em relação ao valor de oferta. Segundo KOTLER (2000), para que a empresa possa determinar preços com precisão é essencial que realize pesquisas de mercado buscando evidências do real valor que seu produto representa.

NAGLE e HOLDEN (2003), destacam que atualmente as empresas reconhecem as falhas que podem ser geradas pela utilização de métodos de precificação baseados apenas nos custos, portanto sentem a necessidade de um apreçamento consciente das condições reais do mercado. Para eles, a pretensão do método baseado no valor não é apenas determinar preços para satisfazer os clientes, mas também elaborar preços e estratégias que indiquem mais valor aos produtos sem a necessidade de aumento nas vendas. Destacam também que o objetivo deste método é "*maximizar a capacidade de uma empresa em capturar, sobe a forma de lucros ganhos, o valor econômico que ela cria*".

Para a utilização deste método, é importante que a empresa conheça o real valor de seu produto e assim possa defendê-lo através de uma comunicação eficaz. NAGLE e HOLDEN (2003) lembram que os clientes percebem o valor do produto de diferentes maneiras e que para o desenvolvimento de táticas de comunicação é crucial compreendê-las. A FIGURA 5 ilustra a segmentação de clientes pela percepção de valor através das variáveis *dor do preço* (sensibilidade ao preço) e *valor da diferenciação* (sensibilidade à qualidade). Apresentam-se quatro segmentos diferentes que refletem a sensibilidade dos clientes e auxiliam a empresa a visualizar para qual segmento está atuando e também como deverá agir se tem pretensão de expandir seus produtos ou serviços para outros segmentos.

FIGURA 5 - SEGMENTAÇÃO DE CLIENTES PELA PERCEPÇÃO DE VALOR



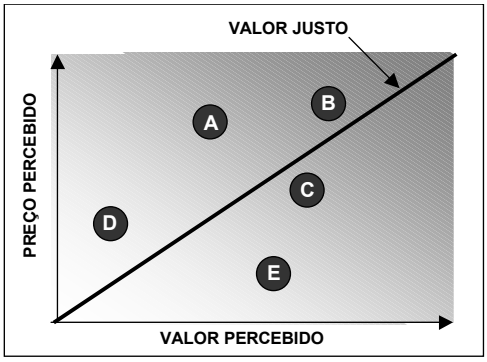
FONTE: NAGLE e HOLDEN (2003).

Segundo NAGLE e HOLDEN (2003), os *compradores de preço* são os clientes que procuram pagar o menor preço possível por um produto ou serviço que lhe ofereça um nível mínimo aceitável de qualidade, de acordo com suas necessidades. Os *compradores de relacionamento* são aqueles que dão preferência a determinadas marcas, baseados na reputação exclusiva do fornecedor ou na experiência passada com aquela marca. Este tipo de cliente somente irá avaliar outras alternativas se o preço cobrado pela marca de sua preferência exceder o que ele acredita ser justo em pagar. Os *compradores de valor* priorizam o preço e a diferenciação do produto, avaliam o que esta sendo oferecido pelo produto ou serviço, confrontam com as suas necessidades e analisam o preço que esta sendo cobrado. Já os *compradores de conveniência* não se preocupam com marcas e nem preço, normalmente compram o que está prontamente disponível, minimizando a procura e a pesquisa de preço e características ofertadas.

Segundo CRESSMAN JR (2002), a melhor forma de compreender a sensibilidade dos clientes a preço é avaliar como eles percebem seus produtos ou serviços em comparação aos ofertados pela concorrência. A FIGURA 6 apresenta uma distribuição das expectativas do consumidor relativas aos atributos do cliente, a qual é similar em diversos mercado. O gráfico demonstra que um produto ou serviço

abaixo do limite aceitável o caracteriza como de baixa qualidade e acima do nível aceitável pode ser considerado caro demais.

FIGURA 6 - MAPA DE VALOR GENÉRICO



FONTE: CRESSMAN JR. (2002).

Outra maneira de entender a percepção do cliente em relação ao produto é através da construção de “mapas de valor”. CRESSMAN JR (2002) explica que mesmo sem fornecer dados sobre a sensibilidade dos clientes ao preço ou qualidade, os mapas esclarecem a percepção de valor que os clientes têm em relação aos produtos ou serviços de diversos concorrentes. A FIGURA 7 apresenta um *mapa de valor* genérico, onde demonstra a reta que estabelece o valor que os clientes acreditam ser justo e a posição dos concorrentes (indicados por letras) em relação a este valor.

FIGURA 7 – PONTO DE VISTA DO CONSUMIDOR

FONTE: CRESSMAN JR. (2002).

GOULART (2000), destaca que as empresas que estão na *fase de maturidade* caracterizam-se por suas metas de aumento do lucro e crescimento das vendas, sendo o método de formação de preço baseado no valor percebido bastante aplicado por elas. Estas empresas apresentam-se bem estruturadas em relação aos custos e a precificação baseada no valor percebido destaca os atributos mais valorizados pelos clientes, podendo aumentar seus preços agregando-lhes o valor da qualidade para atingir suas pretensões de maior lucratividade.

De acordo com KOTLER, HAYES e BLOOM (2002), em empresas prestadoras de serviço, o valor percebido pelo cliente relaciona-se com os benefícios ofertados, ou seja, para os clientes a equação que expressa o verdadeiro valor do serviço contratado é: **valor = benefício – custos.**

Esta fórmula é bastante poderosa para as empresas de serviços, pois um benefício é para o cliente a solução de um problema e isso se bem entendido pela empresa poderá ser um bom argumento para a justificativa do preço (KOTLER, HAYES e BLOOM, 2002).

Segundo HOFFMAN e BATESON (2003), a percepção do valor de um serviço por um cliente é um balanço entre o benefício percebido e o sacrifício percebido com relação ao custo. Explicam ainda que, o custo para o cliente inclui além do preço monetário pago pelo serviço, outros custos como: tempo, energia e os psíquicos. Da mesma forma ocorre com o benefício percebido, que incluem: o valor do serviço, o valor do pessoal e o valor da imagem.

Historicamente o preço de venda era determinado através da soma dos custos e do lucro desejado. Atualmente esta visão é bastante diferente, pois os preços baseados somente nos custos não refletem a realidade. O mercado e o valor econômico percebido pelo cliente de um produto ou serviços a ser adquirido são fortes influenciadores no preço (LUNKES, 2003).

2.4.2.4 Considerações

Embora existam diversos métodos e estratégias de formação de preço de venda, um dos mais utilizados ainda é o da apuração dos custos dos produtos ou serviços. No entanto, segundo LUNKES (2003), é fundamental que as empresas estejam atentas às condições estabelecidas pelo mercado e às expectativas, necessidades e satisfação dos clientes, para que possam adotar um método de determinação de preços consciente de sua influência na decisão de compra e que possibilite à empresa compatibilizar o crescimento das vendas e da lucratividade.

LUNKES (2003) destaca a possibilidade de aplicação de diversos métodos para a formação de preço, contudo alerta que em mercados competitivos, a liberdade de se determinar o preço de produtos ou serviços é bastante restrita e as empresas devem buscar constantemente maneiras de agregar valor aos seus produtos ou serviços buscando o aumento de sua lucratividade. Outros aspectos também importantes são que, o preço de venda estabelecido deve: ser coerente com os objetivos de vendas e lucro da empresa em longo prazo e garantir que a estratégia utilizada integre informações sobre o plano corporativo, a revisão da tecnologia aplicada, a análise geral dos negócios, as informações quantitativas de vendas do produto ou serviço em questão, às informações qualitativas das tendências de consumo e, principalmente, a análise do ambiente competitivo.

2.4.3 Metodologias de formação de preço

Neste item do capítulo serão apresentadas as metodologias de formação de preços, que são denominadas desta forma por se tratarem de é um conjunto de métodos, técnicas e ferramentas, as quais são utilizadas para se atingir um determinado objetivo (PRADO, 2001).

Buscou-se na literatura algumas metodologias de formação de preço que podem ser aplicadas em escritórios de arquitetura e possuem algumas destas

características estratégicas que evidenciam um método para a fixação de preço. Estas metodologias, em conjunto com a análise dos estudos de caso, servirão de base para a estrutura de um roteiro para a formação de preço de venda em escritórios de arquitetura.

2.4.3.1 Metodologia de formação de preço de venda para micro e pequenas empresas

A metodologia apresentada por PEREIRA (2000) destina-se à formação de preços de produtos em micro e pequenas empresas.

Embora a metodologia apresentada enfatize a formação de preços de produtos, as etapas propostas por PEREIRA (2000) foram ajustadas, pela autora deste trabalho, para a formação de preços de serviços, de forma a adequá-las ao assunto principal deste trabalho.

PEREIRA (2000) enfatiza que, para uma empresa estabelecer preços de forma eficiente, é fundamental percorrer as seguintes etapas:

1ª Etapa – Identificação e análise dos custos operacionais fixos

A formação de preço inicia-se pela identificação dos custos de operacionalização da empresa, um dos passos mais importantes do processo. O conhecimento destes custos é fundamental, pois a empresa deverá cumprir um volume mínimo de vendas para o pagamento destes custos que caracterizam a capacidade instalada da empresa.

Os custos fixos da empresa são fortes influenciadores do preço final de um produto ou serviços, e estes deverão ser cautelosamente reavaliados e reduzidos, caso existam diferenças entre o preço que a empresa pretende praticar e o de seus concorrentes ou mercado consumidor. São exemplos de custos operacionais fixos: aluguel, condomínio, material de escritório, sindicatos, retirada de pró-labore, previdência social, etc.

2ª Etapa – Identificação e análise estatística do volume de vendas

O volume de vendas da empresa é importante no processo para identificar se o volume alcançado satisfaz o nível necessário para o pagamento dos custos operacionais fixos. A empresa deve focar a venda no maior volume possível para obter maior lucratividade, mas em caso de perspectiva de prejuízo, mesmo com uma margem de lucro mais reduzida, deve atingir um volume de vendas mínimo para cobrir os custos fixos da empresa.

3ª Etapa – Identificação e análise dos custos operacionais variáveis

Os custos operacionais variáveis são caracterizados como aqueles que estão diretamente relacionados com o volume de vendas, quanto maior for o volume vendido, maior será o custo operacional variável. PEREIRA (2000) considera como custos operacionais variáveis, o que outros autores conceituam como despesas variáveis de venda, tais como: ISS, ICMS, PIS, COFINS, comissões de venda, dentre outros.

4ª Etapa – Identificação e análise do lucro desejado pela empresa

Nesta etapa, determina-se uma margem de ganho sobre o volume vendido. Sendo necessário o conhecimento da margem total atribuída a cada produto ou serviço, o volume de vendas e o custo de funcionamento da empresa para se estabelecer a margem de lucro líquida desejada.

5ª Etapa – Identificação e análise do custo de funcionamento da empresa

Através da identificação dos custos operacionais fixos e o volume de venda, estabelece-se o percentual de custo de funcionamento da empresa. Este pode ser obtido através da seguinte fórmula:

$$\text{\% CUSTO DE FUNCIONAMENTO DA EMPRESA} = \frac{\text{CUSTO FIXO} \times 100\%}{\text{VOLUME DE VENDAS (\$)}}$$

O percentual resultante corresponde a quanto o custo operacional fixo absorve do preço de venda estabelecido.

6ª Etapa – Identificação e análise do ponto de equilíbrio da receita

O ponto de equilíbrio da receita é determinado através do conhecimento dos custos operacionais fixos, dos custos variáveis e do volume de venda. Define-se como o volume mínimo a ser vendido para que a empresa pague seus custos operacionais fixos. Obter um volume de venda abaixo do chamado ponto de equilíbrio significa que a empresa está trabalhando com prejuízo, caso contrário, a empresa está trabalhando com lucro, gerando assim um capital de giro.

O ponto de equilíbrio de uma empresa pode ser identificado pela seguinte fórmula:

$$PER = \frac{CUSTO\ FIXO}{1 - \frac{CUSTO\ VARIÁVEL}{RECEITA}}$$

A equação resulta em um valor monetário, o qual identifica o volume mínimo de vendas que deve ser atingido pela empresa ao longo de um determinado período. É de extrema importância que os gestores conheçam e saibam interpretar está ferramenta, no entanto, deve-se ter muito cuidado ao aplicá-la em empresas que não apresentam regularidade em suas operações, pois as interpretações podem resultar em dados equivocados levando a uma tomada de decisão inadequada.

7ª Etapa – Identificação e análise do custo de direto

Na metodologia apresentada por PEREIRA (2000), esta etapa refere-se ao levantamento e análise dos custos de aquisição de matéria-prima, produtos e mercadorias necessárias à industrialização de um determinado produto. Ajustada para a prestação de serviços técnicos, esta etapa pode ser considerada como a identificação dos custos diretos de mão-de-obra (profissionais, estagiários, desenhistas) e de outros recursos necessários à execução do serviço, tais como: fotocópias, impressões, taxas de prefeitura, e até mesmo a terceirização de profissionais ou serviços para a execução de projetos ou serviços técnicos, conforme CARARO e SIDOR (2000), apresentam em seu trabalho.

Para se conhecer os custos diretos, PEREIRA (2000) sugere que se faça percentualmente através da seguinte equação:

(*) Preço de venda.....100%
(-) Custos de funcionamento.....X %
(-) Impostos e tributos sobre o faturamento..... ..X %
(-) Comissões .....X %
(-) Lucro desejado.....X %
(=) Custo direto total .....**X%**

A identificação dos custos diretos de um serviço também poderá ser feita através de um planejamento do trabalho, prevendo as atividades necessárias para o seu desenvolvimento, definindo os profissionais envolvidos e respectivos custos e levantando outros diretos (fotocópias, impressões, serviços terceirizados, etc.) que venham a ser necessários a conclusão do trabalho (CARARO e SIDOR, 2001).

8ª Etapa – Identificação e análise do preço de venda a ser praticado pela empresa

Com a identificação e análise de todas as etapas anteriores, inicia-se a determinação do preço a ser atribuído ao serviço através da seguinte fórmula:

$$\textbf{PV} = \frac{\text{R\$ CUSTO DIRETO TOTAL x 100\%}}{\text{\% CUSTOS DIRETO TOTAL}}$$

A metodologia utilizada possibilita estabelecer um preço de venda com base na realidade da empresa, no entanto, segundo PEREIRA (2000), apenas isso não basta, é necessário que o responsável pela determinação de preço compare analogicamente seus concorrentes e as expectativas e exigências do mercado.

A comparação do preço determinado pelo planejamento com o mercado e com os dos concorrentes, deve ser criteriosa com relação às características e semelhanças entre os serviços em questão. Caso o preço que foi pré-estabelecido através da metodologia esteja em dissonância com o preço praticado pela concorrência ou pelo mercado consumidor, é necessária uma análise mais detalhada de todas as etapas. Para PEREIRA (2000), a análise mais relevante é a do custo operacional fixo da empresa, pois este é responsável pela absorção de uma grande porcentagem do preço.

A importância de se identificar e conhecer profundamente os custos operacionais da empresa está principalmente no domínio que se adquire para a tomada de decisões. Com este conhecimento, ao se comparar o preço com a concorrência e com o mercado, é possível determinar medidas de redução de custos ou reformulações na estrutura organizacional da empresa, visando reduzir os custos para sua melhor operacionalização e conseqüentemente tornando seus preços mais competitivos. (PEREIRA, 2000).

9ª Etapa – Projeção do demonstrativo de resultado

Este procedimento tem como objetivo orientar e auxiliar o gestor de preço na tomada de decisões gerenciais, através de um resumo detalhado de todos os valores e percentagens referentes ao preço, sendo apresentado da seguinte forma:

(*) Preço de venda	100%	R$ X,xx
(-) Custos de funcionamento	X %	R$ X,xx
(-) Impostos e tributos sobre o faturamento	X %	R$ X,xx
(-) Comissões	X %	R$ X,xx
(-) Lucro desejado	X %	R$ X,xx
(=) Custo total do Serviço	**X%**	**R$ X,xx**

10ª Etapa – Análise de sensibilidade

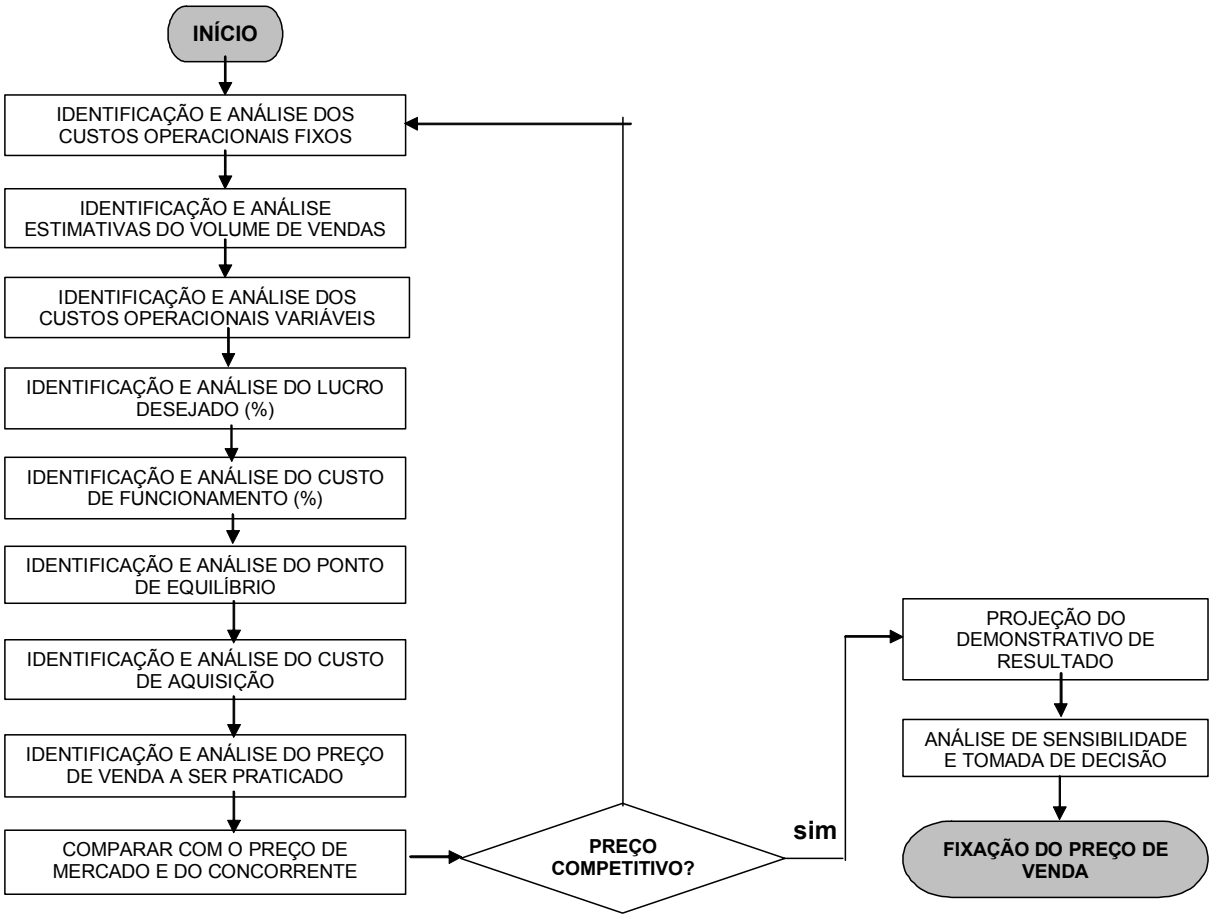
Com a decisão de qual o preço a ser praticado pela empresa, podem ser realizadas algumas simulações que demonstrarão o que ocorrerá em relação aos elementos componentes do preço, caso hajam variações do custo fixo e do volume de vendas. A análise de sensibilidade sugerida por PEREIRA (2000) evidencia fatos relevantes à tomada de decisão, apresentando tanto alternativas para tornar o preço mais competitivo quanto também evidenciando os problemas que poderão ocorrer caso se pratique um preço muito abaixo do determinado pela metodologia.

A metodologia desenvolvida por PEREIRA (2000) aplica o método de formação de preço baseado no custo, pois apresenta etapas que priorizam o estabelecimento de preços com base na realidade dos custos de funcionamento da empresa, assim como nos custos diretos de produção.

O método de formação de preço baseado na concorrência não é utilizado na metodologia. PEREIRA (2001) apenas sugere que o preço determinado seja comparado com os preços praticados pelo mercado e pelos concorrentes, para verificar possíveis diferenças e assim rever cada uma de suas etapas para decidir o preço final de venda. O método de formação de preço baseado no valor percebido pelo cliente não é aplicado na metodologia.

Para uma melhor compreensão da metodologia de formação de preço para micro e pequenas empresas, pode-se visualizar na FIGURA 8 este processo através do fluxo de tarefas apresentado.

FIGURA 8 - FLUXO DE TAREFAS PARA APLICAÇÃO DA METODOLOGIA DE FORMAÇÃO DE PREÇO DE VENDA PARA MICRO E PEQUENAS EMPRESAS, AJUSTADO PARA PRESTADORAS DE SERVIÇO



FONTE: ELABORADO PELA AUTORA.

2.4.3.2 Metodologia para identificação de custos e formação de preço de venda para projetos de arquitetura

A metodologia desenvolvida por CARARO e SIDOR (2001) para a identificação de custos e formação de preços de venda de projetos e serviços técnicos propõe, além de procedimentos para formação de preços, o estabelecimento de uma estrutura organizacional da empresa com a determinação de cargos e atribuições aos seus profissionais, e a análise da empresa para definição de estratégias gerenciais de acordo com: o porte do escritório, os tipos de trabalhos desenvolvidos, a equipe, atribuições e responsabilidades dos profissionais envolvidos, e com a definição de procedimentos de comunicação e informação.

A metodologia proposta por estas autoras se fundamenta no método "orçamento de base zero" apresentado por BURSTEIN e STASIOWSKI (1997), iniciando-se o processo de formação de preço pela etapa de planejamento e gestão de projetos, seguindo o planejamento de custos e receitas - onde se determinará o preço de venda do projeto e por fim são sugeridas análises deste preço para a tomada de decisão final.

1ª Etapa – Planejamento e gestão de projetos

Esta etapa consiste em definir um plano de trabalho através do desenvolvimento da sua Estrutura de Decomposição do Trabalho (EDT do Projeto).

Segundo SCHNORRENBERGER (1999), para a definição de custos e determinação do preço de venda de um serviço, deve-se correlacionar as atividades de serviço e de produção. Ressalta que existem serviços onde se aplica apenas a mão-de-obra e outros são compostos pela mão-de-obra, materiais e outros recursos. Também classifica os serviços como repetitivos ou contínuos – sendo aqueles executados por similaridade de operações e que quando definidos os procedimentos sempre serão executados sobre essa base – e outros serviços como específicos – sendo aqueles que em cada nova solicitação ou contratação exigirá um estudo ou um projeto personalizado.

Os serviços de arquitetura, conforme destacam CARARO e SIDOR (2001), pelo seu caráter de personalização e diferenciação entre cada contrato, podem enquadrar-se na classificação de serviços específicos e também como serviços em que se aplicam mão-de-obra (arquitetos, desenhistas, e estagiários), materiais (papelaria) e outros recursos como deslocamento, impressões, taxas, serviços terceirizados, etc.

CARARO e SIDOR (2001) propõem que o projeto ou serviço seja decomposto através da determinação de todas as atividades que serão exercidas para sua produção. Em seguida, as atividades identificadas devem ser organizadas em uma seqüência de execução, onde também serão estimados os prazos ou durações para a realização de cada uma destas atividades, conforme se exemplifica no QUADRO 6.

QUADRO 6 - EXEMPLO DE ESTRUTURA DE DECOMPOSIÇÃO DO TRABALHO PARA EXECUÇÃO DE PROJETO

	PROCESSOS		DURAÇÃO DA ATIVIDADE (h)
Nº		ATIVIDADES	
1.	PROCESSO 1		
	1,1	ATIVIDADE 1	
	1.2	ATIVIDADE 2	
	1.3	ATIVIDADE 3	
	1.4	ATIVIDADE 4	

FONTE: CARARO e SIDOR (2001).

Segundo SCHNORRENBERGER (1999), a utilização de indicadores de tempo e recursos por atividade, como no sistema de custeio ABC (*Activity Based Costing*), leva ao detalhamento das atividades, facilitando a determinação de todos os recursos necessários para a execução do serviço, quantificação das horas a serem trabalhadas, assim como possibilita a revisão e análise das atividades incluídas para posterior identificação e exclusão daquelas que não agregam valor ao serviço final. As variáveis, tempo e recursos, tornam-se mais aplicáveis quando são obtidas informações sobre suas oscilações em relação ao que foi previsto e ao que de fato foi realizado, isso é possível através do controle do cronograma constando todas as atividades determinadas.

CARARO e SIDOR (2001) consideraram como “processo”, o conjunto de atividades necessárias para administrar e operar a organização (HARRINGTON, 1993) e também agregam valor na geração de um determinado produto ou serviço, de modo a atender e compreender as necessidades dos clientes internos ou externos (COGAN, 1997).

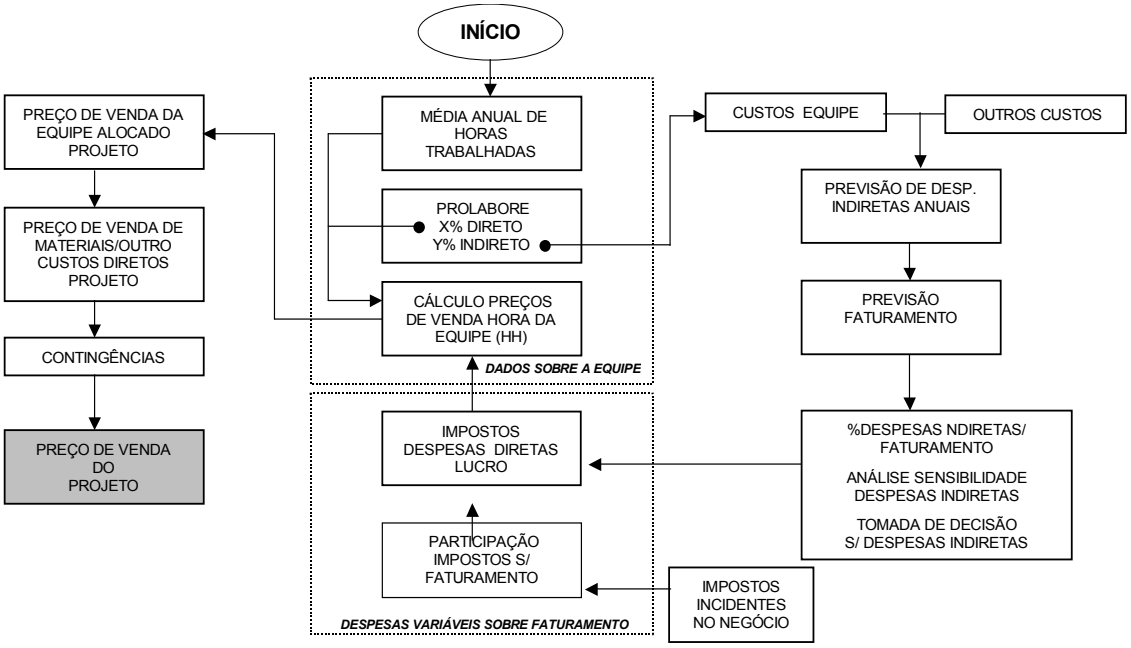
CARARO e SIDOR (2001) também se baseiam na definição de OSTRENGA (1994), que acredita que um negócio é uma série de processos inter-relacionados e que esses processos são constituídos por atividades que convertem insumos em resultados. São alguns exemplos de processos: vendas e contratos, produção do projeto ou serviço, coordenação e controle da produção e pós-venda.

Com relação às atividades, estas são definidas como um processo que integra pessoas, tecnologias e materiais, métodos e seu ambiente, tendo como objetivo a produção de produtos (NAKAGAWA, 1994). De acordo com CARARO e SIDOR (2001), as atividades podem ser consideradas como as etapas de um projeto ou serviço que serão entregues ao cliente, como por exemplo, as etapas de um projeto arquitetônico: estudo preliminar, anteprojeto, projeto executivo e detalhamento.

2ª Etapa – Planejamento de custos e receita

Segundo CARARO e SIDOR (2001), é fundamental que se conheçam os custos da empresa para a correta identificação dos custos envolvidos em um projeto, assim como a determinação de seu preço de venda. Para tanto, propõem um fluxograma (FIGURA 9) onde são estabelecidas tarefas que permitem organizar os custos e despesas da empresa, assim como formular o preço de venda dos serviços ou projetos com a exata determinação das parcelas referentes aos custos diretos, indiretos e o lucro.

FIGURA 9 - FLUXOGRAMA PARA O PROCESSO DE CUSTO E FORMAÇÃO DE PREÇO



FONTE: CARARO e SIDOR (2001).

Antes de se iniciar o fluxograma proposto, CARARO e SIDOR (2001) propõem uma análise e planejamento dos principais processos e atividades da empresa, tais como: administrativas, produtivas e institucionais. Este procedimento tem como objetivo levantar a forma de alocação - direta ou indireta - dos recursos necessários para a execução das tarefas, conforme se exemplifica no QUADRO 7.

QUADRO 7 - EXEMPLO DE PLANILHA PARA A IDENTIFICAÇÃO E APROPRIAÇÃO DE RECURSOS

ESTRUTURA DE DECOMPOSIÇÃO DO TRABALHO PROCESSOS ATIVIDADES (etapas ou entregas)	RECURSOS CONSUMIDOS PELAS ATIVIDADES													
	ALUGUEL	CONDOMÍNIO	LUZ	TELEFONE	CELULAR	DESP. PESSOAL	DESLOCAMENTO	MAT. ESCRITÓRIO	REPRODUÇÕES	IMPOSTOS	TAXAS	CONTADOR	S. TERCEIRIZADOS	EMPRESA TERCEIRIZADA
ATIVIDADES INSTITUCIONAIS														
1 **XXXXXXXXX**														
1.1 XXXXXX	I	I	I	I	I	I	I	I						
1.2 XXXXXX	I	I	I	I	I	I	I	I						
ATIVIDADES PRODUTIVAS														
2 **XXXXXXXX**					D									
2.1 XXXXXXX	I	I	I	I		D	D							
3 **XXXXXXXX**					D			D						
3.1 XXXXXXX	I	I	I			D					D			
ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS														
4 **XXXXXXXX**														
4.1 XXXXXXX	I	I		I		I		I				I	I	XXXXXXXXXXXXXX

LEGENDA
D - APROPRIAÇÃO DIRETA I - APROPRIAÇÃO INDIRETA

FONTE: CARARO e SIDOR (2001).

3ª Etapa: Cálculo da porcentagem do custo indireto sobre o faturamento

A porcentagem dos custos indiretos sobre o faturamento, ou também denominado por PEREIRA (2000) de *custo de funcionamento da empresa*, trata-se de uma taxa baseada na previsão anual ou mensal do faturamento e dos custos fixos operacionais da empresa:

a) Previsão Anual dos Custos Indiretos:

CARARO e SIDOR (2001), propõem como base de cálculo o valor médio anual dos custos indiretos, sendo que estes são determinados através de uma planilha de identificação e apropriação de recursos, conforme descrita anteriormente. A previsão é elaborada através dos custos indiretos da empresa, ocorridos no ano anterior ao que esta se prevendo (QUADRO 8).

QUADRO 8 - EXEMPLO DE PLANILHA PREVISÃO ANUAL DE CUSTOS INDIRETOS

A/ INSTALAÇÕES E UTILIDADES													
		MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12
	ALUGUEL												
	CONDOMÍNIO												
	LUZ												
	TELEFONE 1												
	CELULARES												
	INTERNET												
	TOTAL DO ITEM A												
B) SERVIÇOS E DESPESAS DA PESSOA JURÍDICA													
	CONTADOR												
	CREA EMPRESA												
	SINDICATO												
	TOTAL ITEM B												
C) DESPESAS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇAO													
	PAPELARIA												
	MERCADO												
	LIMPEZA												
	DESLOCAMENTO												
	MANUTENÇÃO EQUIPAMENTOS												
	TOTAL DO ITEM C												
D) DESPESAS COM EQUIPE DO ESCRITORIO													
	REMUNERAÇÃO DA GESTAO DA SOCIEDADE												
	PROLABORE												
	INSS EMPRESA												
	TOTAL ITEM D												
	TOTAL MENSAL												
	TOTAL ANUAL												
	MÉDIA MENSAL												

FONTE: CARARO e SIDOR (2001).

b) Previsão anual de produção e respectivo faturamento

Nesta etapa, são previstas as metas de faturamento da empresa ao longo do ano, com base nos dados de faturamento do ano anterior (QUADRO 9).

QUADRO 9 – EXEMPLO DE PLANILHA DE PREVISÃO DE PRODUÇÃO E FATURAMENTO PARA O ANO

	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12
	ÁREA (m^2)	ÁREA (m^2)	ÁREA (m^2)	ÁREA (m^2)	ÁREA (m^2)	ÁREA (m^2)	ÁREA (m^2)	ÁREA (m^2)	ÁREA (m^2)	ÁREA (m^2)	ÁREA (m^2)	ÁREA (m^2)
PROJETO ARQUITETÔNICO												
PROJETO DE INTERIORES												
TOTAL ÁREA												
TOTAL EM HORAS												
Média horas/m^2												
	HORAS	HORAS	HORAS	HORAS	HORAS	HORAS	HORAS	HORAS	HORAS	HORAS	HORAS	HORAS
FISCALIZAÇÃO DE OBRA												
ACOMPANHAMENTO DE OBRA DE INTERIORES												
TOTAL												
TOTAL DE HORAS NO MÊS												
VALOR MÉDIO DA HORA DE VENDA												
FATUTRAM. MEN. PREVISTO												

FONTE: CARARO e SIDOR (2001).

Através dos dados da previsão de custos indiretos e de faturamento anual da empresa, obtém-se a porcentagem de custos indiretos sobre o faturamento a ser adotado na formação de preços do projeto. CARARO e SIDOR (2001) propõem que se faça uma análise de sensibilidade, a qual permita visualizar o que ocorre caso hajam variações no faturamento ou nas despesas indiretas ao longo do período.

4ª Etapa: Cálculo do custo direto da equipe

No processo de determinação do custo direto e o valor de venda da hora da equipe, apresentado por CARARO e SIDOR (2001), são necessários dados como: a média de horas trabalháveis no mês, a porcentagem do pró-labore do sócio alocado à administração e à produção, valor do salário do funcionário ou estagiário, a participação dos impostos sobre o faturamento, a porcentagem de custos indiretos e a margem de lucro adotada pela empresa.

A média anual de horas trabalhadas é obtida pelo total de dias do ano, subtraindo-se os dias não trabalhados. Dividindo-se estes dias em doze meses e aplicando-se as horas trabalhadas no dia, ter-se-á o total de horas médias trabalhadas no mês (horas médias vendíveis), como exemplificado no QUADRO 10.

QUADRO 10 - CÁLCULO DAS HORAS TRABALHADAS NO ANO/MÊS

DIAS DO ANO	**365**
SABADOS E DOMINGOS	104
FERIADOS	15
FERIAS	22
FALTAS E ASSOCIADOS	5
	146
SALDO	**219**
DIVIDINDO POR 12 MESES	18,25
HH DIARIA	8
MÉDIA MENSAL DE HORAS TRABALHADA	**146**

FONTE: CARARO e SIDOR (2001).

QUADRO 11 - PARTICIPAÇÃO DOS IMPOSTOS SOBRE O FATURAMENTO

	faturamento
IMPOSTOS	>120.000
ISS	
PIS	
COFINS	
IR PRESUMIDO	
CS PRESUMIDO	
CPMF	
TOTAL	**SOMA**

FONTE: CARARO e SIDOR (2001).

Os impostos que participam do faturamento são levantados para posterior aplicação no preço (QUADRO 11). Os impostos municipais podem variar de acordo com a localização da empresa, assim como os impostos federais, de acordo com o tipo de arrecadação do imposto de renda utilizado pela empresa.

Com o percentual de custos indiretos resultante da tomada de decisão concebida na análise de sensibilidade da relação despesas indiretas sobre o faturamento, o lucro desejado e o percentual de impostos, segue-se ao cálculo da porcentagem dos custos variáveis sobre o faturamento, ou seja, quanto do faturamento é destinado a remunerar os custos diretos da equipe e outros custos diretos (insumos e recursos). CARARO e SIDOR (2001) demonstram, na FIGURA 10, diversas formas de se determinar este percentual dos custos variáveis. A situação 1 considera pagamentos à vista, a situação 2 pagamentos parcelados e a situação 3 estabelece outras opções de se aplicar as taxas: incluindo no preço

somente os custos com impostos – sem a determinação de uma margem de lucro e um percentual para cobrir as despesas indiretas, ou incluindo no preço somente os custos com impostos e uma margem de lucro. Esta análise leva também a mais uma situação, a de incluir no preço somente os custos com impostos e a porcentagem de custos indiretos, sem a obtenção de uma margem de lucro.

FIGURA 10- PLANILHAS PARA O CÁLCULO DAS DESPESAS VARIÁVEIS SOBRE O FATURAMENTO

SITUAÇÃO 1- SEM CUSTO FINANCEIRO	
IMPOSTOS	
INDIRETOS	
LUCRO	
TOTAL SOBRE FATURAM	SOMA
SALDO PARA OS 100% - correspondentes aos custos fixos	

SITUAÇÃO 2 - COM CUSTO FINANCEIRO		OBSERVAÇÕES
IMPOSTOS		
INDIRETOS		
LUCRO		
Despesas financeiras p/ receb		juros para parcelamento
TOTAL SOBRE FATURAM	SOMA	
SALDO PARA OS 100% - correspondentes aos custos fixos		

SITUAÇÃO 3 - FATUR. OPCIONAL DESP DIR		OBSERVAÇÕES
IMPOSTOS	X%	SIM
INDIRETOS	0%	NÃO
LUCRO	0%	NÃO
TOTAL SOBRE FATURAM	SOMA	
SALDO PARA OS 100% - correspondentes aos custos fixos	100% - SOMA	

SITUAÇÃO 3 - FATUR. OPCIONAL DESP DIR		OBSERVAÇÕES
IMPOSTOS	X%	SIM
INDIRETOS	0%	NÃO
LUCRO	Y%	SIM
TOTAL SOBRE FATURAM	SOMA	
SALDO PARA OS 100% - correspondentes aos custos fixos	100% - SOMA	

FONTE: CARARO e SIDOR (2001).

O percentual resultante da diferença entre o preço de venda e a soma dos impostos, percentual de custos indiretos e lucro é denominado “margem bruta” ou “*mark-up*”.

Definindo a margem bruta, CARARO e SIDOR (2001) estabelecem o preço de venda da hora de cada membro da equipe do projeto. Nesta etapa definem-se: para os sócios, o pró-labore e deste o que se destina ao pagamento das atividades administrativas e produtivas, para os funcionários o salário e seus encargos sociais, e para os estagiários o valor de uma bolsa auxílio. Nesta metodologia, estabeleceu-se que nem todas as horas são necessariamente vendidas, ou seja, horas improdutivas são descontadas do total de horas trabalhadas. Para isso adota-se um percentual que inicialmente pode ser estimado empiricamente e com um controle mais apurado este valor se baseará em dados mais realistas (FIGURA 11).

FIGURA 11 – PLANILHA PARA O CÁLCULO DOS CUSTOS E PREÇOS DE VENDA DA HORA DA EQUIPE

CALCULO DO VALOR HORA DE SOCIO PRODUTIVO	
H/MÊS MEDIO	**PERÍODO INTEGRAL**
% HORAS VENDIDAS DO TOTAL	X%
TOTAL DE HORAS UTEIS VENDIVEIS	média mensal de h. trabalhadas **x** % de horas vendidas
	EQUIV. A
VALOR DA REMUNERAÇAO NA PROD.	**SOMA**
	R$/HORA VENDA
VALOR CUSTO DA HORA	
VALOR DE VENDA DA HORA	

total despesas variáveis sobre o faturamento

FONTE: CARARO e SIDOR (2001).

5ª Etapa: Elaboração de orçamento de projeto

Para a obtenção do preço de venda do projeto, CARARO e SIDOR baseiam-se no chamado "Orçamento de Base Zero" de BURSTEIN e STASIOWSKI (1997).

Com os dados obtidos nas etapas anteriores, procede-se a elaboração do orçamento para execução do projeto. A metodologia proposta, com base no método “Orçamento de Base Zero", estabelece o preço de venda do serviço incluindo cinco componentes: o esquema de trabalho, com o escopo do projeto e um resumo das atividades necessárias para o cumprimento do que está incluído no contrato; os custos indiretos; as despesas e outros custos diretos, tais como: impostos, taxas, reproduções, deslocamento e outros necessários para conclusão do projeto; um percentual de contingência (reserva para eventuais atividades ou problemas não previstos) e uma margem de lucro como forma de recompensa pelo serviço prestado ou para garantir a estabilidade da empresa em tempos de dificuldades.

O orçamento do projeto inicia-se pelo levantamento dos custos e preço de venda da equipe, passa-se à determinação do custo e preço de venda de insumos como materiais, taxas e outros serviços, e finalmente com o acréscimo de uma contingência sobre os preços de venda da equipe e insumos determina-se o preço de venda.

a) Preço de venda da equipe para execução do projeto

O preço de venda da equipe é determinado através da EDT elaborada na etapa de planejamento de projeto. Nesta EDT são determinados as atividades e os

recursos humanos (arquitetos, estagiários, funcionários, etc.) necessários para execução do projeto, e incluídos a duração de cada uma das atividades relacionadas com o profissional que a executará e o valor de venda da hora de cada um dos profissionais envolvidos (QUADRO 12).

QUADRO 12 – PLANILHA PARA O CÁLCULO DO PREÇO DE VENDA DA EQUIPE PARA EXECUÇÃO DO PROJETO

			PROFISSIONAIS/TEMPO		PREÇO VENDA DOS PROFISSIONAIS		TEMPO TOTAL DO PROCESSO	PREÇO TOTAL DA ATIVIDADE	PREÇO POR ETAPA
	PROCESSOS		ARQUITETO 1	ESTAGIÁRIO 1	ARQUITETO 1	ESTAGIÁRIO 1			
		ATIVIDADES	TEMPO (h)	TEMPO (h)	R$	R$			R$
1	PROCESSO 1								
	1,1	ATIVIDADE 1			TEMPO X PREÇO DE VENDA DO ARQUITETO	TEMPO X PREÇO DE VENDA DO ESTAGIÁRIO		ARQUITETO1 + ESTAGIÁRIO 1	
	1.2	ATIVIDADE 2							
	1.3	ATIVIDADE 3							
	1.4	ATIVIDADE 4							

FONTE: CARARO e SIDOR (2001).

b) Preço de venda de materiais, taxas e serviços para execução do projeto

Também com base na EDT elaborada anteriormente, estabelecem-se, por atividade, os custos gerados por outros insumos, tais como: materiais, taxas de prefeitura, art, cópias, plotagens, deslocamento, etc (QUADRO 13).

QUADRO 13 – PLANILHA PARA CÁLCULO DO PREÇO DE VENDA DE MATERIAIS, TAXAS E SERVIÇOS PARA EXECUÇÃO DE PROJETO.

			MATERIAIS/TAXAS/SERVIÇOS															
			PLOTAGEM		TELEFONE FIXO		CONSULTA AMARELA		TAXA DE ALVARÁ		REGISTRO DE IMÓVEIS		MATERIAL DE ESCRITÓRIO		ART		CUSTO POR ATIVIDADE	PREÇO DE VENDA
	PROCESSOS		custo unit.		Custo unit.		custo unit.		custo unit.		Custo unit.		custo unit.		custo unit.	2,00		45,09%
		ATIVIDADES	quant.	Total	Quant.	total	quant.	total	quant.	total	Quant.	Total	quant.	total	quant.	total		1,82
1	VENDAS/CONTRATOS																	
	1.1	ATIVIDADE 1																
	1.2	ATIVIDADE 2																
	1.3	ATIVIDADE 3																
	1.4	ATIVIDADE 4																
		PARCIAIS																

FONTE: CARARO e SIDOR (2001).

c) Preço de venda inicial do projeto

Com o preço de venda da equipe e dos insumos, é determinado o preço total de venda do projeto, incluindo uma previsão de reserva (contingências) para despesas que não foram previstas ou possíveis desvios no processo. A planilha elaborada por CARARO e SIDOR (2001) demonstra claramente as parcelas destinadas ao pagamento dos custos diretos de projeto, custos indiretos e lucro (QUADRO 14).

QUADRO 14 – PLANILHA PARA O CÁLCULO DO PREÇO DE VENDA DO PROJETO.

PROCESSOS ATIVIDADES	PREÇO DE VENDA DA EQUIPE	PREÇO DE VENDA MATERIAIS	TOTAL	RESERVA	JUROS P/ PAG. PARCEL.	TOTAL HONORÁRIOS	impostos inclusos nos honorários	despesa indireta inclusas nos honorários	Lucro esperado do projeto pelos honorários
				5%	4%		14,91%	15%	15%
2. VENDAS/CONTRATOS									
2.1 ATENDIMENTO AO CLIENTE									
2.2 CRONOG/ PLANEJAM. EXEC.O DO PROJ.									
2.3 ORÇAM., ELAB. E EMIS. DA C. PROPOSTA									
2.4 MONTAGEM DO CADASTRO DO CLIENTE									
2.5 CONTRATO DE PREST.DE SERVIÇO -									
2.6 1º PAGAMENTO									
PARCIAIS									
3. PRODUÇÃO									
3.1 PLANEJAMENTO/CRONOGRAMA									
3.1.1 LISTA DE DOCUM. NECESSÁRIOS									

FONTE: CARARO e SIDOR (2001).

6ª Etapa: Análises

Com o preço de venda determinado, CARARO e SIDOR (2001) sugerem que se façam algumas análises para a tomada de decisão final, sendo elas:

a) análise de sensibilidade do lucro em relação ao tempo real de execução do projeto - permitindo observar o comportamento do percentual de lucro em função da variação do tempo de execução das atividades;
b) análise de sensibilidade do preço de venda em função de um aumento ou redução das horas de trabalho utilizadas pelo projeto - antes da contratação;
c) análise da produtividade da equipe por m^2 de projeto e análise do custo da equipe por m^2 de projeto – permitindo futuramente estabelecer um preço por m^2 com base nos custos reais da empresa;
d) análise do custo do m^2 de projeto em comparação à tabela de preços de sindicato – como forma comparativa do preço estabelecido pela empresa e o preço sugerido pelo mercado;

7ª Etapa: Determinação do preço de venda final do projeto através das análises

As diversas possibilidades de tempo e custos que são geradas pelas análises facilitam a determinação correta e competitiva do preço final do projeto, assim como possibilitam uma negociação mais segura com o cliente e auxiliam a determinação de nichos que realmente sustentem a estrutura do escritório e promovam a lucratividade e crescimento do negócio.

A metodologia de CARARO e SIDOR (2001), utiliza o método de formação de preço baseado no custo, mais especificamente o método “orçamento de base zero” de BURSTEIN e STASIOWSK (1997), conforme mencionado anteriormente.

O método de formação de preço baseado na concorrência não é aplicado na metodologia proposta por CARARO e SIDOR (2001), apenas apresentam como uma das análises para a decisão final sobre o preço de venda, a comparação do preço calculado com os preços de referência estabelecidos em tabelas de honorários profissionais de sindicatos ou entidades de classes, a fim de conhecer os preços estabelecidos pelo mercado e verificar possíveis diferenças entre os preços tabelados e os preços estimados pela empresa.

O método de formação de preço baseado no valor percebido pelo cliente, não é aplicado na metodologia. CARARO e SIDOR (2001), apenas propõem a definição de um plano de trabalho, no qual todas as atividades devem ser identificadas, para isso é importante saber quais são as necessidades e desejos do cliente, para assim oferecer um serviço adequado às suas expectativas.

2.4.3.3 Metodologia para a composição de custos e cálculo do preço de venda de serviços de arquitetura e engenharia

Na metodologia proposta por MAFFEI (2002), o cálculo do preço de venda de serviços profissionais, tem como base os custos da empresa e dos serviços a serem prestados. Segundo ele, isso permite que seja aplicada em qualquer dimensão ou característica de serviços técnicos de engenharia e arquitetura. Enfatiza também que esta metodologia não se refere a uma norma e nem tem a intenção de substituir tabelas de honorários sugeridas por sindicatos, mas pretende auxiliar os profissionais a estimarem corretamente seus honorários, assim como fornecer dados e parâmetros para o controle de custos, receitas e principalmente o gerenciamento do projeto ou serviço a ser executado.

O instrumento de aplicação prática, desenvolvido por MAFFEI (2002), não abrange somente o cálculo do preço de venda de serviços profissionais, mas também inclui uma seqüência de atividades que levam a uma atuação profissional mais completa de controle e gerenciamento do escritório, tais como: o *marketing* de serviços profissionais, o estabelecimento de uma coordenação de projetos, a definição do serviço técnico profissional a ser vendido ao cliente, quantificação dos serviços a serem incluídos em uma proposta, cálculo dos custos diretos de mão de obra e outros custos diretos, cálculo do preço dos serviços com base nos custos diretos, a elaboração de propostas e contratos de prestação de serviço e a coordenação de projetos.

Com relação ao marketing de serviços profissionais, MAFFEI (2002) sugere quatro atividades fundamentais à empresa, que se desenvolvem seqüencialmente e devem ser exercidas continuamente:

a) análise de mercado: é a fase inicial e tem como objetivo analisar e compreender o mercado existente, os diversos tipos de serviços oferecidos no mercado, as empresas e profissionais atuantes nesse mercado e suas principais características;
b) adaptação do serviço ao mercado: consiste em adaptar as características, a qualidade e os preços dos serviços que a empresa presta às condições e necessidades dos clientes;
c) ativação da venda dos serviços: é a fase de ativação das ações para atingir o cliente, incluindo a venda pessoal ou apresentação da empresa, desenvolvimento e apresentação da proposta técnica e comercial, e a divulgação dos serviços e publicidade;
d) avaliação do processo de marketing: consistem em avaliar continuamente o sistema de marketing adotado, para se identificar falhas e propor melhorias. Reavaliar o mercado e os serviços oferecidos e atualizar as ações e estratégias de venda.

Para a coordenação dos projetos e serviços executados pela empresa, MAFFEI (2002) propõe que seja definido um coordenador, o qual será responsável pelo monitoramento e controle da execução dos serviços contratados, obedecendo aos prazos, custos e qualidade planejados, e cumprindo as cláusulas contratuais.

Enfatizando os objetivos da presente pesquisa, a metodologia de cálculo dos honorários que levam a formação de preço proposta por MAFFEI (2002), como já mencionado, baseia-se nos custos dos serviços prestados pelo escritório, o que é uma prática em países desenvolvidos desde a década de 50 e no Brasil os escritórios de projetos vem utilizado desde o final da década de 60. Para ele, conhecer e saber calcular e controlar os custos é fundamental para que o profissional possa, independente do porte e complexidade do serviço ou da estrutura montada para a execução do mesmo, ter a oportunidade de lucrar.

Para o cálculo dos honorários de um serviço são considerados dois tipos de custos, que segundo MAFFEI (2002), devem ser gerenciados separadamente:

a) custos diretos, os quais são orçados para cada serviço e estão diretamente relacionados com as atividades a serem executas para a efetivação do serviço contratado. Neste caso, inclui-se o custo direto de mão-de-obra e o custo de consultores, subcontratados, impressões, deslocamento, e outros elementos que geram custos diretos à prestação daquele serviço;
b) custos indiretos, que são aqueles que não se relacionam diretamente ao serviço a ser executado, no entanto fazem parte da estrutura funcional da empresa. Estão incluídos neste conceito os custos relativos ao aluguel, condomínio, luz, água, telefone, pessoal administrativo, comercialização, dentre outros.

Com base nestas definições seguem-se as seguintes etapas da metodologia desenvolvida por MAFFEI (2002), para a composição de custos e cálculo do preço de venda de serviços de arquitetura e engenharia:

1ª Etapa – Custos diretos de mão-de-obra

A metodologia inicia-se pelo levantamento de custo direto de mão-de-obra, considerando que "*o que custa é o tempo*". MAFFEI (2002), estabelece o custo da hora trabalhada através do salário - valor mensal pago a cada pessoa do escritório, incluindo os sócios com atividades produtivas, estagiários e funcionários que desempenham tarefas diretamente relacionadas ao projeto ou serviço a ser orçado. Sugere que o chamado "salário", sem os encargos sociais, seja divido por 175 horas - quantidade média de horas úteis trabalháveis em um mês extraído de uma média de 5 anos - o que resultará num valor de homem-hora (hh).

MAFFEI (2002) explica que para o cálculo das horas disponíveis em um mês, são considerados apenas os dias efetivamente trabalhados, de segunda a sexta-feira excluindo sábados, domingos e feriados, adotando uma média de até 41 horas semanais. Para isso é analisado o calendário, pois cada mês possui uma quantidade de dias úteis, que se altera em função da quantidade total de dias do mês e também de acordo com os sábados e domingos e feriados.

Para se determinar o custo total de mão-de-obra para a execução do serviço é preciso quantificar quantas horas serão necessárias para a conclusão do mesmo. Esta quantificação é elaborada através de um "índice de documentos" – QUADRO 15, onde são incluídos todos os documentos que serão gerados para a execução do serviço. Ou seja, os preços formados através da metodologia desenvolvida por MAFFEI (2002) são baseados nas entregas parciais do projeto ou serviços, as quais estão associadas aos documentos gerados.

QUADRO 15 - MODELO DE ÍNDICE DE DOCUMENTOS

ÍNDICE DE DOCUMENTOS				
Cliente:				
Serviço:				
Preparado por:				**Data:**
TIPO DE DOCUMENTO	**QUANTIDADE DE DOCUMENTOS**	**ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS**	**QUANT. Hh P/ DOCUMENTO**	**QUANT. Hh TOTAL**
				0
				0
				0
		TOTAL DE hh		**0**

FONTE: MAFFEI (2002).

Tratando-se de projetos, normalmente, os documentos são gerados através de pranchas de desenho, sendo assim MAFFEI (2002) sugere uma tabela base (QUADRO 16) onde apresenta a relação entre o número de horas médias necessárias para a elaboração de desenhos em um determinado formato de prancha. Segundo MAFFEI (2002), a quantificação de horas estabelecidas nesta tabela é fruto de sua experiência profissional e incluem desde a criação inicial, até a emissão definitiva para o cliente, tais como: levantamento e análise de dados para o projeto, análise de desenhos de referência, elaboração de croquis e concepção inicial do projeto, discussões e reuniões com outros profissionais, elaboração de desenhos em computador, verificações, revisões e correções dos desenhos, emissão de documentos e desenhos para críticas, solicitação de alteração e aprovação do cliente, e emissão final do projeto.

O QUADRO 16 trata-se de uma referência básica, no entanto é importante que o escritório mantenha um sistema de registro de homens-hora para que possa elaborar seu próprio banco de dados onde possa considerar as categorias e portes de projetos elaborados, assim como a complexidade de cada tipo de projeto, ou desenho.

É importante enfatizar que, todos os profissionais envolvidos na execução do serviço devem ser considerados, e que cada um deles possui salário muitas vezes diferenciado e com isso haverá custos de homem-hora específicos para cada categoria profissional.

QUADRO 16 - PLANILHA DE QUANTIDADE DE HH POR DESENHO OU OUTRO DOCUMENTO DE PROJETO

PLANILHA DE QUANTIDADE DE hh POR DESNHO OU OUTRO DOCUMENTO DE PROJETO		
FORMATO	**CONTEÚDO DO DESENHO OU UTRO DOCUMENTO DE PROJETO**	**QUANTIDADE DE hh POR DESENHO OU DOCUMENTO**
A1	Arquitetônico – Plantas	de 25 a 35
A1	Arquitetônico – Cortes	de 25 a 35
A1	Arquitetônico – Fachadas	de 15 a 25
A1	Arquitetônico – Detalhes	de 20 a 30
A1	Arquitetônico – Perspectiva	de 35 a 45
A1	Estrutural Concreto - Fundações	de 25 a 35
A1	Estrutural Concreto - Fôrmas	de 20 a 30
A1	Estrutural Concreto - Armadura	de 35 a 45
A1	Instalações Hidráulicas Prediais - Plantas	de 20 a 30
A1	Instalações Hidráulicas Prediais - Detalhes	de 25 a 35
A1	Instalações Hidráulicas Prediais - Isométricos	de 35 a 45
A1	Instalações Elétricas – Diagrama unifilar	de 35 a 45
A1	Instalações Elétricas – Plantas	de 20 a 30
A1	Instalações Elétricas – Detalhes	de 25 a 35
A1	Instalações de Ar Condicionado. – Planta unifilar	de 15 a 25
A1	Instalações de Ar Condic. – Planta tubulações	de 25 a 35
A1	Instalações de Ar Condicionado. – Detalhes	de 35 a 45
A1	Mecânica – Tubulação – Planta	de 45 a 55
A1	Mecânica – Tubulação - Isométrico	de 60 a 70
A1	Mecânica – Tubulação – Det. Suporte	de 25 a 35
	OUTROS DOCUMENTOS DE PROJETO	
A4	Especificações	de 2 a 3
A4	Lista de materiais	de 3 a 4
A4	Requisição de Compras	de 2 a 3
A4	Memória de Cálculo	de 4 a 5

FONTE: MAFFEI (2002).

2ª Etapa – Divisão dos hh entre profissionais e desenhistas

Segundo MAFFEI (2002), para se conseguir um custo médio de homem-hora mais bem competitivo, recomenda-se que o escritório distribua as tarefas de execução do projeto ou serviço na proporção de: 30% dos hh orçados para profissionais como arquitetos e engenheiros e os 70% restantes para projetistas, técnicos, desenhistas, estagiários, etc, pois os salários são mais baixos e proporcionam um custo barato.

O QUADRO 17 apresenta um exemplo de como se estabelecer, dentro desta metodologia, o custo total da mão-de-obra para a execução do serviço profissional.

QUADRO 17 - EXEMPLO DE CUSTO TOTAL DE MÃO-DE-OBRA PARA A EXECUÇÃO DO SERVIÇO PROFISSIONAL

EQUIPE PREVISTA P/ ELABORAR O SERVIÇO	SALÁRIOS SEM ENCARGOS SOCIAIS (retirada mensal)	SALÁRIO / HORA R$ (salário/175 horas por mês) A	QUANT. hh POR CATEGORIA PROFISSIONAL B	TOTAL DE CUSTOS SALÁRIOS ORÇADOS P/ ELABORAÇÃO DOS SERVIÇOS R$ (A x B)
Arquiteto/Eng, Titular.	4000,00	22,85	100	2285,00
Arquiteto/Eng, Auxiliar	1800,00	10,28	200	2056,00
Projetista	1300,00	7,42	250	1855,00
Desenhista	800,00	4,57	450	2056,00
TOTAIS			1000	8252,00

FONTE: MAFFEI (2002).

Observa-se que no exemplo apresentado, a proporção sugerida por MAFFEI (2002) já está estabelecida, ou seja, das 1000 horas totais consideradas para a elaboração do serviço, 300 horas são destinadas ao trabalho profissional de arquitetos e engenheiros e 700 horas para projetistas e desenhistas. Esta divisão é feita de forma aleatória, com o objetivo de destinar mais horas àqueles que possuem o custo de hora menor, tornando assim o custo total de mão-de-obra mais competitivo.

É importante salientar que cada projeto demanda de um *mix* próprio de profissionais e o registro de horas de cada profissional definirá melhor a proporção de horas trabalhadas nos projetos auxiliando na composição de preços dos serviços.

3ª Etapa – Outros custos diretos

Para elaboração de um determinado serviço ou projeto técnico, outros custos também estão associados e devem ser incluídos no orçamento. Estes custos podem ser: a contratação de consultores, serviços terceirizados, impressões, cópias, fotos, vídeos, execução de maquetes, ligações interurbanas, transporte, fretes, malotes, deslocamento, instrumentos e equipamentos especiais, materiais de consumo, seguros, taxas de prefeitura, e outros custos que devem ser cuidadosamente levantados.

De acordo com MAFFEI (2002), é fundamental que todos os custos sejam levantados e bem especificados na elaboração da proposta comercial, pois qualquer esquecimento nesta fase poderá gerar custos adicionais após a contratação, podendo levar o escritório ao prejuízo na execução do serviço.

4ª Etapa – Custos indiretos

Os custos indiretos referem-se aos custos da estrutura funcional da empresa, ou seja, eles existem mesmo que os profissionais não estejam desenvolvendo nenhum serviço. Pode-se considerar como custos indiretos, os custos também ditos fixos, tais como: aluguel, condomínio, luz, água, telefone, pessoal administrativo, custos de comercialização e marketing.

Estes custos devem ser rateados entres os serviços a serem vendidos, de forma que paguem proporcionalmente os custos de funcionamento do escritório. MAFFEI (2002) explica que quanto mais trabalhos vendidos, menores os custos indiretos por serviço, e quanto menor o índice de custos indiretos sobre o preço de venda de um serviço, mais competitivo se tornará o escritório.

5ª Etapa – Composição do preço de venda do serviço

Segundo MAFFEI (2002), o preço de venda de um serviço é composto pelos custos diretos (profissionais e insumos necessários para execução do serviço), pelos custos indiretos (índice a ser aplicado sobre o custo direto total do serviço), pela margem de lucro que ser pretende ganhar, pelos impostos e custos financeiros quando existentes.

O preço de venda, segundo a metodologia proposta por MAFFEI (2002), é baseado nos custos e sobre ele aplica-se um multiplicador denominado “K”, ou seja, gera-se receita através dos custos de mão-de-obra e dos outros custos diretos associados. O multiplicador “K” é resultado da multiplicação de índices relacionados aos encargos sociais, custos indiretos e lucro.

$$K = k1 \times k2 \times k3$$

a) Receita sobre a mão-de-obra – determinação do k1

O índice k1 refere-se aos encargos sociais sobre a remuneração dos profissionais envolvidos no trabalho. Segundo MAFFEI (2002), estes encargos podem variam de acordo com o tipo de contratação: quando o pessoal é registrado

em carteira sobre o regime CLT (Consolidação das Leis de Trabalho), ou quando o pessoal é autônomo ou subcontratado pela empresa.

De acordo VEIGA JR (2005), os principais encargos sociais gerados pela contratação de funcionários sobre o regime CLT são: o FGTS (Fundo de Garantia por Tempo de Serviço); o INSS (Imposto Nacional de Seguridade Social) destinado a organizações como SESC, SENAI, SENAC, ou outras de acordo com o ramo de atuação da empresa; o INSS referente a acidentes de trabalho, o qual a alíquota varia de acordo com o ramo que a empresa atua e o INSS recolhido pela empresa. No QUADRO 18 estão as alíquotas referentes aos encargos sociais citados.

QUADRO 18 - ALÍQUOTAS DOS PRINCIPAIS ENCARGOS SOCIAIS GERADOS PELA CONTRATAÇÃO DE FUNCIONÁRIOS.

CONTRIBUIÇÕES SOCIAIS	ALÍQUOTAS
FGTS	8,5%
INSS - TERCEIROS (SESC, SENAI, SENAC, ou outras organizações)	5,8%
INSS – ACIDENTE DE TRABALHO (para empresas do ramo da construção civil)	3,0%
INSS – POR PARTE DA EMPRESA	20,0%
TOTAL:	**37,3%**

FONTE: VEIGA JR (2005).

Ainda sobre a contratação de funcionários sobre o regime CTL, outros custos são gerados em função do décimo terceiro salário, das férias remuneradas e do adicional de 1/3 das férias. De acordo com PILOTO (2005), o décimo terceiro salário gera um custo para a empresa de 8,33% sobre o salário bruto e as férias remuneradas e o adicional de 1/3 das férias um custo de 11,11% sobre o salário bruto. Portanto, totalizando os principais encargos sociais, o décimo terceiro salário e os custos com as férias, a empresa terá, além do salário bruto, 56,74% de custo pela contratação de um funcionário.

Para o cálculo do k1, MAFFEI (2002) adota um índice de 80%, o qual pode ser justificado em função de outros benefícios concedidos ao funcionário, como por exemplo, vale-transporte, vale-refeição, plano de saúde e também pela previsão de custos como, horas-extras, indenização compensatória de 40% sobre o saldo do FGTS, aviso prévio indenizado, repouso semanal remunerado, e outros que poderão

ocorrer (OLIVEIRA e PEREZ JR, 2000). Estes índices deverão ser previstos cuidadosamente, sendo necessário o auxílio de um profissional da contabilidade, o qual fornecerá dados mais precisos e adequados à realidade da empresa.

Com relação à contratação de profissionais autônomos, segundo VEIGA JR (2005) a empresa terá como encargos o recolhimento do INSS, com uma alíquota de 20% sobre o valor da remuneração (www.previdenciasocial.gov.br, acesso em: 10 de fev. 2005). No entanto, MAFFEI (2002) recomenda a inclusão de uma porcentagem estimativa de 30% como forma de remuneração dos dias parados, férias, seguro saúde, previdência privada, e outros. Assim como no caso de funcionários registrados, os encargos referentes à contratação de profissionais autônomos também devem ser consultados com um profissional da área contábil, para se ter um índice mais preciso e coerente com a situação da empresa.

Sendo assim, de acordo com MAFFEI (2002), o índice k1 pode ter dois resultados:

k1=1+ % de encargos sociais
k1= 1,80 ou **k1=1,30**

b) Remuneração dos custos indiretos – determinação do k2

O índice k2 é obtido pela porcentagem necessária para se cobrir os custos indiretos do escritório, e este é calculado dividindo-se o valor total dos custos indiretos pelos valores da mão-de-obra produtiva alocada nos serviços em um mês típico. No QUADRO 19 pode-se observar um exemplo da determinação do k2.

QUADRO 19 - EXEMPLO DE DETERMINAÇÃO DO K2

PROFISSIONAL	**SALÁRIO SEM ENCARGOS (R$)**	**SALÁRIOS + ENCARGOS SOCIAIS 30% (k1=1,30) - (R$)**
ARQUITETO (proprietário do escritório)	3.000,00	3.900,00
ARQUITETO AUXILIAR (autônomo)	1.800,00	2.340,00
DESENHISTA (autônomo)	1.000,00	5.200,00
TOTAL DOS CUSTOS DE MÃO-DE-OBRA PRODUTIVA		**11.440,00**
Considerando que o escritório tem um total de custos indiretos igual a **R$ 3.600,00** **Índice de Indiretos do escritório = 3.600,00 / 11.440,00 = 0,32 ou 32%** **k2= 1 + % custos indiretos - k2= 1 + 0,32 = 1,32**		

FONTE: Adaptado de MAFFEI (2002).

c) Definição da porcentagem de lucro – determinação do k3

MAFFEI (2002) recomenda que a margem de lucro não ultrapasse 15%, pois quanto maior a margem, maior será o preço. Se o escritório observar a possibilidade de aumentar esta margem, deve fazê-lo com cautela de forma que seu preço mantenha-se sempre competitivo.

k3=1+ % de lucro
k1= 1,15

Com base nos índices exemplificados o multiplicador "K" terá como resultado:

K = k1 x k2 x k3

K= 1,80 x 1,32 x 1,15 = **2,73**
ou
K= 1,30 x 1,32 x 1,15 = **1,97**

d) Receita sobre outros custos diretos – determinação do k4

Este índice refere-se a uma porcentagem de ganho sobre a venda de outros custos diretos (consultores, subcontratados, impressões, etc.). Esta porcentagem também é chamada de administração ou margem, e é opcional, no entanto tem a função de cobrir os gastos que o escritório terá ao contatar e administrar os profissionais subcontratados, encaminhar e receber os serviços de impressões, dentre outros.

O valor desta margem segue as mesmas recomendações da determinação do lucro, pois quanto maior for, maior será o preço final do serviço. Para tanto, recomenda-se que esta margem não ultrapasse 15%.

k4=1+ % de administração ou margem
k1= 1,15

Com todos estes dados passa-se a elaboração da planilha de estimativa de custos, de onde resultará o preço de venda final do serviço.

6ª Etapa – Cálculo do preço de venda do serviço

Para o cálculo do preço de venda do serviço MAFFEI (2002) sugere a utilização de uma planilha estimativa de honorários (QUADRO 20), onde estarão descriminados os custos diretos de mão-de-obra, outros custos diretos, bem como os procedimentos de cálculo do preço de venda do serviço.

QUADRO 20 - PLANILHA DE ESTIMATIVA DE HONORÁRIOS

PLANILHA DE ESTIMATIVA DE HONORÁRIOS			
CLIENTE: **SERVIÇO:** **PREPARADO POR:**		**DATA:**	
CÁLCULO DO TOTAL DOS CUSTOS DIRETOS **1. CUSTOS DA MÃO-DE-OBRA**			
1.1. Total de hh	1.2. Total de Salários do Serviço R$	1.3. Total da Mão de Obra R$ Salários x (1+ % Enc. Soc.)	
2- OUTROS CUSTOS DIRETOS			
Outros Custos Diretos	Valor Orçado	Outros Custos Diretos	Valor Orçado
2.1- Consultores		2.8- Instrumentos especiais	
2.2- Subcontratatados		2.9- Material de Consumo	
2.3- Impressão (plotagem)		2.10- Passagens	
2.4- Maquete		2.11- Diárias e estadias	
2.5- Comunicações (DDD)		2.12- Seguros	
2.6- Transporte, frete		2.13- Comissões e taxas	
2.7- Veículo		2.14- Outros	
2.15 Subtotal 2.1.2.7	0	2.16 Subtotal 2.8 a 2.14	0
2.17 TOTAL DE OUTROS CUSTOS DIRETOS (2.15+2.16)			0
2.18 TOTAL DE CUSTOS DIRETOS(Mão de obra + outros custos diretos)			
3. TOTAL DE CUSTOS INDIRETOS Índice de custos indiretos do escritório x o valor total de mão-de-obra (item 1.3)			
4. TOTAL DOS CUSTOS DO ESCRITÓRIO PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS Total dos custos diretos (item 2.18) + Total dos custos indiretos (item 3)			
5. CÁLCULO DO PREÇO DE VENDA DO SERVIÇO (HONORÁRIOS OU RECEITA) 5.1- Receita sobre mão-de-obra: salários x k, sendo k=k1 x k2 x k3 k1 = 1 + % enc. Sociais = k2 = 1+ % indiretos= k3 = 1+ % lucro= Salários (item 1.2 desta planilha) x k x			k=
5.2- Receita sobre outros custos diretos:valor item 2.17 x k4 (1+0,10)			
5.3- Preço parcial (não inclui os impostos e o custo financeiro) item 5.1+5.2			
5.4 - Impostos: % sobre o preço final - varia de acordo com o tipo de firma: % ISS + % PIS + % COFINS + Cont. Social + % Imp. Rrenda + % outros imp. = Total %			
5.5. Custo financeiro Cf = I x (DP-5) / 30 x Total custos dos serviços (item 4) Cf = x (-5) / 30 x			
5.6- Preço final de venda Preço = preço parcial (item 5.3) + custo financ. / (1- % impostos / 100) Preço + / (1- / 100)			
5.7- Margem (ou lucro) sobre o preço parcial (sem impostos e custo financeiro) Valor do ítem 5.3 - ítem 4			
5.8- % de Margem ou Lucro (Valor do ítem 5.7 / ítem 5.3)			0u %

FONTE: MAFFEI (2002).

Além dos dados e índices determinados nas etapas anteriores, apresenta-se na planilha (QUADRO 20) a inclusão da porcentagem de impostos incidentes sobre a venda do serviço, e a aplicação do custo financeiro no caso de se estabelecer um prazo para pagamento.

O custo financeiro, segundo MAFFEI (2002), é bastante complexo e define-se como o "custo do dinheiro para pagar os custos do escritório, entre o 5º dia após o término do mês e a data efetiva do recebimento da parcela devida pelo cliente". Porém para escritórios profissionais, ele sugere a utilização da seguinte fórmula:

Cf= I x (DP-5)/30
I= taxa cobrada pelos bancos
DP = dia previsto para recebimento efetivo da parcela

Como forma de análise MAFFEI (2002), sugere comparar o preço final com tabelas de honorários de sindicatos ou com uma porcentagem sobre o valor do empreendimento, ou ainda fazer uma análise do lucro em relação ao funcionamento do escritório.

Com relação à elaboração de propostas e contratos de prestação de serviço, MAFFEI (2002), enfatiza que devem ser o mais completo possível, descrevendo detalhadamente: o serviço que será prestado, todas as atividades e entregas previstas, os serviços não inclusos, os prazos, os honorários, as condições de pagamento, cláusulas de reajustes, e demais informações que sejam relevantes à compreensão do cliente com relação ao que a empresa está se propondo.

Para a coordenação de projetos MAFFEI (2002), destaca a importância da organização física do escritório, a organização da equipe de trabalho e também apresenta cinco procedimentos que auxiliarão a empresa monitorar e controlar seus custos e serviços. São eles:

a) sistema de contas: criação de um sistema para o registro das receitas e custos diretos relativos a um determinado projeto ou serviço, que de acordo com OLIVEIRA e PEREZ JR (2000) é denominado como "ordem de serviço". Os custos indiretos também devem ser registrados em um

sistema próprio, para que possam ser estimados para a composição dos preços, assim como para a realização da análise dos resultados de cada serviço ou projeto executado pela empresa;

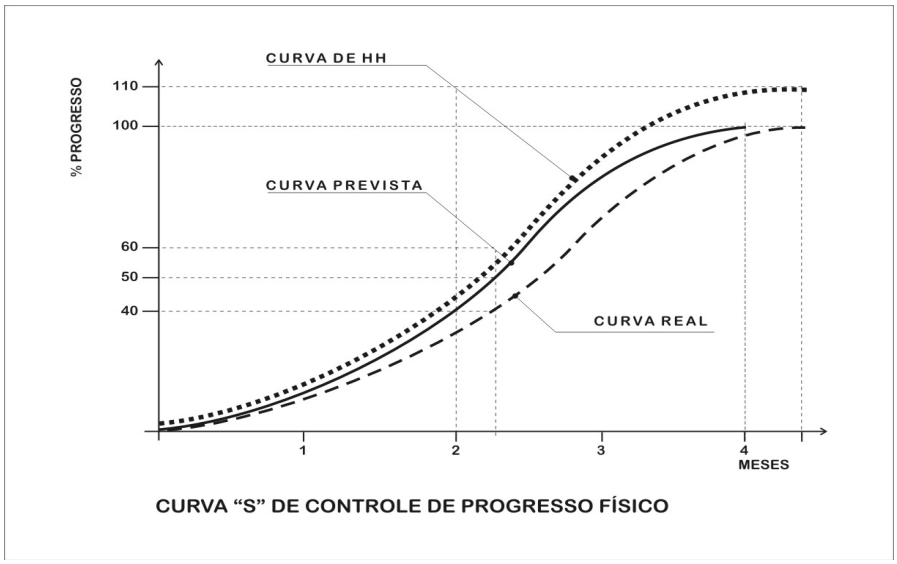
b) registro da mão-de-obra: consiste em registrar as atividades e horas utilizadas por cada profissional da equipe que está executando um projeto ou serviço. Para isso MAFFEI (2002) sugere a utilização de uma folha de apropriação de horas mensal, a qual deve incluir o nome e função do profissional, a referência do serviço ou projeto que está sendo executado, as atividades realizadas, as horas trabalhadas no dia por atividade e o total de horas trabalhadas no dia e por atividade. Este registro auxiliará na análise do que foi previsto e o que de fato foi realizado em cada projeto ou serviço realizado, dando suporte ao planejamento de novos trabalhos;

c) registro dos custos diretos com insumos: consiste em registrar os custos diretos com insumos (como: fotocópias, impressões, taxas, etc) em uma planilha ou formulário mensal para que se possa realizar comparações entre o que foi previsto e realizado na execução dos projetos e serviços contratados, auxiliando a previsão destes custos para novos trabalhos que venha a ser solicitados;

d) registro e monitoramento da receita: consistem em registrar as previsões de receita da empresa em função do custo total da mão-de-obra produtiva, assim como na tabela 7 que apresenta a determinação do índice k2, o qual será utilizado na composição dos preços. MAFFEI (2002), também enfatiza a importância de se desenvolver um fluxo de caixa, o qual fornecerá informações quanto às receitas e despesas ocorridas em um determinado mês de acordo com a realização dos trabalhos;

e) controle do progresso físico do serviço: para o controle da quantidade de serviço executado num determinado período de tempo, MAFFEI (2002) sugere a elaboração de um gráfico de curva “S”, também chamada de curva de Gauss. Este gráfico apresentará as distorções ocorridas entre o previsto e realizado de homens-hora (hh) e também dos prazos de um projeto ou serviço executado (FIGURA 12).

FIGURA 12 - EXEMPLO DE CURVA "S"APRESENTADO PARA CONTROLE DE PROGRESSO FÍSICO.



FONTE: MAFFEI (2002).

Na metodologia desenvolvida por MAFFEI (2002), o principal método de formação de preço aplicado é o baseado no custo. As etapas apresentadas fundamentam o cálculo dos preços de venda dos serviços na identificação e composição de custos diretos e indiretos de produção.

O método de formação de preço baseado na concorrência não é aplicado na metodologia, no entanto MAFFEI (2002) salienta que o preço determinado pode ser comparado com os valores de referência estabelecidos em tabelas de honorários profissionais de sindicatos e entidades de classe, para verificar possíveis distorções e assim rever as etapas da formação do preço para se definir o preço final de venda.

O método de formação de preço baseado no valor percebido pelo cliente, não é aplicado na metodologia, mas MAFFEI (2002) enfatiza a importância de se adaptar

os serviços às necessidades, desejos e exigências dos clientes com relação à qualidade e ao preço. Segundo ele, o profissional responsável pela formação de preços e elaboração de propostas deve refletir sobre as atividades e serviços que realmente agregam valor e representam benefícios ao cliente.

2.4.3.4 Metodologia de formação de preço de venda de serviço desenvolvida pelo SEBRAE

O SEBRAE (2004) sugere uma metodologia básica para o cálculo de preços nas empresas prestadoras de serviço, a qual determina preços com base nos custos e é desenvolvido através de uma planilha eletrônica (QUADRO 21). Esta metodologia utiliza o método de formação de preço baseado em custos, incluindo: a determinação da mão-de-obra envolvida no serviço, a quantificação das horas a serem trabalhadas na execução do serviço, o custo desta hora com base no salário de cada profissional e nas horas disponíveis no mês, os custos com materiais, as despesas fixas, as despesas comerciais, o lucro desejado e o cálculo do preço final de venda.

Nesta metodologia destacam-se os seguintes aspectos: o cálculo da mão-de-obra para a execução do serviço, o critério adotado para o rateio das despesas fixas e o custo de insumos e outros recursos (materiais).

O custo da mão-de-obra para execução do serviço (item 1 da planilha do QUADRO 21) é obtido pela multiplicação do total de horas gastas na execução do serviço e o custo da hora da mão-de-obra. A taxa horária da mão-de-obra é calculada em função do salário com encargos de cada funcionário e as horas disponíveis no mês, não havendo a diferença na apropriação das horas produtivas e improdutivas. O SEBRAE (2004), não apresenta procedimentos para o cálculo das horas disponíveis no mês, o que pode ser adotado através do cálculo apresentado por CARARO e SIDOR (2001) no QUADRO 10.

Ainda sobre o cálculo do custo da mão-de-obra, o SEBRAE (2004) não apresenta o planejamento do serviço, ou a forma de estimativa das horas necessárias para a execução do serviço. No entanto é importante planejar corretamente as atividades envolvidas no serviço, para facilitar a previsão de horas, bem como para monitorar e controlar a execução dos trabalhos (CARARO e SIDOR, 2001 e MAFFEI, 2002).

Diferente das outras metodologias de formação de preço apresentadas, nesta metodologia apresentada pelo SEBRAE (2004) as despesas fixas - identificadas no item 2 da planilha (QUADRO 21) - são rateadas através da divisão pelo total de horas disponíveis no mês, resultando em um custo da hora de funcionamento da empresa ou custo da hora das instalações da empresa (item 3 da planilha do QUADRO 21). Na quarta etapa, este custo da hora de funcionamento da empresa é multiplicado pelo total das horas previstas para a execução do serviço, resultando no custo total de utilização das instalações da empresa para a execução do serviço. Este cálculo facilita a inclusão dos custos e despesas indiretas no preço de venda dos serviços, principalmente quanto à previsão de faturamento se torna difícil devido a grandes variações mensais.

Com relação aos custos de insumos e outros recursos utilizados na execução do serviço, a metodologia apresentada pelo SEBRAE (2004) considera como custo reembolsável pelo contratante, pois não inclui impostos, lucro e despesas indiretas (fixas). A composição do preço de venda através desta lógica, também é apresentada por CARARO e SIDOR (2001) como uma estratégia de venda, pois além de ser uma prática comum entre os arquitetos e também apresentada na tabela de honorários do SINDARQ-PR (2004), torna o preço do serviço mais baixo, facilitando a negociação com o cliente.

As despesas de comercialização, que correspondem aos impostos, comissões de vendas e outras despesas são identificadas no item 6 da planilha do QUADRO 21. O lucro é incluído no item 7 da planilha (QUADRO 21), sendo este

adotado de acordo com critérios particulares de cada empresa, não havendo nenhuma regra ou sugestão apresentada na metodologia do SEBRAE (2004).

Conforme explicado anteriormente, esta metodologia adota apenas a incidência de impostos e inclusão de lucro sobre os custos diretos com a mão-de-obra, portanto o preço de venda do serviço inclui: os custos diretos com a mão-de-obra e as despesas indiretas de acordo com o total de horas previstas para o trabalho, a inclusão dos impostos e lucro sobre estes custos e despesas, e o custo com insumos e outros recursos como reembolsáveis pelo contratante.

Em 1996 o SEBRAE do estado de Santa Catarina (SEBRAE-SC, 2004) desenvolveu um *software* de formação de preço de venda, para empresas prestadoras de serviços, intitulado PVSw, na versão *Windows*. Este sistema permite a inclusão de dados relativos aos custos variáveis, custos fixos, lucro líquido, faturamento, a determinação de diversas bases para o rateio dos custos fixos (homem-hora, hora-máquina, m^2, e outras) e calcula o preço de venda com base nos custos. O *software* disponibiliza também relatórios, análises gráficas de custos e faturamento, análise de rentabilidade, assim como a simulação e projeção de lucro.

QUADRO 21 – PLANILHA DE FORMAÇÃO DE PREÇO DE VENDA DE SERVIÇO

PLANILHA DE CUSTOS E PREÇO DOS SERVIÇOS

"O Preço de venda hoje é definido pelo mercado"

SERVIÇO: DATA: / /

1.0 MÃO-DE-OBRA DIRETA - MDO

	Função	Qt	Salário R$	Encargos %	Salário +encargos R$	HORAS Empregado/ Mês	HORAS Disponíveis / MÊS	Custo Serviço Custo / hora R$	Custo Serviço Tempo gasto serviço (h)	Custo Serviço Custo MDO R$
1.1					-		0	-		-
1.2					-		0	-		-
1.3					-		0	-		-
1.4					-		0	-		-
1.5	Sub-total	0	0		-		0	-	-	-
1.6	**CUSTO DA MOD**									-

2.0 DESPESAS FIXAS

	Despesa Fixas	R$
2.1	Pró-labore	-
2.2	Encargos sociais sobre pró-labore	-
2.3	Salários administrativos	-
2.4	Encargos sociais sobre salários administrativos	-
2.5	Seguros	-
2.6	Despesas bancárias	-
2.7	Juros	-
2.8	Honorários contábeis	-
2.9	Material de expediente	-
2.10	Aluguel	-
2.11	Despesas de viagens	-
2.12	Água	-
2.13	Luz	-
2.14	Telefone	-
2.15	Propaganda	-
2.16	Ônibus, táxi, correios	-
2.17	Manutenção	-
2.18	Outros	-
2.19		-
2.20	**TOTAL DESPESAS FIXAS**	-

3	**RATEIO DAS DESPESAS FIXAS**	-	PELAS	HORAS DISPONÍVEIS NO MÊS			0		-
4	**DESP FIXA DO SERVIÇO = RATEIO DA DESP FIXA**				-	X	TEMPO GASTO SERVIÇO	-	-
5	**CUSTO DA TOTAL DA MDO =**	MDO (1.6)	-	+	RATEIO DESP FIXA (3)		-		-

6.0 DESPESAS DE COMERCIALIZAÇÃO

	Despesas Comercialização	%
6.1		
6.2	ISS	
6.3	COFINS (3 %)	
6.4	PIS (0,65 %)	
6.5	COMISSÕES	
6.6	SIMPLES	
6.7	CPMF	
6.8	IPI	
6.9	Contribuição social (1%)	
6.10	OUTROS	

Consulte o seu contador

6.11	**(%) TOTAL DE DESPESAS DE COMERCIALIZAÇÃO**	-
7	**(%) LUCRO DESEJADO**	
8	**(%) DESPESAS COMERC + LUCRO**	-
9	**PREÇO DO SERVIÇO =** (CUSTO TOTAL DA MDO) x 100 = {100 - [(%) DESP COM + (%) LUCRO]}	-

10 CUSTO MATERIAL APLICADO CALCULADO A PREÇO DE VENDA DO COMÉRCIO

	Materiais	Unid	Qt	PREÇO R$ Unitário	PREÇO R$ Total
10.1	Mat 1				-
10.2	Mat 2				-
10.3	Mat 3				-

10.4	**CUSTO TOTAL MATERIAL APLICADO**	-
13	**PREÇO FINAL = PREÇO DO SERVIÇO + CUSTO MATERIAL APLICADO**	-

FONTE: SEBRAE (2004).

2.4.3.5 Comparação entre as metodologias de formação de preço

O QUADRO 22 apresenta um comparativo entre as metodologias de formação de preços desenvolvida pelos diversos autores citados no item anterior deste capítulo. Este quadro foi organizado de forma a comparar quais e como são consideradas as informações de acordo com os seguintes tópicos: método de formação de preço utilizado, organização, gerenciamento e *marketing* da empresa, custos e despesas indiretas ou fixas, determinação do custo de funcionamento da empresa, custos e despesas diretas ou variáveis, análise dos custos e receita, planejamento ou custeio do serviço, formação do preço de venda inicial, análise do preço de venda inicial, decisão do preço de venda final e monitoramento e controle da execução do serviço vendido.

QUADRO 22 - COMPARAÇÃO ENTRE AS METODOLOGIAS DE FORMAÇÃO DE PREÇO APRESENTADAS PELOS AUTORES CITADOS

continua

	PEREIRA (2000)	CARARO e SIDOR (2001)	MAFFEI (2002)	SEBRAE (2004)
METODOLOGIA	**Metodologia de formação de preço de venda para micro e pequenas empresas**	**Identificação de custos e formação de preços de venda para projetos de arquitetura**	**Metodologia para composição de custos e cálculo do preço de venda de serviços de arquitetura e engenharia**	**Metodologia de formação de preço de venda de serviço**
MÉTODOS DE FORMAÇÃO DE PREÇO UTILIZADOS	**Baseado em custos**	**Baseado em custos**	**Baseado em custos**	**Baseado em custos**
ORGANIZAÇÃO, GERENCIAMENTO E *MARKETING.*	**Não apresenta**	**Propõe:** - Estabelecer a estrutura organizacional da empresa - Determinação de cargos e atribuições aos profissionais - Análise da empresa para definição de estratégias gerenciais	**Propõe:** - Atividades para o desenvolvimento de um plano de *marketing* de serviços profissionais (análise de mercado, adaptação do serviço ao mercado, ativação da venda dos serviços e avaliação do processo de marketing.). - Organização física do escritório - Estruturar a coordenação de projetos	**Não apresenta**
CUSTOS E DESPESAS INDIRETOS / FIXOS DA EMPRESA	**Identificação e análise dos custos operacionais fixos.**	**Planejamento de custos:** - Identificação e apropriação (direta ou indireta) de recursos. - Previsão anual dos custos indiretos	**Determinação dos custos indiretos**	Determinação das despesas fixas, necessárias ao funcionamento da empresa.
DETERMINAÇÃO DO CUSTO DE FUNCIONAMENTO DA EMPRESA	Identificação e análise estatística do volume de vendas. **Identificação e análise do custo de funcionamento da empresa.** (% - custos operacionais fixos sobre o volume de vendas)	**Planejamento da receita:** - Previsão anual de produção e respectivo faturamento **Cálculo da % dos custos indiretos sobre o faturamento**	**Previsão do custo total da mão de obra produtiva** Custo da mão de obra produtiva alocada nos serviços no mês típico **Remuneração dos custos indiretos** % dos custos indiretos totais sobre o custo da mão-de-obra produtiva, que representa a previsão de faturamento da empresa. Índice **k2** = 1 + % custos indiretos	Determinação do custo da hora de funcionamento da empresa Rateio das despesas fixas pelo total de horas disponíveis no mês.

QUADRO 22 – COMPARAÇÃO ENTRE AS METODOLOGIAS DE FORMAÇÃO DE PREÇO APRESENTADAS PELOS AUTORES CITADOS

continua

	PEREIRA (2000)	CARARO e SIDOR (2001)	MAFFEI (2002)	SEBRAE (2004)
CUSTOS E DESPESAS DIRETOS / VARIÁVEIS DA EMPRESA	**Identificação e análise dos custos diretos**. **Identificação e análise dos custos operacionais variáveis** (impostos, comissões sobre venda, contingência).	**Custo direto da equipe** - Cálculo da média anual de horas trabalhadas; - Determinação do pró-labore dos sócios, salário dos funcionários ou bolsa auxílio de estagiários. - Determinação da porcentagem de horas diretas (produtivas) ou indiretas (administrativas) - Cálculo da hora de cada membro da equipe **Custo direto de recursos e insumos** (fotocópias, impressões, deslocamento, taxas de prefeitura, serviços terceirizados e outros) **Identificação das despesas variáveis de venda** (impostos, comissões de venda e contingência).	**Cálculo do custo da mão-de-obra:** - Cálculo dos salários de cada categoria profissional (custo hora= salários com encargos ÷ 175h) - Determinação do custo da mão-de-obra (hh=custo da hora x quant. de horas) **Identificação de outros custos diretos** (consultores, sub-contratados, impressões, deslocamento, etc.) **Identificação das despesas variáveis de venda** (impostos, comissões de venda e contingência).	**Determinação dos custos diretos**: - Determinação do salário e encargos dos profissionais - Determinação do total de horas disponíveis no mês - Custo da hora de cada profissional. **Despesas de comercialização** - Determinação dos imposto sobre o faturamento comissões de venda, contingência.
ANÁLISE DOS CUSTOS E RECEITA	**Identificação e análise do ponto de equilíbrio da receita.**	**Não apresenta**	**Não apresenta**	**Não apresenta**
PLANEJAMENTO E CUSTEIO DO SERVIÇO	**Não apresenta**	**Planejamento e gestão de projetos:** - Planejamento das atividades para execução do projeto *(EDT)* - Estimativa de duração das atividades planejadas - Definição dos profissionais que estarão envolvidos no projeto - Planejamento dos recursos e insumos necessários **Custeio direto da equipe e dos insumos e recursos** (com base no planejamento – EDT)	**Índice de documentos:** - Planejamento dos serviços e documentos necessários para execução do trabalho - Determinação da quantidade de homens-hora (com base na quantidade de documentos/ pranchas de desenho e horas de outros serviços incluídos, ex.: reuniões, visitas, etc) **Custeio direto do serviço** Com base no índice de documentos e na pirâmide de distribuição das horas (30% das horas para arquitetos/ engenheiros ou outros profissionais e 70% para técnicos, projetistas e desenhistas).	**Custeio direto do serviço:** - Custo da mão-de-obra direta com base na previsão de horas a serem trabalhadas no serviço. - Custo de material aplicado a preço de venda do comércio (não inclui despesas indiretas, impostos e lucro).

QUADRO 22 – COMPARAÇÃO ENTRE AS METODOLOGIAS DE FORMAÇÃO DE PREÇO APRESENTADAS PELOS AUTORES CITADOS

continua

	PEREIRA (2000)	CARARO e SIDOR (2001)	MAFFEI (2002)	SEBRAE (2004)
FORMAÇÃO DO PREÇO DE VENDA INICIAL	Identificação e análise do lucro desejado pela empresa. Identificação do preço de venda a ser praticado pela empresa (com base nos custos diretos e indiretos)	**Preço de venda inicial do projeto** - Participação dos impostos sobre o faturamento (impostos, comissões de venda, contingência e despesas financeiras) - Determinação empírica de uma porcentagem de lucro - Inclusão do % de custo de funcionamento da empresa (% custos indiretos ÷ faturamento) - Preço de venda da equipe para execução do projeto - Preço de venda materiais, taxas e serviços para execução do projeto (insumos e recursos diretos). - Preço de venda do projeto (planilha para cálculo do preço de venda do projeto)	**Cálculo do preço de venda do serviço** Determinação do índice **k** (k1+k2+k3) - Identificação dos encargos sociais **k1= 1+%encargos sociais** - % dos custos indiretos totais sobre o custo da mão-de-obra produtiva **k2= 1+% custos indiretos** - Determinação de uma margem de lucro de até 15% (aplicado sobre o preço sem impostos e custo financeiro) **k3= 1+% lucro** - Determinação de um índice para administração de serviços prestados por terceiros (opcional) **k4= 1+ % de administração** Receita sobre a mão-de-obra: (**salários x k**) Receita sobre outros custos diretos: (**outros custos diretos x k4**) Inclusão de impostos e custo financeiro Preço final de venda do serviço (planilha de estimativa de honorários)	**Cálculo do preço de venda do serviço** - Participação dos impostos sobre o faturamento (impostos, comissões de venda, contingência e despesas financeiras) - Determinação empírica de uma porcentagem de lucro - Inclusão dos impostos, lucro e contingência no custo total da mão-de-obra e no total de despesas fixas para a utilização das instalações - Custo dos Insumos e outros recursos são considerados como reembolsáveis. - Preço final de venda do serviço (Planilha de custos e preço dos serviços)
ANALISES PREÇO DE VENDA INICIAL	**Análise comparativa entre o preço determinado e o preço praticado pela concorrência e esperado e/ou exigido pelo mercado.** **Análise de sensibilidade e tomada de decisão** - Simulações de resultados em relação às variações do custo fixo e do volume de vendas	Análises: - Estratégias de formação do preço final do projeto; - Análise de sensibilidade do lucro em função do tempo real de execução do projeto; - Análise de sensibilidade do preço de venda relativa às horas de trabalho utilizadas pelo projeto antes da contratação; - Análise da produtividade da equipe por m2 de projeto. - Análise do custo da equipe por m2 de projeto - Análise do custo do m2 de projeto versus tabela de preço de sindicato	**Sugere:** - Comparar com o preço final de venda com preço de mercado - Fazer análise do lucro em relação ao funcionamento do escritório - Comparação do preço final com tabelas de honorários de sindicatos ou com uma porcentagem sobre o valor do empreendimento	**Não apresenta**

QUADRO 22 – COMPARAÇÃO ENTRE AS METODOLOGIAS DE FORMAÇÃO DE PREÇO APRESENTADAS PELOS AUTORES CITADOS

conclusão

	PEREIRA (2000)	CARARO e SIDOR (2001)	MAFFEI (2002)	SEBRAE (2004)
DECISÃO FINAL DO PREÇO DE VENDA DO SERVIÇO	**Fixação do preço de venda** - Com base na comparação com os preços praticados pela concorrência e pelo mercado. - Com base nos resultados da análise de sensibilidade. **Projeção do demonstrativo de resultado.**	**Determinação do preço de venda final do projeto** - Com base nos resultados das análises. **Resumo de dados do modelo de custos e formação do preço final do projeto** (área do projeto, tempo de execução, custo da equipe, custo dos impostos, cistos indiretos, lucro, contingência).	**Fixação do preço de venda** - Com base na análise e comparações sugeridas pelo auto **Elaboração de proposta técnica e contrato de prestação de serviço**	**Elaboração da planilha de custos e preço dos serviços**
MONITORAMENTO E CONTROLE DA EXECUÇÃO DO SERVIÇO VENDIDO	**Não apresenta**	**Não apresenta**	**Propõe cinco procedimentos para auxiliar a empresa no monitoramento e controle dos custos e dos serviços contratados:** - Sistemas de contas - Registro da mão-de-obra - Registro dos custos diretos com insumos - Registro e monitoramento da receita - Controle do progresso físico dos serviços	**Não apresenta**

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA.

3 GESTÃO DE CUSTOS

A formação de preço, conforme visto nos capítulos anteriores, consiste em um processo bastante dinâmico e que requer a conciliação de dados de diversas fontes, como: custos, concorrentes e clientes.

O conhecimento adequado destas informações leva a uma decisão de preço segura e coerente com todos os aspectos que englobam um negócio. No entanto a gestão de custos destaca-se como uma importante ferramenta na decisão de preço. Segundo KOTLER (2000), a demanda (quantidade consumida em função da variação do preço) - a qual reflete a percepção e sensibilidade dos clientes em relação ao preço e a oferta de produtos no mercado - determina o limite máximo (teto) que a empresa pode estabelecer seu preço, contudo os custos determinam o limite mínimo (piso) de seu preço. Portanto, sem conhecer os próprios custos a empresa fica sem informações reais para moldar o seu preço ao limite estabelecido pela concorrência e ao preço esperado pelo cliente.

NAGLE e HOLDEN (2003) salientam que é importante compreender os custos, mas não somente os montantes. Na formação de preço é fundamental saber identificar e analisar os custos que impactam a decisão de preços e principalmente a lucratividade. Tendo conhecimento destes custos é preciso saber como usá-los.

Segundo NAGLE (2002), em empresas bem-sucedidas o controle de custos é uma atividade constante, pois é através dele que se obtém vantagens competitivas. O uso eficiente de recursos reflete vantagens sustentáveis de custos sem que haja reduções ou cortes.

3.1 CUSTOS E DESPESAS - CONCEITOS

Conhecer a definição dos termos relacionados ao estudo dos custos facilita o entendimento e avaliação do que se “gasta” para produzir, administrar e vender.

Para BERNARDI (1998), os termos são distinguidos pelas seguintes definições:

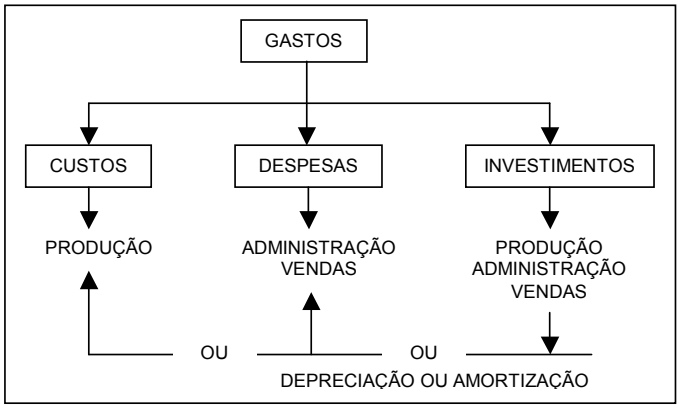
a) gastos: tudo aquilo que é desembolsado para atender as necessidades de existência da empresa, sendo elas atividades de produção, de administração, de vendas, e até mesmo os investimentos;

b) custos: são os gastos relacionados à produção de bens, ou seja, gerados pelas atividades produtivas e administrativas da produção;

c) despesas: são os gastos gerados na obtenção de receitas - próprio das atividades de venda - e na administração da empresa;

d) investimentos: são gastos necessários e que no futuro trarão benefícios às atividades produtivas, administrativas e de vendas. "*São ativos de caráter permanente e de longo prazo, que, por meio de depreciação ou amortização, irão tornar-se custos ou despesas, dependendo de sua origem ou natureza*".

FIGURA 13 - DISTINÇÃO ENTRE TERMOS - ESQUEMA E FLUXO



FONTE: BERNARDI (1998).

Para OLIVEIRA e PEREZ JR (2000), os *gastos* são definidos como o "*consumo genérico de bens e serviços*", como por exemplo: matéria-prima utilizada na produção, material de expediente usado nas atividades administrativas, fretes utilizados no processo de venda, consumo de energia elétrica pela área de produção, e outros. Para estes autores *gasto* não é *desembolso*, mas sim tudo aquilo que é consumido - bens e serviços que são obtidos através do desembolso.

Os desembolsos, segundo OLIVEIRA e PEREZ JR (2000), são as "*saídas do caixa ou das contas bancárias da empresa*" que ocorrem em função do "*pagamento de compras efetuadas a vista ou de uma obrigação assumida anteriormente*".

De acordo com LIMEIRA (2003), os custos podem ser classificados quanto à alocação ao produto - diretos ou indiretos - e quanto ao volume de produção - fixos ou variáveis. Os *custos diretos* são aqueles relacionados ao objeto de custo de forma que podem ser identificados como economicamente viáveis, ou seja, custo efetivo. São eles: matéria-prima, mão-de-obra direta, etc. Também podem ser classificados como diretos os custos com insumos - material consumido durante a execução de uma atividade, como por exemplo, papel para impressão do projeto (BERNARDI, 1998).

Segundo OLIVEIRA e PEREZ JR (2000), os custos diretos são aqueles "*que podem ser quantificados e identificados aos produtos ou serviços e valorizados com relativa facilidade*". Portanto estes custos são alocados de forma direta aos produtos ou serviços sem a necessidade de adoção de um critério de rateio.

Na prestação de serviço, BERNARDI (1998) explica que, os *custos diretos* dos serviços estão relacionados com a execução do serviço, tais como: materiais utilizados, mão-de-obra direta e outros recursos de aplicação direta ao serviço.

Segundo LIMEIRA (2003), os *custos indiretos* não possuem uma relação direta como o objeto de custo, sendo alocados a ele por meio de um rateio. São custos que não são facilmente mensuráveis, pois normalmente sua alocação é feita de maneira estimativa e muitas vezes arbitrária. São exemplos: depreciação, manutenção, seguro, etc.

Para BERNARDI (1998), os *custos indiretos* dos serviços são aqueles atribuídos de forma indireta aos serviços nas fases de execução. Estes custos são os materiais e mão-de-obra indiretos ou outros recursos que não ocorrem por questões técnicas ou operacionais, e, portanto sua apropriação não é direta ao

serviço. São custos comuns à execução de diversos serviços prestados pela empresa, podendo ser eles *específicos* ou *não específicos*. Os custos indiretos *específicos* dividem-se em três grupos:

a) materiais indiretos: materiais secundários e auxiliares comuns a diversos serviços que são alocados de forma indireta por não possuir condições adequadas de medição por serviço, adotando-se assim critérios de rateios. São os materiais que, segundo OLIVEIRA e PEREZ JR (2000) possuem uma relação irrelevante com o produto ou serviços;
b) mão-de-obra indireta: trabalho desempenhado para diversos serviços, mas não exatamente a execução dos mesmos, como o gerenciamento, supervisão ou administração das operações do processo de execução dos serviços. Como explica OLIVEIRA e PEREZ JR (2000), é o trabalho realizado por departamentos auxiliares à produção;
c) outros custos indiretos: como, por exemplo, aluguel, energia elétrica, depreciação de maquinas e equipamentos, seguros, manutenções, serviços terceirizados, e outros.

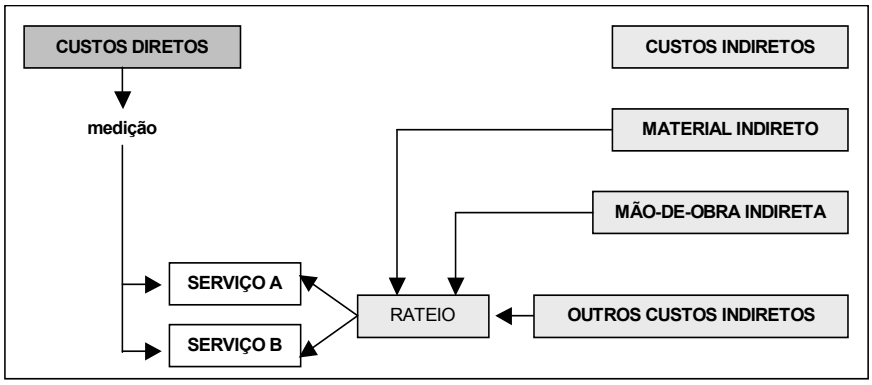
Os custos indiretos *não específicos* referem-se administração central, que compreende as atividades operacionais centralizadas, ou com a manutenção centralizada das atividades de apoio, os quais devem ser alocados aos serviços por meio de um critério apropriado de rateio. Segundo BERNARDI (1998), o que define um custo como *específico* ou *não específico*, é o grau de centralização da empresa prestadora de serviço.

Tratando-se de custos indiretos, segundo BERNARDI (1998), é de extrema importância definir as bases e critérios uniformes de rateio para que possam ser alocados aos serviços de forma correta, refletindo o uso dos recursos e o real custo de um serviço. Os custos indiretos podem ser alocados através de dois métodos:

a) básico: este método é bastante simplificado e objetivo, pois adota um critério único de alocação dos custos indiretos aos serviços, sem levar

em consideração as fases do processo de prestação de serviço. As desvantagens são as impropriedades, o controle deficiente e o desconhecimento dos custos de cada etapa (FIGURA 14);

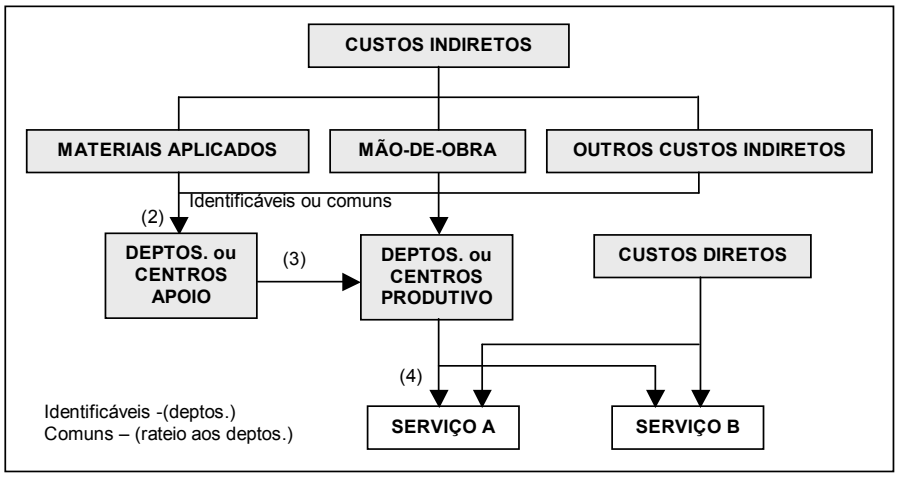
FIGURA 14 - DIAGRAMA DO MÉTODO DE RATEIO BÁSICO



FONTE: BERNARDI (1998).

b) departamentalizado: neste método a alocação dos custos indiretos de serviços ocorre através de quatro etapas, (1) a estruturação e organização dos serviços em departamento ou centros de custos produtivos e de apoio, (2) distribuição dos custos indiretos aos departamentos ou centros de custos de apoio como custos identificáveis a estes departamentos ou como custos comuns aos departamentos apropriados por meio de rateio, (3) redistribuição dos custos indiretos concentrados nos departamentos ou centros de custos de apoio aos produtivos através de rateio e (4) finalmente alocação dos custos indiretos aos serviços (FIGURA 15).

FIGURA 15 - DIAGRAMA DO MÉTODO DE RATEIO DEPARTAMENTALIZADO,



FONTE: BERNARDI (1998).

GASNIER (2000) define os *custos variáveis* como os desembolsos proporcionais à quantidade de recursos alocados no projeto respectivamente ao tempo dedicado, ou seja, oscilam de acordo com a produção (KOTLER, 2000), mantendo uma "reação direta com o volume de produção ou serviço" (OLIVEIRA e PEREZ JR, 2000). Para NAGLE e HOLDEN (2003) "*são custos de concretização do negócio*". Por exemplo: mão-de-obra direta, podendo ser apropriada através das horas trabalhadas (custo por hora).

Segundo KOTLER (2000), os *custos fixos* são aquele que não oscilam em função da receita ou da produção, tais como: aluguel, condomínio, etc. "*São aqueles custos que permanecem constantes dentro de determinada capacidade instalada*" da empresa, independente do volume de produção OLIVEIRA e PEREZ JR (2000). De acordo com NAGLE e HOLDEN (2003) "*são os custos de existência do negócio*". Representam desembolsos apropriados em atividades que não dependem do tempo de duração e segundo GASNIER (2000) podem aparecer de duas formas:

a) custo fixo associado a determinado recurso: desembolsos que independem da utilização de um determinado recurso, no entanto este deve estar disponível para sua utilização a qualquer momento. Exemplo: manutenção de equipamento;

b) custo fixo associado à determinada atividade: desembolsos associados à realização de determinada atividade. Exemplo: royalties.

Segundo OLIVEIRA e PEREZ JR (2000) alguns exemplos de *custos fixos* são: os salários e encargos sociais das chefias e gerências dos departamentos produtivos, salários e encargos sociais dos funcionários da segurança da área de produção, aluguel ou depreciação do imóvel ou equipamentos da área de produção.

Quanto às despesas, "*gastos relativos aos bens e serviços consumidos no processo de geração de receita e manutenção do negócio da empresa*", de acordo com OLIVEIRA e PEREZ JR (2000) podem ser classificadas como:

a) despesas diretas: são aquelas relativas à receita de venda de um determinado produto ou serviço, que podem ser quantificadas e apropriadas diretamente a eles. São exemplos: impostos incidentes sobre o faturamento, comissões de venda, despesas com fretes, etc;
b) despesas indiretas: são gastos que não são precisamente identificados às receitas geradas, como por exemplo, despesas administrativas, financeiras, imposto de renda e contribuição social;
c) despesas fixas: são despesas constantes. Dentro de certa faixa de atividades geradoras de despesas, não variam com o volume de vendas ou de serviços prestados. São exemplos: salários e encargos sociais de diretores ou funcionários da administração, despesas financeiras;
d) despesas variáveis: despesas que oscilam proporcionalmente ao volume de receita, como, impostos sobre o faturamento, comissões de vendas, gastos com o faturamento e as cobranças de vendas a prazo, etc.

BERNARDI (1998) apresenta uma classificação das despesas segundo sua natureza e finalidade:

a) despesas de vendas: impostos sobre o faturamento, comissões, fretes e seguro do produto, despesa com pessoal. Sendo estas despesas alocadas de forma direta;

b) despesas administrativas: (a) com pessoal da administração e vendas – salários, gratificações, horas extras, férias e abonos, 13º salário, seguridade social, encargos socais, indenizações, outros encargos compulsórios ou voluntários e benefícios concedidos pela empresa, (b) uso de bens – aluguéis, condomínios, depreciação e amortizações, manutenção e reparos, (c) utilidade e serviços – energia elétrica, água, telefone, correios, reprografia, seguros, transporte de pessoal e (d) honorários – da diretoria e encargos sociais. Normalmente alocadas através de rateio quando não apresenta alocação objetiva;

c) despesas gerais: viagens, representações, materiais de escritório, copa, cozinha e refeitório, lanches, transportes, revistas, publicações, donativos, despesas legais e judiciárias, serviços terceirizados, auditoria, consultoria e outros. Em geral alocadas por critério de rateio;

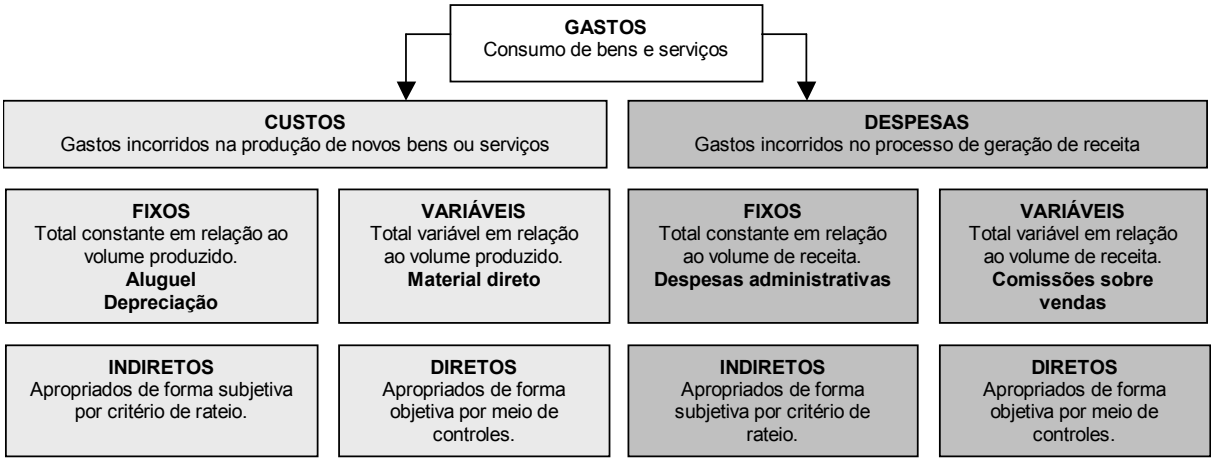
d) impostos e taxas: que não incidem sobre as vendas como, IPTU, IPVA, PIS sem outras receitas, contribuição sindical, IRPJ, Contribuição social e outros. Alocadas por critério de rateio quando de natureza comum aos diversos departamentos;

e) provisões: para perdas e devedores suspeitos, que são alocadas através de rateio quando não identificado o produto, serviço ou departamento específico.

COHEN e GRAHAM (2002) salientam que, diante destas classificações de custos (diretos, indiretos, fixos e variáveis) são possíveis combinações, podendo classificá-los, como por exemplo: custos diretos variáveis, custos diretos fixos, custos variáveis indiretos, custos fixos indiretos, despesas fixas diretas, despesas variáveis diretas, despesas variáveis indiretas e despesas fixas indiretas.

Na FIGURA 16 apresenta-se um resumo da classificação dos gastos de acordo com OLIVEIRA e PEREZ JR (2000).

FIGURA 16 - CLASSIFICAÇÃO DOS GASTOS



FONTE: OLIVEIRA E PEREZ JR (2000).

Segundo GASNIER (2000), também é necessário o conhecimento de outros conceitos associados ao orçamento, formação de preço e apuração de resultados:

a) prêmio ou multa: são os desembolsos ocorridos em função de um critério estabelecido contratualmente, normalmente relacionados com o cumprimento de determinadas metas ou prazos. Exemplo: multa pelo atraso na data de entrega de uma das fases do projeto;
b) receitas: são as entradas no caixa decorrente de pagamentos ou reembolsos. Com isso é possível visualizar o fluxo de caixa do projeto.

3.2 MÉTODOS DE CUSTEIO

Segundo POMPERMAYER (1999), os métodos de custeio são abordados através de duas correntes teóricas, sendo uma delas os intitulados como “sistemas de custeio tradicional” e a outra como “gestão estratégica de custos”.

Na abordagem tradicional, de acordo com POMPERMAYER (2004), a alocação de custos acompanha a estrutura funcional da empresa. Os sistemas de custeio tradicionais têm como principais elementos à apuração dos custos dos materiais utilizados na produção e a mão-de-obra empregada, incluindo em sua composição os custos indiretos de fabricação (POMPERMAYER, 1999).

Segundo POMPERMAYER (1999), os sistemas tradicionais de custeio tem em sua base os princípios contábeis, apresentando uma terminologia, critérios e pressupostos próprios, que de acordo com os objetivos e necessidades gerenciais podem ser sistematizados como: (a) sistemas de apuração dos custos por métodos de acumulação por processo ou por ordem de produção e técnicas de alocação de custos e despesas por unidades de esforços de produção *"combinados aos critérios de custeio por absorção ou variável*"; (b) sistemas de controle baseados na contabilidade de custos por responsabilidade e no custo padrão e; (c) sistemas voltados à decisão com estrutura que possibilitam a análise de custo fixo, lucro e margem de contribuição, assim como a análise de custo-volume-lucro.

De acordo com ESTRELA (2004), os sistemas convencionais de custos foram desenvolvidos em uma época em que "*a tecnologia era estável, as despesas indiretas apoiavam o processo produtivo e existia um número limitado de produtos*".

No entanto, segundo NAKAGAWA (1991), a partir da metade da década de 70 os países ocidentais industrializados começaram a sentir os impactos de uma nova forma de competição global, o que os fez descobrir e adotar tecnologias avançadas de produção e novas filosofias de gestão empresarial. Com esta evolução tecnológica e, conseqüente alteração da estrutura de custos, observou-se o crescimento dos custos indiretos sobre o processo produtivo, havendo assim a necessidade de técnicas mais apuradas de análise e controle de custos para uma apropriação mais precisa dos custos indiretos (ESTRELA, 2004).

De acordo com NAKAGAWA (1991), os principais problemas observados com relação aos sistemas tradicionais de custeio, diante deste novo panorama, são que: a arbitrariedade no rateio dos custos indiretos gera distorções no custo total, não permitem a identificação e eliminação de atividades que não agregam valor ao produto, e os custos de falhas internas e externas avaliação e prevenções – atividades da gestão da qualidade – não são identificados e mensurados.

Diante da nova realidade competitiva, das novas filosofias e tecnologias implementadas pelas empresas e pelas falhas observadas nos sistemas tradicionais de custos, a gestão estratégica de custos ganhou espaço e atenção como uma forma mais apurada de gestão e mensuração de custos (NAKAGAWA, 1991).

A gestão estratégica de custos, de acordo com POMPERMAYER (2004), no que se refere à eliminação e redução de desperdícios, busca através da otimização de recursos, melhoria contínua e envolvimento das pessoas integrantes do processo, atender às bases da excelência empresarial.

Segundo ESTRELA (2004), a gestão estratégica de custos possibilita a visualização da organização de diferentes ângulos e as seguintes vantagens:

a) "*um poderoso instrumento de tomada de decisão*";
b) "*a focalização dos esforços de melhoria, com resultados mensuráveis*";
c) "*o aprimoramento na capacidade da empresa de criar e agregar valores*".

Com a gestão estratégica de custos, devido à necessidade de informações mais precisas para o gerenciamento dos custos empresariais, sugiram também vários métodos de custeio, como os baseados na análise dos processos operacionais, na melhoria contínua e na otimização dos custos, sendo eles: o ABC (*Activity-Based Costing*) – custeio baseado em atividades, o ABM (*Activity-Based Management*), o custo-alvo e o custo *kaizen* (POMPERMAYER,1999).

Segundo OLIVEIRA e PEREZ JR (2000), para se implantar um sistema de custos em uma empresa é necessário conhecer profundamente aspectos como: a estrutura organizacional da empresa, os processos ou procedimentos operacionais da empresa, os controles físicos gerais e por departamentos, o tipo das informações de custos esperadas pela administração e os métodos de acumulação de custos adotados pela empresa nos diversos períodos e para os diversos produtos ou serviços.

3.2.1 Custeio Tradicional

De acordo com POMPERMAYER (2004), na literatura apresentam-se diferentes classificações e abordagens para os critérios e métodos de custeio. Os métodos de apropriação de custos, que para alguns autores significa custeio, são as diferentes formas de distribuição dos custos da empresa aos produtos e serviços que são resultantes das atividades exercidas.

Na abordagem tradicional estão os métodos de custeio por absorção e custeio variável, que segundo OLIVEIRA e PEREZ JR (2000) e também LEONE (2000), são os principais métodos de custeio ou critérios de apropriação dos custos da produção de bens e serviços.

Também estão dentro da abordagem tradicional os métodos de custeio por ordem e custeio por processo, que são denominados como métodos ou sistemas de acumulação de custos (LEONE, 2000 a; POMPERMAYER, 2004).

3.2.1.1 Método de custeio por absorção

O método de custeio por absorção, também denominado por LEONE (2000) como *custeio tradicional* e por outros autores, conforme cita POMPERMAYER (2004), como *custeio pleno*, *custeio convencional*, *custeio integral* ou *custeio global*, é, segundo OLIVEIRA e PEREZ JR (2000), decorrente da aplicação dos princípios contábeis, sendo o método adotado pela legislação comercial e fiscal brasileira para a apresentação de demonstrativos contábeis e pagamento do imposto de renda.

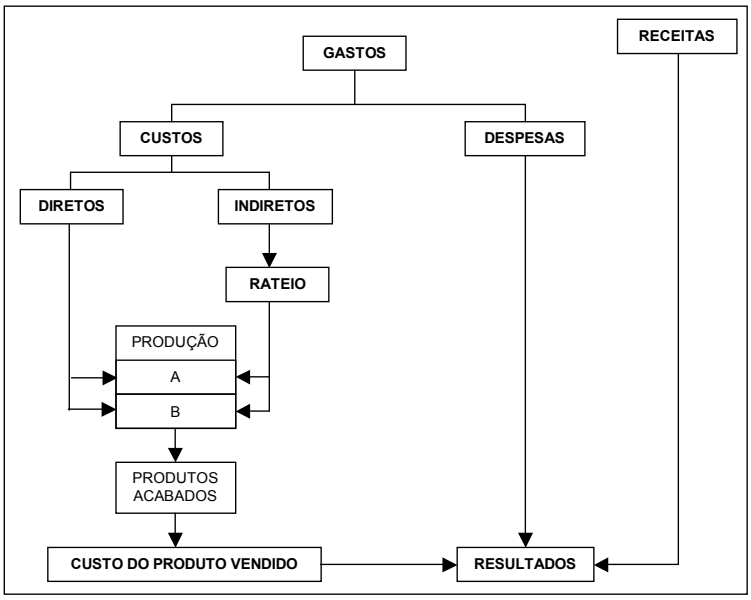
Neste método todos os custos de produção - fixos, variáveis, diretos e indiretos – são alocados aos bens e serviços produzidos, sendo que os custos fixos são alocados através da apropriação direta e os custos indiretos por meio de critérios de rateio (OLIVEIRA e PEREZ JR, 2000).

Assim, o custo de cada unidade produzida pela empresa é composto pelos custos variáveis da produção, acrescidos de uma parcela relativa aos custos fixos

atribuídos ao departamento ou ao período de ocorrência da produção, sendo o custo unitário do produto influenciado pelo volume produzido, pois mesmo não havendo alteração do custo variável, os custos fixos de cada unidade produzida diminuem à medida que se eleva o volume produção (POMPERMAYER, 2004).

A FIGURA 17 elaborada por OLIVEIRA e PEREZ JR (2000), representa graficamente o fluxo global de custos e despesas no custeio por absorção.

FIGURA 17 - FLUXO GLOBAL DE CUSTOS E DESPESAS NO CUSTEIO POR ABSORÇÃO



FONTE: OLIVEIRA E PEREZ JR. (2000).

3.2.1.2 Custeio variável ou direto

O custeio variável ou direto é também denominado por outros autores, conforme cita POMPERMAYER (2004), como custeio direto, custeio marginal e custeio por não absorção.

Segundo OLIVEIRA e PEREZ JR (2000) no método do custeio variável os gastos são separados em variáveis e fixos.

a) a expressão *custos variáveis* é denominada aos custos cujo valor absoluto oscila, dentro de um certo limite, proporcionalmente ao volume

produzido. Assim, "*o custo variável por unidade mantém-se constante dentro do intervalo da análise*", e;

b) o termo *custos fixos* é designado aos custos cujo valor absoluto, dentro de certos limites, é estável em relação ao volume da produção. Sendo que "*quando convertido em custo por unidade de produto, o valor desses custos torna-se variável*", pois quanto maior a produção, maior será a diluição dos custos fixos.

Segundo POMPERMAYER (2004), no custeio variável, considera-se que os custos fixos não têm origem na atividade produtiva, mas como elementos alheios à produção, que existem mesmo não havendo atividades em determinados períodos. Assim, os custos variáveis diretos e indiretos de produção são alocados aos bens e serviços produzidos e os custos fixos são considerados como despesas do período, não sendo incluídos aos custos de produção (OLIVEIRA e PEREZ JR, 2000).

Embora este método não atenda aos princípios contábeis e não seja aceito pelas autoridades fiscais - pois o lucro líquido, do qual será deduzido o imposto de renda e contribuição social apresenta-se menor em relação ao apresentado no método de custeio por absorção - sua aplicação é de grande valia à contabilidade interna da empresa, a chamada "*Contabilidade Gerencial"* segundo OLIVEIRA e PEREZ JR (2000).

Segundo POMPERMAYER (2004), a principal vantagem do método de custeio variável é a identificação do conceito de *margem de contribuição*, que é a "*diferença entre a receita de vendas e o custo variável de produção*". Que segundo MEGLIORINI (2001), de uma outra forma "*representa a parcela excedente dos custos e despesas que os produtos provocam*".

De acordo com ECKHARD (2003), a margem de contribuição deve cobrir os custos e despesas fixas (tratados por ele com indiretos: mão-de-obra e materiais indiretos, gastos gerais de fabricação, despesas administrativas e financeiras indiretas e outras) além da margem de lucro.

Segundo LEONE (2000), a margem de contribuição ou também denominada *contribuição marginal* representa uma importante ferramenta para as tomadas de decisões empresariais a curto prazo, que segundo OLIVEIRA e PEREZ JR (2000) pode ser apurada para cada produto desenvolvido e vendido pela empresa, por departamento ou setores, filial de vendas, etc. No QUADRO 23 apresenta-se um exemplo de cálculo da margem de contribuição.

QUADRO 23 – EXEMPLO DE MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO GLOBAL

Demonstração da Margem de Contribuição e do Resultado do Período	**$**
Receita total (preço de venda, líquido dos impostos, de cada produto multiplicado pela quantidade vendida)	40.000
Total das despesas variáveis de cada produto, multiplicado pelas quantidades vendidas	(5.000)
Total dos custos variáveis de cada produto, multiplicado pelas quantidades vendidas	(17.000)
= Margem de Contribuição	**18.000**
Despesa fixas	(2.000)
Custos fixos	(11.000)
= Lucro da empresa	**5.000**

FONTE: ADAPTADO DE OLIVEIRA E PEREZ JR (2000)

A análise da margem de contribuição, segundo OLIVEIRA e PEREZ JR (2000), permitirá à empresa saber quais os produtos: mais contribuem para a recuperação das despesas, custos fixos e são mais lucrativos e quais apresentam-se deficitários. Subsidiando assim tomadas de decisões como: em quais produtos deve-se incrementar a produção e as vendas, quais os produtos que devem ser eliminados, definir a terceirização de processos para redução dos custos e definir taxas de descontos que não prejudiquem a apuração da margem de contribuição. POMPERMAYER (2004), também enfatiza que através da margem de contribuição é possível determinar o volume mínimo de produção e vendas que a empresa deve atingir para não incorrer em prejuízo.

WERNKE (2001) salienta que o cálculo de preços de venda baseados somente na margem de contribuição pode resultar em valores que não cubram os custos de manutenção das atividades a longo prazo, e sendo a margem de contribuição útil às tomadas de decisões de curto prazo, esta análise poderá levar o administrador desconsiderar a relevância dos custos fixos.

A seguir, apresenta-se o QUADRO 24 com a comparação das principais características entre os métodos de custeio por absorção e variáveis, de acordo com OLIVEIRA e PEREZ JR (2000).

QUADRO 24 – TABELA COMPARATIVA ENTRE OS MÉTODOS DE CUSTEIO POR ABSORÇÃO E VARIÁVEL

	MÉTODO DE CUSTEIO POR ABSORÇÃO	**MÉTODO DE CUSTEIO VARIÁVEL**
O que é?	Método de custeio que incorpora aos produtos e serviços todos os custos de produção	Método de custeio que incorpora aos produtos e serviços somente os custos variáveis
Aceito pela legislação tributária?	Sim	Não
Atende aos princípios contábeis?	Sim	Não
É utilizado pela Contabilidade?	Oficial	Gerencial
Sua principal finalidade é:	Atender à legislação tributária e societária	Servir como ferramenta para tomada de decisões gerenciais
Tratamento contábil dado aos custos fixos do período:	É contabilizado como parte integrante dos custos de produção de bens e serviços	É considerado diretamente como despesas
Tendência do resultado do período:	Maior, em relação ao custeio variável	Menor em relação ao custeio por absorção
Tendência do valor dos produtos em estoque:	Menor, em relação ao custeio variável	Maior em relação ao custeio por absorção

FONTE: OLIVEIRA E PEREZ JR (2000).

3.2.1.3 Método de custeio por ordem de produção

O método de custeio por ordem de produção também é denominado por LEONE (2000 a) como um *sistema de acumulação* e por POMPERMAYER (2004) como um *método de acumulação*, o qual tem a função de acumular os custos dos objetos de custos, processo e/ou atividades que a empresa deseja custear.

O método de custeio por ordem de produção, permite, à administração, o conhecimento de todos os custos resultantes da execução de uma tarefa, serviço ou desenvolvimento de um produto especial (POMPERMAYER, 2004), e é um método aplicável às empresas que produzem por encomenda (MEGLIORINI, 2001).

Neste método, os custos são acumulados separadamente por ordens específicas de produção, emitidas a cada novo produto ou serviço autorizado para a execução. A cada nova *ordem de produção* é atribuído um código identificador do trabalho, o qual devera identificar todos os documentos relativos à execução daquele trabalho (LEONE, 2000 a). Em empresas prestadoras de serviço procede-se da

mesma forma, no entanto à ordem para a execução do serviço na qual serão acumulados dos custos específicos daquele serviço, denomina-se *ordem de serviço* (OLIVEIRA e PEREZ JR, 2000), a qual será detalhada no item 3.4.1.

O método de custeio por ordem de produção apresenta características distintas. Segundo POMPERMAYER (2004), o custo total do produto somente será conhecido no final da produção, sendo necessário um controle das atividades e dos recursos consumidos ao longo da produção. Este método também permite a formação de uma base de informações de custos bastante confiáveis ao desenvolvimento de novos orçamentos e o conhecimento mais aprofundado dos resultados de cada produto.

3.2.1.4 Método de custeio por processo

O método de custeio por processo, assim como o método de custeio por ordem, também é denominado como um *sistema de acumulação* (LEONE, 2000 a) ou *método de acumulação* (POMPERMAYER, 2004).

O método de custeio por processo é aplicável quando a produção é homogenia e os produtos possuem as mesmas características (BRUNI e FAMÁ, 2003), ou os produtos são padronizados, a produção é contínua ou intermitente e a demanda é previsível e constante (OLIVEIRA e PEREZ JR, 2000). Neste caso os produtos são produzidos em série e os recursos consumidos (matéria-prima, mão-de-obra e custos indiretos de fabricação) são distribuídos em quantidades equivalentes (MEGLIORINI, 2001).

Este método se também se aplica: à produção contínua de um grande volume de um único produto, à produção em massa de produtos padronizados, e quando houver possibilidade de mensuração dos custos por etapas do processo, aplica-se ao processo composto de departamentos e seções independentes (POMPERMAYER, 2004).

No método de custeio por processo, o custo unitário do produto é determinado por centros de custos, pois a produção se dá em diversos centros de custos, os quais representam diversos processos (LEONE, 2000 b).

Segundo POMPERMAYER (2004), além dos processos de produção, departamentos ou centros de custos, os custos também podem ser agrupados durante um período de tempo. Posteriormente estes custos são acumulados à medida que as unidades em produção se deslocam para outros centros de custos até o final de todo o processo.

Com relação aos custos dos departamentos auxiliares ou não produtivos, OLIVEIRA e PEREZ JR (2000) explicam que são alocados aos departamentos produtivos por critério de rateio. E o custo unitário de cada produto é resultante da divisão do custo total de cada departamento pela quantidade produzida.

A aplicação do método de custeio por processo apresenta vantagens, pois sendo a produção padronizada e contínua: aumenta-se o conhecimento sobre o produto e sobre os seus custos, em função da departamentalização em centros de custos os custos indiretos passam a ser mais controlado, os documentos relativos aos custos são padronizados em virtude do constante registro e controle, e os custos tornam-se mais exatos pelo seu controle (LEONE, 2000 b).

3.2.2 Gestão Estratégica de Custos

De acordo com POMPERMAYER (2004), a gestão estratégica de custos procura, através da análise de custos, a compreensão da posição estratégica da empresa, rompendo os limites internos e estabelecendo uma relação com o ambiente externo à organização. Dentre os métodos de custeio utilizados para a gestão estratégica estão o ABC (Activity Based Costing) e o Custeio Alvo, os quais serão apresentados a seguir.

3.2.2.1 Custeio Baseado em atividades (ABC)

Segundo NAKAGAWA (1991) o ABC “é considerado a espinha dorsal” da gestão estratégica de custos.

A filosofia do ABC é que para a produção de um produto ou serviço, são necessárias certas atividades, as quais consomem recursos e por meio disso geram custos (BACK, MAXWELL e ISIDORE, 2000). Portanto, segundo NAKAGAWA (1994) os produtos são “*conseqüência das atividades consideradas estritamente necessárias para fabricá-los e/ou comercializá-los, e como forma de se atender a necessidades, expectativas e anseios dos clientes*”.

Segundo COGAN (1999), o ABC possibilita melhorar e reduzir os custos das atividades dos processos, pois trata os custos indiretos com se fossem diretos através da análise de todas as atividades da empresa. Assim, além das despesas diretas, atribui-se aos produtos às despesas indiretas de forma direta, sendo elas acumuladas em atividades de ordens de produção ou atividades de suporte.

Considerando que no ABC as atividades geram custos e que os diversos produtos consomem estas atividades, segundo a POMPERMAYER (2004), a alocação dos custos aos produtos se dá pela utilização de direcionadores de custos (*cost drivers*), os quais estabelecem a relação entre as atividades e os produtos.

Segundo OLIVEIRA e PEREZ Jr. (2000), os direcionadores de custos são “*parâmetros de atividades, por meio das quase são identificados e avaliados os recursos gastos na execução de uma atividade*”.

QUADRO 25 - EXEMPLO DE APLICAÇÃO DO MÉTODO ABC

RECURSOS	ATIVIDADES	DIRECIONADORES DE CUSTO	PRODUTO
ARQUITETO	CRIAÇÃO DO PROJETO	HORAS DE CRIAÇÃO	**PROJETO**
DESENHISTA	PRODUÇÃO DO PROJETO	HORAS DE PRODUÇÃO	
COMPUTADOR		HORA-MÁQUINA	
MATERIAL	APRESENTAÇÃO	QUANTIDADE	

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA, BASEADO EM COGAN (1997).

MACARTHUR (2003), salienta a importância de se selecionar corretamente os direcionadores de custos, denominado por ele como *direcionadores de atividades*. A escolha destes direcionadores deve estar embasada nos propósitos de atribuição dos custos, ou seja, é necessário estabelecer o que será custeado lembrando da possibilidade e facilidade de controle.

NAKAGAWA (1994) explica que, o objetivo da análise estratégica de custos do ABC é rastrear as atividades mais importantes na produção de um produto ou serviço e identificar a rota de consumo dos recursos da empresa. Analisando estas atividades e sua relação de causa e efeito, procura-se planejar e realizar a utilização eficaz e eficiente dos recursos, focando na otimização do lucro da empresa e no estabelecimento de valor para os clientes.

Atividade é definida por NAKAGAWA (1994) como "*um processo que combina, de forma adequada, pessoas, tecnologias e materiais, métodos e seu ambiente, tendo como objetivo a produção de produtos*".

Processo, segundo COGAN (1997) é um conjunto de atividades que agregam valor, gerando bens ou serviços que deverão atender às necessidades de clientes internos ou externos.

O ABC permite analisar e controlar o custo de cada atividade e identificar através dos desvios as atividades que são efetivamente utilizadas no processo de execução do serviço, às que tem pouco ou nenhum valor ao processo e aquelas que refletem a necessidade do cliente (CARÙ e CUGINI, 1999).

O método ABC foca mais intensivamente nas atividades e nos custos associados a elas do que no custo final acumulado para a finalização do produto ou serviço. Este sistema informa o que cada atividade consome, permitindo o gerenciamento individual de cada atividade e seus recursos. Possibilita também uma melhor gerência e o desenvolvimento de planos estratégicos para o trabalho de cada um dos processos envolvidos (BACK, MAXWELL e ISIDORE, 2000).

Para LERE (2000), o método ABC apresenta como uma das principais características para a precificação, o reconhecimento de que o custo não varia apenas com o volume, mas pode variar com outra medida das atividades do processo de execução do produto ou serviço. O custeio ABC admite que as atividades são as causadoras dos custos e, portanto são elas que determinam as diferenças de custos entre os diversos produtos ou serviços de uma empresa.

No custeio tradicional, segundo LERE (2000), os custos são divididos basicamente em: custos fixos - despesas indiretas, administrativas e fixas de venda e custo variável - mão-de-obra direta e material direto. No custeio ABC, os custos das instalações, associados à capacidade necessária às operações de produção, marketing ou administração, comportam-se e são negociados como os custos caracterizados como “fixos” pelo método de custeio tradicional. Contudo, os custos de instalações normalmente são mais baixos que os tradicionais “custos fixos”, pois representam apenas a porção de “custos fixos” que não varia de acordo com as atividades envolvidas, tais como: seguro das instalações, depreciação, e outros. Segundo ANDRADE ET AL (1999), o ABC possibilita a eliminação das distorções da alocação dos custos indiretos, que normalmente ocorrem no custeio tradicional.

Em muitas empresas de serviço os custos indiretos representam uma parte bastante significativa do custo total. Este custo indireto é gerado pelo trabalho desempenhado por pessoas que constituem o mais importante recurso da prestação de serviço. O trabalho pode ser medido através do tempo despendido na execução de cada atividade. Para HUSSAIN e GUNASEKARAN (2001), em empresas que prestam serviços profissionais à implementação do ABC é apropriada, pois visa ratear os custos indiretos de acordo com as atividades envolvidas no processo.

O custeio ABC proporciona a visualização de todas as atividades geradoras de custo, que segundo LERE (2000), facilita a compreensão do custo total de um produto ou serviço proporcionando também a diferenciação de custos entre produtos ou serviços de complexidade diversa.

Um dos desafios da aplicação do ABC na engenharia e construção é reconhecer que todos os processo de trabalho são variáveis em algum estágio, pois qualquer trabalho que requer o trabalho humano é naturalmente variável. Os processos são por si só variáveis, mesmo aqueles altamente repetitivos estão sujeitos a erros, re-trabalhos, mudanças e a muitos outros elementos que podem causar impacto no desempenho do trabalho (BACK, MAXWELL e ISIDORE, 2000).

O ABC pode ser usado como uma ferramenta para o planejamento, controle e tomada de decisão no gerenciamento de serviços. A sua forma de rateio dos custos por atividade possibilita descrição mais correta e precisa da distribuição dos custos, pois utiliza diversos direcionadores de custos, diferentemente do método tradicional de custeio. Outro importante benefício da aplicação do ABC é que além de auxiliar no gerenciamento, na tomada de decisão e na elaboração de planos de oferta de novos serviços, também permite a avaliação e medição do desempenho dos serviços já prestados pela empresa de forma a orientar a elaboração de estratégias para a empresa alcançar vantagens competitivas (HUSSAIN e GUNASEKARAN, 2001).

Para as empresas de serviço o ABC é uma poderosa ferramenta, pois fornece bases de dados mais reais para decisões que são tomadas de forma intuitiva e muitas vezes incorreta. A utilização de múltiplos direcionadores de custos permite mais precisão do orçamento e, também, uma comparação mais significativa entre o orçamento previsto e o que está sendo realizado. (HUSSAIN e GUNASEKARAN, 2001).

Na prestação de serviço, a eficiência interna – a maneira pela qual a empresa opera, a produtividade e o capital – é o mais importante recursos para se obter o aumento da lucratividade (HUSSAIN e GUNASEKARAN, 2001).

O ABC determina o custo de dado processo, analisando individualmente as atividades e tarefas que o compõem, estabelecendo além do custo total do processo, o custo por atividade (BACK, MAXWELL e ISIDORE, 2000).

Para LERE (2000), o método de custeio ABC é uma poderosa ferramenta para a precificação por três motivos: (1) produz estimativas de custos para o uso na formação e negociação de preço, que refletem diferenças significativas a respeito das especificações do produto, (2) possibilita, na negociação, o ajuste das especificações do produto para a redução de custos e (3) indica áreas operacionais da empresa que podem sofrer redução de custos para a maior satisfação do cliente.

As empresas que utilizam o ABC podem ser mais criativas e pró-ativas na redução de custos dos principais processos do projeto, pois o ABC é amplamente aplicável ao processo de melhoria (BACK, MAXWELL e ISIDORE, 2000).

HOFFMAN e BATESON (2003) consideram que a determinação de custo baseado em atividade (ABC) é uma abordagem mais aplicável à formação de preço de serviço, pois diferente das abordagens tradicionais de custeio, "*focaliza os recursos consumidos no desenvolvimento do produto final*".

3.2.3 Custeio Alvo

O método custeio alvo tem sido, por mais de uma década, reconhecido como uma importante ferramenta para custos ameaçadores e também para o crescimento da competitividade (ELLRAM, 2002).

Segundo POMPERMAYER (2004), o objetivo principal do custo-alvo é o gerenciamento e planejamento do lucro da empresa, que se dá pela determinação de metas de redução de custos com base nos processos de desenvolvimento, produção e distribuição dos produtos. O custeio-alvo integra-se não somente à contabilidade gerencial, mas também ao planejamento estratégico da empresa, pois integra a participação de fornecedores e à análise dos aspectos do mercado.

YU-LEE (2003) também destaca como um objetivo do custeio-alvo, a determinação do custo de fabricação do produto e por meio de mudanças e melhorias nos processos assegurar a finalização do produto dentro do custo-alvo.

ELLRAM (2002) explica que esta abordagem vem sendo aplicada a novos produtos ou serviços. Desta forma o processo de custeio alvo (FIGURA 18) inicia-se pelo conhecimento das necessidades do mercado e determinação do preço de acordo com que os clientes desejam pagar. Com isso a empresa estabelece um preço alvo, do qual o lucro objetivado é subtraído, e assim é estabelecido o custo máximo a ser atingido. Portanto, o custo alvo é calculado pela seguinte fórmula:

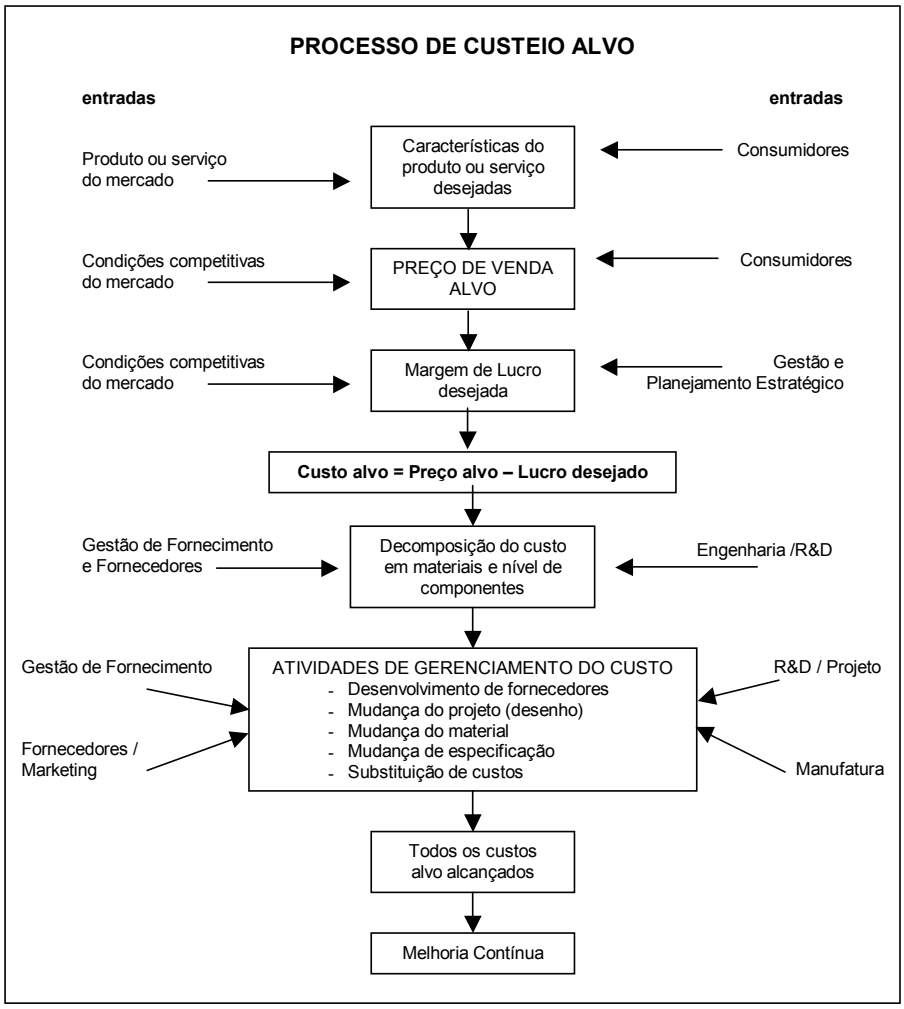
CUSTO ALVO PERMITIDO = PREÇO DE VENDA ESTIMADO – LUCRO DESEJADO

A etapa seguinte do processo de custeio alvo é a divisão proporcional do custo alvo entre os elementos de custos chaves e a decomposição deste custo em materiais e outros componentes envolvidos. Esta decomposição será uma referência dos alvos dos elementos que compõem o custo e também a base para a determinação das várias atividades de gerenciamento de custos para que se possa alcançar as metas de preço dos materiais e custo de outros recursos necessários à conclusão do produto ou serviço. As últimas etapas do processo consistem em verificar se o custo alvo foi alcançado e implementar medições e avaliações para a melhoria contínua (ELLRAM, 2002).

Segundo YU-LEE (2003), o custeio-alvo aplica-se tanto para o lançamento de novos produtos, com o objetivo de penetração no mercado, quanto em produtos existentes, os quais a empresa busca a redução de custos.

Para ELLRAM (2002), o custeio alvo não opera independentemente de esforços, é um processo muito eficiente, mas é preciso que toda a equipe funcional esteja alinhada e comprometida com os objetivos estabelecidos em conjunto com outros processos que agreguem valor, tais como: a seleção de fornecedores comprometidos, qualificados e dispostos à negociação, a análise de valor e a engenharia de valor.

FIGURA 18 - PROCESSO DE CUSTEIO ALVO



FONTE: ELLRAM, 2002 – BASEADO EM OUTROS AUTORES.

O QUADRO 26 apresenta, segundo POMPERMAYER (2004), as informações gerenciais geradas pela aplicação dos métodos de custeio mencionados neste capitulo.

QUADRO 26 - INFORMAÇÕES GERENCIAIS SEGUNDO OS MÉTODOS DE CUSTEIO

continua

METODOS DE CUSTEIO	INFORMAÇÕES GERADAS
Absorção	- Demonstrativo de resultados - Avaliação de estoques - Apuração do custo global
Custeio Variável	- Identificação de linhas e produtos que mais influenciam os lucros - Comparação entre a estrutura atual de custos e a capacidade instalada - Apoio à formação de preços de venda - Análise da Margem de Contribuição e Lucratividade - Definição de prioridades para investimentos - Decisão sobre *mix* de produtos

QUADRO 26 - INFORMAÇÕES GERENCIAIS SEGUNDO OS MÉTODOS DE CUSTEIO

conclusão

METODOS DE CUSTEIO	INFORMAÇÕES GERADAS
Processo (Centro de Custos)	- Redução dos custos por departamentos a cada período - Apuração dos custos de cada produto/serviço - Identificação de padrões de comportamento de custos - Avaliação de desperdícios e sua representação nos custos dos processos - Acompanhamento do comportamento dos custos indiretos
Ordem de Produção	- Apuração dos custos de cada produto/serviço - Análise da variação entre custo indireto real e a taxa do custo indireto aplicado
Custeio Baseado em Atividades *(Activity Based Costing – ABC)*	- Identificação das linhas e produtos que mais influenciam os lucros - Avaliação de desperdícios e suas representações nos custos dos processos - Custeamento das atividades desenvolvidas (Custeio dos produtos/serviços por atividades) - Comparação entre a estrutura atual de custos e a capacidade instalada - Decisões sobre *mix* de produtos - Análise de atividades que agregam e atividades que não agregam valor - Análise da Margem de Contribui'cão e Lucratividade - Taxas de geradores de custos previstos
Custeio Alvo	- Planejamento de lucros - Redução de custos totais nos estágios de planejamento e desenho dos produtos e serviços - Redução de custos nas etapas de manufatura - Redução de custos de cada modelo de produto - Avaliação de desperdícios e sua representação nos custos dos processos - Produção de produtos/ serviços que atendem às expectativas dos clientes com baixo custo

FONTE: POMPERMAYER (2004).

3.3 CUSTOS NAS EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇO

De acordo com OLIVEIRA e PEREZ JR (2000), são raros os casos de empresas prestadoras de serviços que utilizam um sistema de controle e apuração de custos adequados, mesmo porque, o acervo bibliográfico e as discussões sobre esse tema normalmente enfocam as empresas industriais. No entanto, não há grandes diferenças conceituais, sendo aplicáveis, ao caso das prestadoras de serviços, boa parte dos conceitos, métodos e análises de custos utilizados pela industria.

Os custos fixos e variáveis, diretos e indiretos também existem nas prestadoras de serviços. Como explicam OLIVEIRA e PEREZ JR (2000), os custos fixos em uma prestadora de serviços podem ser representados pelo aluguel ou depreciação da sede administrativa da empresa e por outros custos administrativos, já os custos variáveis são as horas trabalhadas pelos profissionais envolvidos com o serviço prestado. Segundo estes autores, os custos fixos com a depreciação de edifício próprio e equipamentos da administração também podem ser entendidos e

apropriados como custos indiretos, ressaltando que, diferentemente da maioria das industrias, os investimentos com equipamentos e instalações são muitas vezes insignificantes nas prestadoras de serviço, sendo normalmente o custo com a mão-de-obra o mais representativo.

3.3.1 Apuração dos custos

Segundo OLIVEIRA e PEREZ JR (2000), muitas da empresas prestadoras de serviço trabalham por encomenda, ou seja, executam serviços diferenciados e personalizados, portanto devem controlar e apurar os custos de cada serviço por meio da utilização de um sistema de acumulação de custos adequado, como por exemplo, as *ordens de serviço*. Desta forma, a determinação de cada serviço encomendado caracteriza-se como uma "*unidade contábil*".

Uma ordem de serviço, conforme modelo apresentado no QUADRO 27, deve ser estruturada de forma a conter seguintes informações (OLIVEIRA e PEREZ JR, 2000): a anotação dos custos, a identificação dos setores e funcionários responsáveis, o número de identificação da ordem de serviço, a descrição do serviço respectivo à ordem de serviço, especificações técnicas da execução do serviço e as datas de início e término do processo de execução.

QUADRO 27 – MODELO DE ORDEM DE SERVIÇO

NOME DA EMPRESA				**Ordem de Serviço nº:**					
Cliente:				**Código do Cliente:**					
Serviço:				**Quantidade:**				**Unidade:**	
Data de Início:				**Previsão de Conclusão:**					
MATERIAIS DIRETOS		**MÃO-DE-OBRA DIRETA**				**CUSTOS INDIRETOS**			
Requisição	**$**	**Profissional**	**Taxa**	**Horas**	**Total**	**Profissional**	**Taxa**	**Horas**	**Total**
Responsável:		**Responsável:**				**Responsável:**			
Data de Conclusão:		**Contabilidade:**				**Data:**		**Visto:**	

FONTE: ADAPTADO DE OLIVEIRA E PEREZ JR (2000)

A apropriação dos custos às ordens de serviço, segundo OLIVEIRA e PEREZ JR (2000), se dá da seguinte forma:

a) materiais diretos: através das requisições emitidas pelos diversos setores do processo de execução;
b) mão-de-obra: através das horas efetivamente trabalhadas naquele serviço de cada profissional envolvido no processo. Estas horas são obtidas de fichas ou relatórios de apontamento de horas e o custo da hora de cada profissional baseia-se nos salários e encargos sociais, conforme detalhado no item 3.3.1.1;
c) custos indiretos de produção: estes custos são apropriados às ordens de serviço, sempre que possível, através de um critério de rateio adotado pela empresa.

Para a obtenção de dados sobre os diversos custos, tanto para o controle quanto para a formação de preço BERNARDI (1998), apresenta um conjunto de planilhas (QUADRO 28 a QUADRO 32), as quais tem o objetivo de criar uma base de custos e despesas. Para que o preço de venda formado cubra os custos e despesas, toda a base de dados das planilhas está sustentada por elementos contábeis e ajustes pertinentes. As planilhas de apoio sugeridas por ele são: controle de custos diretos, controle de despesas de vendas, controle das despesas administrativas, custos diretos e planilha de custos e despesas.

QUADRO 28 - PLANILHA DE APOIO AO CONTROLE DE CUSTOS INDIRETOS

EMPRESA	**CUSTOS INDIRETOS DE FABRICAÇÃO (CFI)**				**MÊS EM ANÁLISE**
		CONTÁBIL		PREVISÃO AJUSTADA	AJUSTES
CONTAS	**DESCRIÇÃO**	**MÊS EM ANÁLISE**	**%**	**MÊS EM INÍCIO**	**OBSERVAÇÕES**
A	MATERIAIS INDIRETOS				
B	MÃO DE OBRA				
B1	Salários e ordenados				
B2	Férias				
B3	13º Salário				
B4	...				
C	OUTROS CIF				
C1	Aluguéis				
C2	Depreciações e amortizações				
C3	...				
	SUBTOTAL				
	TOTAL				

FONTE: BERNARDI (1998).

QUADRO 29 - PLANILHA DE APOIO AO CONTROLE DAS DESPESAS FIXAS DE VENDAS

EMPRESA	DESPESAS DE VENDAS				MÊS EM ANÁLISE
		CONTÁBIL		PREVISÃO AJUSTADA	AJUSTES
CONTAS	**DESCRIÇÃO**	**MÊS EM ANÁLISE**	**%**	**MÊS EM INÍCIO**	**OBSERVAÇÕES**
D1	Salários e ordenados				
D2	Férias				
D3	13º Salário				
D4	...				
	TOTAL				

FONTE: BERNARDI (1998).

QUADRO 30 - PLANILHA DE APOIO AO CONTROLE DAS DESPESAS ADMINISTRATIVAS

EMPRESA	DESPESAS DE VENDAS				MÊS EM ANÁLISE
		CONTÁBIL		PREVISÃO AJUSTADA	AJUSTES
CONTAS	**DESCRIÇÃO**	**MÊS EM ANÁLISE**	**%**	**MÊS EM INÍCIO**	**OBSERVAÇÕES**
D1	Salários e ordenados				
D2	Férias				
D3	13º Salário				
D4	...				
	TOTAL				

FONTE: BERNARDI (1998).

QUADRO 31 - PLANILHA DE CUSTOS DIRETOS

EMPRESA					MÊS
MATERIAL	**QUANTIDADE APLICADA**	**UNIDADE**	**CUSTO**	**CUSTO APLIACADO**	**OBSERVAÇÕES**
1. Matérias-primas / materiais aplicados					
1.1					
1.2					
SUBTOTAL					
2. Embalagens					
2.1					
2.2					
SUBTOTAL					
3. Mão-de-obra direta					
3.1					
3.2					
SUBTOTAL					
TOTAL DOS CUSTOS DIRETOS					

FONTE: BERNARDI (1998).

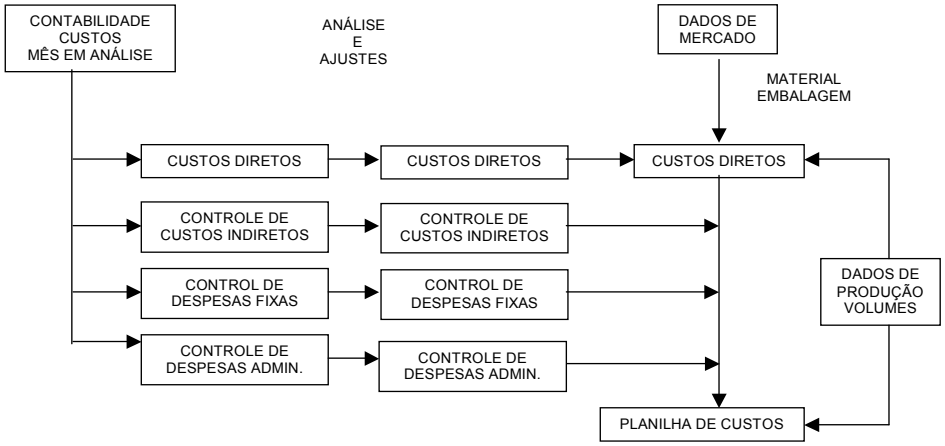
QUADRO 32 - PLANILHA DE CUSTOS

MÊS: **PRODUTO / SERVIÇO / MERCADORIA**		**TOTAL $**	**UNIDADES**	**CUSTO UNITÁRIO**	**OBSERVAÇÕES**
A.4.	**Custos Diretos**				
	1. Material/ Mercadoria				
	2. Embalagem				
	3. Mão-de-obra				
	Total dos custos diretos				
A.1	**Custos Indiretos**				
	Materiais				
	Mão-de-obra				
	Outros				
	Total dos custos indiretos				
A.2	**Despesas fixas de vendas**				
A.3	**Despesas fixas de administração**				
	Total de despesas				
	Total dos custos e despesas				

FONTE: BERNARDI (1998).

As planilhas apresentadas podem ser ajustadas de acordo com a finalidade da empresa e sua utilização se dá através do fluxo apresentado na FIGURA 19.

FIGURA 19– FLUXO DE PLANILHAS



FONTE: BERNARDI (1998).

3.3.2 Determinação do custo e apontamento das horas da mão-de-obra

Segundo OLIVEIRA e PEREZ JR (2000), na maioria das prestadoras de serviço a mão de obra é o "*principal componente dos custos da produção dos serviços*".

Para MARTINS (2001), a mão-de-obra direta é relativa ao pessoal cujo trabalho esta envolvido diretamente com o produto ou serviço em elaboração, desde que seja identificado que executou o trabalho, o tempo despendido seja mensurável e que não haja qualquer rateio ou apropriação indireta. Caso haja qualquer apropriação do custo de mão-de-obra através de estatísticas ou divisões proporcionais, então este será considerado como custo indireto de mão-de-obra.

Como mão-de-obra indireta, OLIVEIRA e PEREZ JR (2000) exemplificam: o diretor, os gerentes, os engenheiros de produção, a secretária e o mensageiro que dirigem, gerenciam e trabalham em toda a linha produção de uma industria moveleira. As horas trabalhadas por estas pessoas estão relacionadas à produção, mas não especificamente a um produto ou serviço.

De acordo com CARARO e SIDOR (2001) a mão-de-obra direta de uma empresa de arquitetura pode ser constituída por: sócios da empresa no momento em que trabalham diretamente nos projetos e serviços técnicos, funcionários, arquitetos autônomos e estagiários. Segundo CARARO e SIDOR (2001), MAFFEI (2002) e SEBRAE (2004), o custo da hora da mão-de-obra está relacionada com a remuneração do pessoal envolvido no trabalho e com o número de horas efetivamente trabalhadas na produção.

OLIVEIRA e PEREZ JR (2000) classificam as horas da jornada de trabalho como "*horas disponíveis*", as quais normalmente totalizam oito horas diárias e quarenta horas semanais. Contudo, nem sempre às oito horas diárias são aplicadas para trabalhos da produção, são também utilizadas para reuniões, consultas técnicas, ausências e outras atividades que constituem as horas improdutivas. Portanto as "*horas produtivas*" são a diferença entre as horas disponíveis e as horas improdutivas. As horas produtivas e improdutivas podem ser controladas pela empresa de forma que se determine um percentual mensal destas horas.

De acordo com MARTINS (2001), o tempo ocioso por falta de produção ou avarias geralmente não é considerado como mão-de-obra direta, contudo se esta atividade estiver de alguma forma relacionada ao produto ou serviço em execução (manutenção, limpeza, etc.) estas horas podem ser apropriadas de forma direta.

MARTIM (2001) explica que, se o funcionário esta sendo mantido parado, sendo a ociosidade normal, então é comum que estas horas improdutivas sejam acumuladas nos custos indiretos para rateio à produção geral. Mas se a ocorrência de horas improdutivas é apenas em determinados períodos, a empresa deve provisioná-las para ratear estes custos indiretos a todos os produtos executados ao longo do ano, e não apenas nos meses em este tempo ocioso ocorreu.

BRUNI e FAMÁ (2003) explicam que mesmo, que a mão-de-obra seja considerada como variável já que esta relacionada com os volumes produzidos, em decorrência das restrições legais no Brasil, os salários e encargos devem ser

tratados como fixos. Portanto a diferença casual ocorrida entre o gasto total com a mão-de-obra e o custo direto real da mão-de-obra produtiva, representa a ociosidade, a qual deverá ser tratada como mão-de-obra indireta.

Tratando-se de funcionários contratados pelo regime CLT, OLIVEIRA e PEREZ JR (2000) salientam alguns aspectos importantes como a previsão dos encargos sociais, que conforme apresentado anteriormente, as principais alíquotas, referentes ao FGTS, ao INSS para terceiros (SESC, SENAI, SENAC, ou outras organizações) ao INSS para acidente de trabalho e ao INSS recolhido pela empresa totalizam 37,3% sobre o salário bruto (VEIGA JR, 2005).

Segundo BRUNI e FAMÁ (2003) os encargos sociais, por serem altos no Brasil, devem ser incorporados de forma variável no custo da hora da mão-de-obra. Da mesma forma, mesmo sendo possível no Brasil à contratação de funcionários por hora, a legislação prevê um mínimo de 220 horas, o que muitas vezes torna a mão-de-obra um custo fixo.

Além dos encargos com as contribuições sociais, OLIVEIRA e PEREZ JR (2000) destacam ainda: (a) o décimo terceiro salário – que representa um custo para empresa de 8,33% sobre o salário bruto (PILOTO, 2005), (b) férias remuneradas e adicional de 1/3 das férias - que corresponde a um custo para empresa de 11,11% sobre o salário bruto (PILOTO, 2005), (c) aviso prévio indenizado, (d) repouso semanal remunerado, (e) indenização compensatória de 40% sobre o saldo do FGTS, (f) vale-transporte, (g) vale-refeições, (h) acréscimo do salário nas horas-extras, dentre outros benefícios concedidos pela empresa.

Conforme MAFFEI (2002) destaca em sua metodologia, a contratação de profissionais autônomos também pode ser adotada pelas empresas. Neste caso, de acordo com VEIGA JR (2005), a empresa terá como encargos o recolhimento do INSS, que atualmente possui uma alíquota de 20% sobre o valor da remuneração.

De acordo com OLIVEIRA e PEREZ JR (2000), assim como CARARO e SIDOR (2001) e MAFFEI (2002) e, o cálculo da taxa horária da mão-de-obra envolve

os seguintes procedimentos: (1) determinação da média das horas produtivas da equipe a longo de um determinado período (por exemplo: mensal) , (2) determinação do salário mensal de cada membro da equipe, incluindo os encargos sociais, o décimo terceiro salário, férias remuneradas, adicional de 1/3 de férias, e outros benefícios ou custos relacionados à contratação do profissional, e (3) a determinação da taxa horária – dividindo o salário mensal (incluindo encargos e benefícios) pela média mensal das horas produtivas.

Segundo MARTINS (2001), as empresas podem arcar com outros custos em decorrência da mão-de-obra que utiliza como, por exemplo: vestuário, transporte, alimentação, educação, e outros. Estes custos geralmente são mais de natureza fixa do que variável e também não tem relação direta com os salários, portanto não é o mais correto considerá-los como integrantes do custo da mão-de-obra direta, mas sim dos custos indiretos da produção.

Com relação ao adicional de horas extras, adicionais noturnos, bonificações e outros itens, segundo MARTINS (2001), podem ser apropriados de forma direta quando forem esporádicos devido à, por exemplo, uma encomenda especial. Da mesma forma deve ocorrer se a empresa paga sempre um determinado número de horas extras por mês durante um ano todo, então este custo deve ser incorporado ao custo da hora da mão-de-obra. Em outra situação de horas extras extraordinárias ao longo do mês ou do ano, apenas o adicional (e não a parcela relativa à normal) poderia ser acumulado nos custos indiretos.

3.3.3 Apontamento de horas de mão-de-obra

Segundo OLIVEIRA e PEREZ JR (2000), na maior parte das prestações de serviço a mão-de-obra, muitas vezes especializada, representa um dos custos mais significativos. Por isso é fundamental o apontamento de horas pelos diversos profissionais envolvidos na execução de um serviço, para que se possa proceder

adequadamente o controle, apropriação, apuração e análise dos custos de cada serviço.

O apontamento de horas também tem a finalidade de contabilizar as horas não produtivas em um determinado período, ou seja, as horas que não foram trabalhadas efetivamente pelo profissional em um projeto em andamento, sendo assim, ficam disponíveis para a alocação em outros serviços ou atividades (OLIVEIRA e PEREZ JR, 2000).

O QUADRO 33 apresenta um modelo genérico de folha de apontamento quinzenal de horas desenvolvido por OLIVEIRA e PEREZ JR (2000). No QUADRO 34 ilustra-se outro modelo desenvolvido por ROUSSENQ e LARA (2000) para o controle de homens-hora no desenvolvimento diário de projetos e serviços de arquitetura, a qual é designadas à cada profissional envolvido no projeto, permitindo assim um maior controle da produção e desenvolvimento de um histórico de custos que auxiliará no custeamento de projetos e serviços futuros.

QUADRO 33 – MODELO DE APONTAMENTO QUINZENAL DE HORAS

Quinzena de: 01/ / à 15/ / Funcionário: Registro funcional:														EMPRESA: Departamento: Categoria:				
RESUMO DAS HORAS PRODUTIVAS - DEBITÁVEIS AOS CLIENTES																		
Nome e/ou código do cliente	Nº Ordem de Serviço	QUANTIDADE DIÁRIA DE HORAS TRABALHADAS																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		TOTAL
		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
ABC	45.28/30	8	8	8	4	S	D											28
Santos	73.27/42				4			8	8	8	8	8	S	D				44
Total de horas:		**8**	**8**	**8**	**8**	**S**	**D**	**8**	**8**	**8**	**8**	**8**	**S**	**D**				**72**
RESUMO DAS HORAS NÃO PRODUTIVAS – NÃO DEBITÁVEIS AOS CLIENTES																		
Repouso remunerado e feriado																		
Férias																		
Doenças e licenças especiais																		
Treinamento															8	8		16
Atividades administrativas																		
Faltas justificadas																		
Total de horas:		**8**	**8**	**8**	**8**	**S**	**D**	**8**	**8**	**8**	**8**	**8**	**S**	**D**	**8**	**8**		**88**
S- SÁBADO D- DOMINGO																		

FONTE: OLIVEIRA e PEREZ JR (2000).

QUADRO 34 – MODELO DE APONTAMENTO QUINZENAL DE HORAS

NOME: José Joaquim FUNÇÃO: Projetista															MÊS: FEVEREIRO ANO: 2000		
HH POR DIA DO MÊS															**TOTAL**	**Nº**	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	**HH**	**CONTA**	**SERVIÇO**
		3													3	001-PJ	Situação
			3												3	001-PJ	Planta subsolo 1
				4											4	001-PJ	Planta subsolo 2
													8		**8**	001-PJ	Planta tipo
														6	**6**	001-PJ	Corte 1
														2	**2**	001-PJ	Corte 2
0	**0**	**3**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**8**	**8**	**26**		
OBSERVAÇÕES:																	

FONTE: ROUSSENQ e LARA (2000).

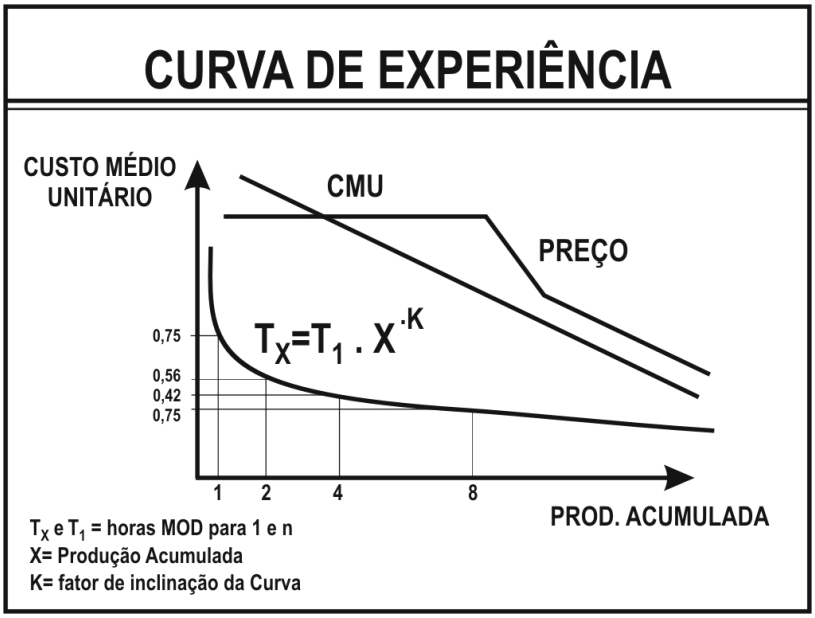
3.3.4 Curva de aprendizagem e economia de escala

Segundo GODINHO (2004) a curva de aprendizagem ou, também chamada, experiência (FIGURA 20) determina que os custos diretos de mão-de-obra declinam de acordo com uma certa equação cada vez que é dobrada a produção acumulada.

A análise da curva de aprendizagem é relevante ao planejamento e custeio de operações, que por serem repetitivas, apresentam ao longo do processo a redução do tempo de produção e conseqüentemente a diminuição destes custos. Para ANDRADE ET AL (1999), a aplicação desta ferramenta torna-se mais precisa quando utilizado o método de custeio ABC.

Outra aplicação da curva de aprendizagem é a análise do tempo de execução de uma atividade que apresenta redução no tempo de execução à medida que vai se adquirindo experiência naquela operação (ANDRADE ET AL,1999). Segundo CARARO e SIDOR (2001), isso também pode ser observado no desenvolvimento de projetos ou serviços de arquitetura, pois a prática da equipe na realização de determinadas atividades ou tipos de projetos e a freqüência com que certas tarefas são executadas levam ao aumento da produtividade.

FIGURA 20 - CURVA DE APRENDIZAGEM OU EXPERIÊNCIA



FONTE: GODINH0 (2004)

De acordo com GODINHO (2004), economia de escala é "*a redução no custo unitário dos serviços quando aumenta o nível de produção e os custos fixos passam a ser rateados numa base mais ampla e os benefícios e descontos de quantidade na compra tornam-se evidentes*".

Neste capítulo explanou-se sobre a gestão de custos, incluindo conceitos sobre custos e despesas, os métodos de custeio tradicionais – por absorção, variável (ou direto), por ordem de produção e por processo – os métodos de custeio ABC e custeio alvo, que são utilizados para a gestão estratégica de custos, e também sobre os custos nas empresas prestadoras de serviço. A relevância deste assunto para a formação de preço esta no fato de que os custos são influenciadores diretos na determinação de preço, pois eles estabelecem os limites mínimos que a empresa deve cobrar por um produto ou serviço para não operar em prejuízo. Outro aspecto importante é que conhecendo os custos, a empresa poderá controlá-los para obter vantagens competitivas através da otimização de seus recursos.

4 METODOLOGIA DE PESQUISA

Este capítulo apresenta a metodologia utilizada para o desenvolvimento deste trabalho, como a pesquisa foi elaborada e as técnicas que foram usadas como referência.

Segundo PRADO (2001), metodologia é um conjunto de métodos, técnicas e ferramentas, as quais são utilizadas para se atingir um determinado objetivo. Quanto ao método, este é definido como uma seqüência de procedimentos.

Para esta pesquisa foram adotados como métodos o estudo de caso mesclado com a pesquisa bibliográfica.

Segundo ROBSON (1993), a pesquisa bibliográfica é o método que, através de uma investigação detalhada, disponibilizará ao trabalho fatos e fenômenos já pesquisados e relatados em material bibliográfico existente.

Após a escolha do tema, GIL (2002) relata que a pesquisa bibliográfica segue algumas etapas, as quais foram adotadas nesta pesquisa:

a) levantamento bibliográfico preliminar, que tem por finalidade proporcionar a familiaridade com a área de estudo;
b) formulação do problema;
c) elaboração do plano provisório de assunto, que consiste na organização sistemática das diversas partes componentes do objeto de estudo, definindo um estrutura lógica do trabalho;
d) buscas das fontes (livros, obras de referência, periódicos científicos, teses e dissertações, periódicos de indexação e resumos);
e) leitura do material, fichamento, organização lógica do assunto e redação do texto.

Baseado no problema de pesquisa e na hipótese principal, o foco da pesquisa bibliográfica foi a formação de preço de venda e gestão de custos.

O estudo de caso se caracteriza, segundo YIN (2001), principalmente

quando o pesquisador tem questões do tipo “como” e “por que”, quando possui pouco controle sobre os eventos e quando se depara com fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real.

De acordo com YIN (2001), o estudo de caso com estratégia de pesquisa representa uma maneira de investigar um tópico empírico, podendo seguir procedimentos e etapas pré- estabelecidas. Com o problema de pesquisa definido parte-se para a definição da unidade de casos a serem estudados, em seguida elabora-se o protocolo de coleta de dados, coletam-se os dados, procede-se com a avaliação e análise dos dados e por fim prepara-se o relatório relativo às informações coletadas.

A determinação do número de casos não pode ser feita aleatoriamente, a não ser que o caso seja intrínseco. Para YIN (2001), o procedimento mais adequado consiste no adicionamento progressivo de novos casos, até que se alcance ao “saturação teórica”. Portanto, nesta pesquisa foram adotadas a análise de três estudos de casos realizados em escritórios de arquitetura da região de Curitiba, com possibilidade de adição de novos casos. O estudo buscou dados relativos as questões de “como as empresas estudo de caso formam preços de vendas de serviços técnicos” e “por que utilizam aquele método”. Os dados coletados foram confrontados com a pesquisa bibliográfica a fim de se chegar a um roteiro que proponha melhorias na formação de preço de venda.

4.1 AS ETAPAS DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA

Baseado em YIN (2001), a etapa inicial deste trabalho foi a revisão da literatura relacionada ao tema e a discussão com o orientador sobre as informações e aspectos mais importantes levantados para se determinar questões desafiadoras sobre o que se estava estudando, para definir o por que se estar sendo proposto o estudo de caso e também o que se esperar deste.

As etapas realizadas para o desenvolvimento da pesquisa foram:

a) elaboração do projeto de pesquisa: incluindo a definição do problema, os objetivos principal e secundários, as hipóteses, justificativas, produtos e resultados esperados, riscos, recursos e parceiros envolvidos, cronograma e limitações da pesquisa;
b) revisão bibliográfica: buscou-se a bibliografia dos principais assuntos envolvidos com o tema escolhido. Procedeu-se a seleção da bibliografia, leitura, organização dos assuntos, escrita e revisão;
c) protocolo de coleta de dados: com base na revisão bibliográfica, definiu-se o protocolo de coleta de dados, inclui a entrevista estruturada como forma de obtenção das informações relevantes aos assuntos junto às empresas estudo de caso. A entrevista foi composta por perguntas sobre: os dados da empresa e sua estrutura organizacional, como a empresa planeja e a elabora as propostas de projetos e serviços técnicos, como são identificados os custos, como são formados os preços para a execução dos trabalhos e tomadas as decisões de preço e como são controlados os recursos e custos envolvidos no desenvolvimento do trabalho. As perguntas elaboradas buscaram obter informações sobre a metodologia de precificação adotada pelas empresas entrevistadas e levantar os documentos de registros gerados por ela com o objetivo de confrontar estes dados com as práticas declaradas na revisão bibliográfica e poder propor melhorias através da elaboração de um roteiro de formação de preço condizente com a realidade atual;
d) pré-seleção dos casos: durante a elaboração do projeto de pesquisa definiu-se que os estudos de caso seriam realizados em três escritórios de arquitetura de micro ou pequeno porte. Inicialmente foram consultados 10 escritórios de arquitetura, havendo assim a possibilidade da realização de outros estudos de caso e também a possibilidade de

realizar a pesquisa em escritórios de maior porte, no entanto apenas 4 escritórios se disponibilizaram para a pesquisa;

e) estudo pilotos: foram realizados três estudos pilotos em escritórios de arquitetura, que de acordo com SEBRAE (2004) são classificadas como micro-empresas, pelos quais foram testados as perguntas e o procedimento de coleta de dados. Segundo YIN (2001) o estudo de caso piloto auxilia o pesquisador a aprimorar o plano para a coleta de dados no que diz respeito aos procedimentos para a coleta de dados e ao conteúdo dos dados a serem levantados. O estudo piloto levantou falhas na abordagem de algumas perguntas, pois os termos utilizados eram desconhecidos para os entrevistados. Diante disso a entrevista foi ajustada de forma a facilitar o trabalho do entrevistador e tornar mais compreensível ao entrevistado;

f) seleção dos casos: inicialmente foram selecionados quatro escritórios de arquitetura, sendo um dos escritórios uma organização de profissionais autônomos e três empresas de arquitetura - classificadas de acordo com o SEBRAE (2004) como micro-empresas, e também uma empresa de grande porte de projetos de barragens e hidroelétricas, a qual mantinha procedimentos de planejamento, custeio e controle de seus projetos que se enquadravam aos propósitos da pesquisa. No entanto, durante a coleta de dados, devido à falta de consistência em algumas respostas às questões da entrevista, impossibilidade de respostas a algumas questões, e a não apresentação de documentos e registros, que comprovassem as informações obtidas na entrevista, foram descartadas uma das empresas de arquitetura e a empresa de projetos de barragens e hidroelétricas. Assim a pesquisa constitui-se de três estudos de caso, sendo eles: duas micro-empresas de arquitetura e um escritório de profissionais autônomos.

g) estudos de caso: como fontes de informações foram utilizadas a entrevista, a coleta e análise de documentações e registros em arquivos. Inicialmente aplicou-se a entrevista estruturada formal, incluindo também questões espontâneas e focais quando se julgava necessário por parte da pesquisadora. Após a entrevista, foram levantados e coletados os documentos e registros em arquivos para posterior análise. Os três estudos de caso selecionados são distintos pelo porte e forma de organização, o que contribuiu à pesquisa para a compreensão das diferentes formas que os escritórios de arquitetura tratam os assuntos relacionados a sua estrutura de custo e a formação de preços;

h) análises dos estudos de caso: os dados coletados foram compilados com base na literatura e apresentados através do diagnóstico e análise das evidências. Realizou-se a triangulação e confrontação das informações levantadas, com o objetivo de validar as evidências apresentadas;

i) conclusões cruzadas: constitui-se da apresentação resumida dos dados levantados nos três estudos de caso e a análise cruzada destas informações, com o objetivo de obter o alinhamento das evidências apresentadas pelos três escritórios de arquitetura e pela literatura;

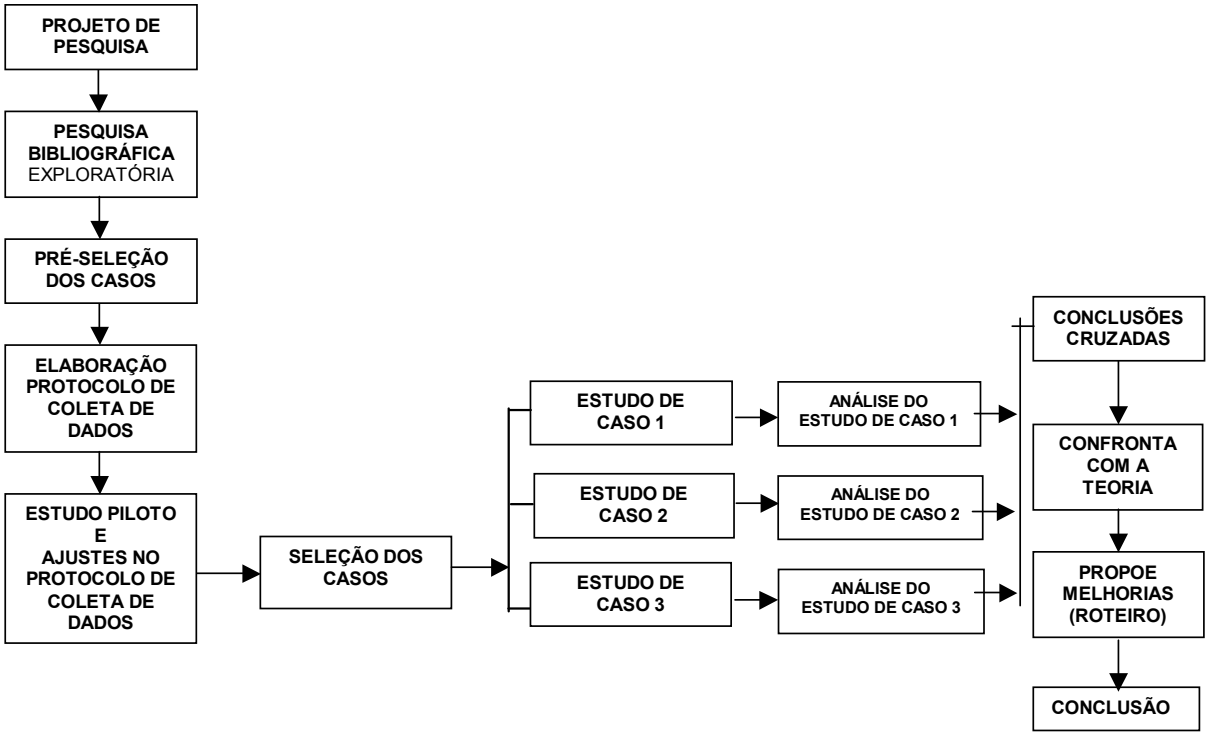
j) comparação com a bibliografia: as evidências apresentadas nos três estudos de caso foram confrontadas com as informações apresentadas na bibliografia, com o objetivo de dar suporte a criação de um roteiro para a formação de preços de vendas de serviços técnicos para escritórios de arquitetura;

k) proposta de melhorias e roteiro: foi realizada a montagem da proposta de um roteiro para a formação de preços de vendas de serviços técnicos para escritórios de arquitetura, explicando-se cada uma de suas etapa e as fontes utilizadas para a composição do roteiro. Em seguida foi elaborada a proposta do roteiro final, sem a inclusão das justificativas e

fontes bibliográficas, sugerindo-se planilhas e gráficos para facilitar a sua aplicação em escritórios de arquitetura.

Portanto, a pesquisa se desenvolveu através do seguinte fluxo de atividades (FIGURA 21):

FIGURA 21 - ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA



FONTE: ELABORADA PELA AUTORA.

Para Yin (2001), o estudo de caso possui limitações principalmente na falta de rigor do pesquisador, pois pode negligenciar certos fatos e aceitar determinados resultados equivocados ou visões tendenciosas, devido à grande flexibilidade apresentada pelo método. Este tipo de atitude pode alterar as conclusões e se o número de estudos for limitado existe a forte tendência de generalização dos resultados. Outros cuidados devem ser tomados com relação ao método, primeiro é a demora na obtenção de resultados, em função do tempo necessário para a realização das entrevistas e das observações, e segundo é o número excessivo de informações que dificulta a análise dos dados obtidos.

A pesquisa bibliográfica, segundo GIL (2002), pode apresentar como limitação à forma de coleta de dados das fontes bibliográficas, pois estes podem ser coletados ou processados de forma inadequada.

4.2 A PREPARAÇÃO DO ESTUDO DE CASO

De acordo com YIN (2001), a realização de um estudo de caso exige uma preparação, a qual envolve: as habilidades do pesquisador, treinamento e preparação para o estudo de caso, desenvolvimento de um protocolo de coleta de dados e realização de um estudo de caso piloto.

A definição das habilidades desejadas no pesquisador baseou-se nas exigências colocadas por YIN (2001), às quais serviram como uma preparação para o comportamento do pesquisador ao longo da condução da pesquisa. Para tanto se determinou que o pesquisador fosse capaz de: fazer boas perguntas e interpretar as respostas, ser um bom ouvinte, ter clara noção das questões pesquisadas, ser adaptável e flexível às situações inesperadas - fazendo destas boas oportunidades, e, sobretudo, ser imparcial em relação às conclusões preconcebidas.

O treinamento visa garantir um nível adequado de compreensão do estudo por parte dos pesquisadores (YIN, 2001). Portanto, mesmo o estudo de caso sendo conduzido por uma única pesquisadora, a autora deste trabalho, adotou-se como treinamento à revisão do problema, dos objetivos e das hipóteses da pesquisa, a conferência das questões que seriam investigadas e a previsão de ações para possíveis variações ocorridas ao longo da condução dos estudos de caso.

Segundo YIN (2001), o protocolo de coleta de dados é uma tática que além de orientar o pesquisador na conduta dos estudos de caso, também aumenta a confiabilidade da pesquisa. O protocolo de coleta de dados deste trabalho baseou-se nos componentes propostos por YIN (2001), conforme se segue:

4.2.1 Visão geral do plano do estudo de caso

Através do projeto de pesquisa, foram definidos os objetivos do projeto, as questões que seriam investigadas nos estudos de caso e as principais referências bibliográficas do assunto pesquisado.

4.2.2 Questões do estudo de caso

As questões do estudo de caso foram elaboradas de forma a buscar evidências da aplicação prática da teoria pesquisada na bibliografia nos escritórios de arquitetura e identificar o uso de instrumentos diferentes dos apresentados na bibliografia. As principais questões analisadas nos estudos de caso foram:

a) Como ocorre a identificação, apropriação, registro e previsão dos custos e despesas fixos e variáveis da empresa?
b) Como ocorre o registro e previsão do faturamento da empresa?
c) Quais os objetivos da empresa quanto à formação de preço de venda de seus projetos e serviços?
d) Como ocorre o planejamento e custeio prévio dos projetos e serviços da empresa?
e) Como são formados os preços de vendas dos projetos e serviços da empresa?
f) Como a empresa utiliza os dados sobre os custos, a concorrência e valor percebido pelo cliente na decisão final de seus preços?
g) Como ocorre o monitoramento e controle do escopo, recursos, prazos e custos dos projetos e serviços contratados?
h) Quais os benefícios, falhas e sugestões identificadas pela empresa quanto à metodologia de formação de preço utilizada?

Explicando os termos adotados na pesquisa, segundo GEHBAUER (2002), *planejamento prévio*, no âmbito da construção civil, é definido através de sua função

e seu objetivo. A função é planejar os trabalhos de um determinado serviço antes de seu início, prevendo os métodos, os meios e recursos mais adequados para a sua produção, de forma coordenada e integrados às condicionantes internas e externas à empresa. O objetivo do *planejamento prévio* é atingir o maior rendimento possível com o menor custo de execução que se conseguir.

Portanto, com base nessa definição, os termos *planejamento prévio* e *custeio prévio*, são adotados neste trabalho por caracterizarem um planejamento e custeio inicial do projeto ou serviço, onde são planejados antecipadamente todos os trabalhos necessários para a sua produção, bem como os recursos, as durações e os custos envolvidos, tendo como principal função auxiliar a formação de preço de projetos e serviços com base nos custos e no escopo do trabalho.

4.2.3 As potenciais fontes de informação

As informações sobre as questões do estudo foram coletadas através de entrevista com os responsáveis pela formação de preços e responsáveis pela gestão de custos da empresa, e também através do levantamento de documentações que evidenciassem as práticas da empresa com relação à formação de preços e gestão dos custos.

Os entrevistados foram identificadas no primeiro contato com a empresa e a documentação coletada durante o período de realização da pesquisa. Ressalta-se que, as informações coletadas focaram na metodologia de formação de preço praticada pela empresa e não em valores numéricos reais de seus preços e custos.

4.2.4 Um guia para o relatório

A análise e diagnóstico geral das empresas estudo de caso seguiram a seguinte seqüência:

a) características gerais da empresa estudo de caso;
b) equipe e estrutura organizacional da empresa;
c) identificação e apropriação dos custos da empresa estudo de caso;
d) a formação de preço e tomada de decisão na empresa estudo de caso;
e) monitoramento e controle de projetos e serviços contratados da empresa estudos de caso;
f) benefícios, falhas e sugestões identificadas pela empresa quanto à metodologia de formação de preço utilizada.

4.3 A CONDUÇÃO DOS ESTUDOS DE CASO

De acordo com YIN (2001), as evidências podem ser obtidas através de seis fontes de dados: documentação, registros em arquivos, entrevistas, observações diretas, observações participantes e artefatos físicos. Neste trabalho foram utilizadas três destas seis fontes de dados, as quais são descritas a seguir.

4.3.1 Documentação

De acordo com YIN (2001), a coleta e análise de documentações para o estudo de caso são importantes para comprovar e valorizar as evidências obtidas por meio de outras fontes de dados. São fontes que, por serem estáveis, possibilitam inúmeras revisões e fornecem dados mais detalhados e exatos, permitindo assim o estabelecimento de conclusões a partir da análise da qualidade dos registros e documentos.

Nas empresas estudos de caso a análise de documentos teve como objetivo a comprovação dos fatos levantados nas entrevistas, para tanto foram coletados e analisados: organograma, modelos de carta-proposta, contratos e formulários, modelos de planilhas e relatórios. Alguns destes documentos não foram cedidos à pesquisadora, no entanto foram apresentados e explicados pelos entrevistado.

4.3.2 Registros em arquivos

Os registros em arquivos podem ser utilizados juntamente com outras fontes de informações (YIN, 2001). A finalidade da análise dos registros em arquivos das empresas estudos de caso foi verificar e avaliar a exatidão dos dados coletados através de outras fontes. Foram verificados: arquivos de planejamento, cronogramas, sistemas e registros de custos, relatórios e gráficos.

4.3.3 Entrevistas

Segundo YIN (2001), dentre as fontes de informações, as entrevistas são as mais importantes para os estudos de caso. Estas podem assumir diversas formas, tais como: (a) *espontânea* – indagando o entrevistado sobre fatos que lhe permitam a expressão de opiniões e interpretações próprias e a sugestão de pessoas-chave e fontes essências para a coleta mais precisa de informações; (b) *focal* – também de caráter informal e espontâneo, mas a entrevista ocorre em um curto período de tempo e apoiada em um conjunto de perguntas oriundas do protocolo de coleta de dados, apenas para confirmar certos fatos que já tenham sido estabelecidos; e (c) *levantamento formal* – o qual é feito através de uma entrevista com questões estruturadas, com o objetivo de levantar informações detalhadas de acordo com o propósito da pesquisa.

Para esta pesquisa, as três forma de entrevistas foram aplicadas. Inicialmente de forma espontânea para determinar os entrevistados e outras fontes de informações, e sempre que se julgava necessário por parte da pesquisadora durante a entrevista formal. Posteriormente realizando a entrevista estruturada com os cinco entrevistados que foram previamente determinados e finalmente realizando uma entrevista de caráter focal para confirmar algumas evidências e conclusões, ou para esclarecer certos fatos.

As questões da entrevista estruturada, apresentadas no apêndice 1 deste trabalho, basearam-se na revisão bibliográfica e dividi-se em cinco blocos:

1) **Caracterização da empresa:** contendo questões fechadas e abertas sobre a caracterização da empresa e os serviços executados nela;
2) **Equipe e estrutura organizacional:** contendo questões fechadas e abertas sobre a composição da equipe do escritório, os cargos, atribuições e organização desta equipe;
3) **Estrutura de custos e despesas:** contendo questões abertas e fechadas buscado informações sobre a identificação, apropriação, registros e previsões sobre os custos e despesas da empresa;
4) **Formação de preço de venda e tomada de decisão final:** contendo questões abertas e fechadas sobre os objetivos empresariais com determinação de preços, planejamento e custeio prévio de projetos e serviços para a formação de preço de venda, metodologia adotada para a formação de preço dos serviços executados pela empresa e sobre a analise dos custos, concorrência e valor percebido pelo cliente para a decisão final do preço de venda;
5) **Monitoramento e controle:** contendo questões abertas e fechadas sobre o registro, monitoramento e controle dos serviços contratados;
6) **Perguntas complementares:** contendo perguntas abertas sobre quais os softwares utilizados pela empresa para a gestão de custos, formação de preços, planejamento e monitoramento dos serviços contratados, sobre os benefício e restrições da metodologia de custeio e formação de preço adotada pela empresa e sobre as sugestões para a melhoria do processo custeio e formação de preço.

Segundo YIN (2001), para aumenta a confiabilidade e qualidade dos estudos de casos três princípios podem auxiliar, são eles:

a) a utilização de várias fontes de dados – que propiciam ao pesquisador uma abordagem mais ampla e completa dos casos, permitindo a análise cruzadas de informações e evidências;
b) a criação de um banco de dados para os estudos de caso – que facilitam o resgate de informações e disponibiliza todas as documentações fontes de dados, informações e evidências dos casos;
c) manutenção de uma cadeia de evidências – que, além de aumentar a confiabilidade das informações do estudo de caso, tornam explicitas as evidências obtidas e a forma com que foram relacionadas às conclusões dos estudos. Serve de orientação aos observadores externos e permite a utilização dos resultados apresentados.

Os três princípios apresentados foram utilizados nesta pesquisa. Todas as evidências são integrantes das análises contidas no relatório de cada estudo de caso, sendo que nestes relatórios as evidências foram confrontadas com a estrutura de análise dos dados, a qual se baseou na revisão bibliográfica.

4.4 A ANÁLISE DAS EVIDÊNCIAS NO ESTUDO DE CASO

Segundo YIN (2001), para se iniciar a análise dos casos, é necessário que o pesquisador estabeleça uma estratégia analítica geral, definindo as prioridades do que e por que devem ser analisados e também as técnicas a serem adotadas.

Para este trabalho a estratégia geral baseou-se em proposições teóricas, pois os objetivos e as questões da pesquisa refletem as proposições levantadas na revisão da literatura e na possibilidade de surgimento de novas interpretações sobre o assunto estudado (YIN, 2001). E como técnicas para analise das evidências, utilizaram-se as seguintes:

a) adequação ao padrão: é uma das estratégias mais desejáveis a analise de estudos de caso. É uma lógica em que se “compara um padrão

fundamentalmente empírico com outro de base prognóstica", e se este padrões forem coincidentes, os resultados auxiliarão a reforçar a validação interna do estudo de caso (YIN, 2001);

b) triangulação: técnica de cruzamento de dados obtidos por meio de diversas fontes (ROBSON, 1993).

Para a análise dos dados coletados, ROBSON (1993) recomenda também a utilização de algumas ferramentas. Para este trabalho aplicaram-se as seguintes:

a) matrizes: as quais foram ordenadas por conjuntos de dados, por dados relacionados ao mesmo tema, matriz de efeitos e casos dinâmicos;

b) Diagrama organizacional: representação formal da estrutura organizacional da empresa, na qual apresentam-se as diversas funções exercidas pela equipe da empresa e a sua hierarquia;

c) relação de conclusões com estruturas teóricas gerais: proposições teóricas gerais que analisadas junto aos estudos auxiliaram nas conclusões desta pesquisa.

4.5 CRITÉRIOS PARA A AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO PLANO DE PESQUISA

Para se estabelecer a qualidade, credibilidade e confiabilidade dos dados qualitativos levantados ao longo da pesquisa, YIN (2001) propõe que sejam feitos quatro testes, sendo eles: validade do constructo, validade interna, validade externa e confiabilidade. ROBSON (1993) também sugere algumas estratégias para aumentar a confiabilidade da pesquisa, dentre elas procurou-se avaliar a credibilidade e a validação do trabalho.

O QUADRO 35 apresenta, os testes e as táticas aplicadas nesta pesquisa, a fim de avaliar a qualidade do estudo desenvolvido.

QUADRO 35 – TESTES E TÁTICAS APLICADAS PARA A AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO PLANO DE PESQUISA

TESTE	OBJETIVOS DOS TESTES	TÁTICAS APLICADAS	FASE DA PESQUISA NA QUAL FORAM APLICADAS
VALIDADE DO CONSTRUCTO	Reduzir a subjetividade dos julgamentos a respeito dos dados levantados junto aos estudos de caso (YIN, 2001)	- Utilização de várias fontes de evidências - Triangulação das evidências - Revisão do relatório do estudo de caso pelo entrevistado	Coleta e Análise dos dados
VALIDADE INTERNA	Estabelecer relações causais, através da conexão entre dados, de forma a extinguir as incertezas e contradições com relação às evidências (YIN,2001).	- Adequação ao padrão - Utilização de várias fontes de evidências - Coleta de dados estruturada e constantemente confrontada com a literatura revisada	Coleta e Análise dos dados
VALIDADE EXTERNA	Possibilidade de generalização dos dados coletados e replicação da pesquisa. (YIN, 2001).	- Realização de 3 estudos de casos, selecionados e planejados cuidadosamente.	Projeto de pesquisa
CONFIABILIDADE	Certificar-se que o pesquisador seguiu sempre os mesmos procedimentos para a condução dos estudos de caso. *"Minimizar os erros e as visões tendenciosas de um caso"* (YIN, 2001).	- Utilização de um protocolo de coleta de dados - Desenvolvimento de bancos de dados para cada estudo de caso	Coleta de dados
CREDIBILIDADE	Demonstrar que a pesquisa foi cuidadosamente conduzida e que o objeto de estudo foi identificado e descrito de forma adequada (ROBSON, 1993).	- Utilização de um protocolo de coleta de dados - Utilização de várias fontes de evidências - Triangulação das evidências	Coleta e Análise de dados
VALIDAÇÃO	Estabelecer auditoria dos dados coletados por uma pessoa capacitada (ROBSON, 1993).	- Acompanhamento e verificação integral da pesquisa feita pelo orientador	Todas as fases da pesquisa

FONTE: YIN (2001) e ROBSON (1993).

Portanto para se estabelecer maior credibilidade e confiabilidade dos dados coletados, o relatório de cada estudo de caso foi apresentado, revisado e aprovado pelos respectivos entrevistados.

5 RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados os resultados da pesquisa realizada em três escritórios de arquitetura. O primeiro estudo de caso realizado foi em um escritório de arquitetura, que consiste em uma organização de profissionais autônomos, o segundo e o terceiro estudos de casos foram realizados em empresas formais de arquitetura, as quais são classificadas de acordo com o SEBRAE (2004), como micro empresas, pois a empresa estudo de caso dois possui um total de 10 funcionários e a empresa estudo de caso 3 apenas 1 funcionário.

Os estudos de caso limitaram-se às informações sobre como os escritórios de arquitetura gerenciam seus custos, como planejam e elaboram propostas técnicas e de preço de seus projetos e serviços, como a concorrência e o valor percebido pelo cliente influenciam na decisão final de preço e como ocorre o monitoramento e controle dos projetos e serviços contratados.

As informações coletadas nos estudos de caso são apresentadas seguindo a mesma seqüência da entrevista estruturada (apêndice 1), sendo ela: (1) caracterização do escritório estudo de caso, (2) equipe e estrutura organizacional, (3) estrutura de custos e despesas, (4) formação de preço de tomada de decisão – incluindo os itens sobre os objetivos empresariais com a formação de preço, planejamento e custeio prévio do projeto ou serviços, determinação do preço, e decisão final do preço de venda, e (5) monitoramento e controle do projeto ou serviço contratado e (6) questões complementares.

5.1 ESTUDO DE CASO 1

O estudo de caso 1 consiste em um escritório de arquitetura, cuja organização é composta por profissionais autônomos.

A pesquisa no escritório de arquitetura estudo de caso 1 foi realizada entre 17 de junho e 13 de outubro de 2004, e os dados apresentados neste relatório representam este período.

No escritório de arquitetura estudo de caso 1, os dados foram coletados através da entrevista estruturada com a arquiteta responsável pela gerência geral do escritório, com a arquiteta responsável pela gerência financeira do escritório e também através da coleta e análise de documentações e registros em arquivos.

5.1.1 Caracterização do Estudo de Caso 1

O estudo de caso 1 trata-se de um escritório de arquitetura com 10 anos de funcionamento e faturamento anual de aproximadamente R$ 165.000,00, o qual não pode ser caracterizado como uma empresa formal, pois não possui este registro e todos os profissionais que nele atuam são autônomos.

Segundo a arquiteta responsável pelo escritório, optou-se por este tipo de organização, pois no passado possuía uma empresa formalizada e seus custos eram bastante altos, tanto com impostos e honorários de contabilidade, quanto com a contratação de funcionários. No entanto este tipo de organização atualmente apresenta certas limitações e riscos, como por exemplo, a legislação trabalhista, os impostos devido à emissão de recibos de autônomo, dentre outros.

Este escritório de arquitetura desenvolve projetos arquitetônicos, paisagísticos e de interiores residenciais e comerciais (incluindo a coordenação e compatibilização de projetos complementares), sendo que o segmento residencial é o de maior destaque. Também são exercidos trabalhos de: consultoria técnica, gerenciamento e acompanhamento de obra (envolvendo a compra de materiais e a contratação da mão-de-obra), assessoria e fiscalização de obra (visitas técnicas à obra e fornecedores).

5.1.2 Equipe e estrutura organizacional

A equipe do escritório de arquitetura é formada por duas arquitetas (uma arquiteta responsável pela organização e uma arquiteta autônoma), um engenheiro civil, um desenhista e uma secretária, sendo todos profissionais autônomos. Seus cargos e atribuições, embora não estejam formalmente publicados, são claramente definidos, e conforme foi informado se dividem da seguinte forma (QUADRO 36):

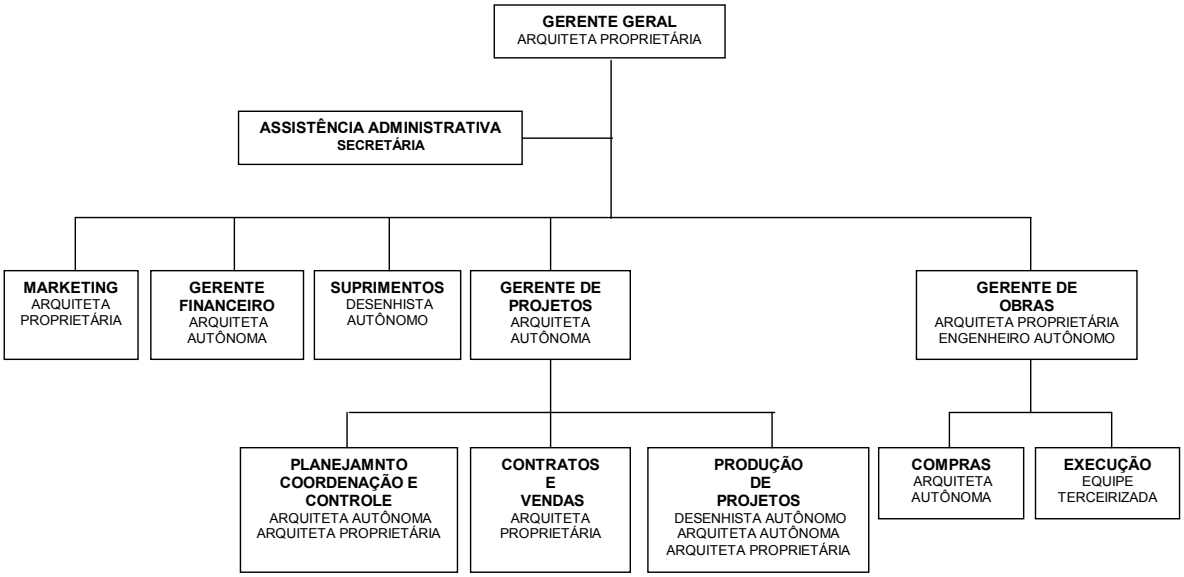
QUADRO 36 – CARGOS E ATRIBUIÇÕES DA EQUIPE DO ESCRITÓRIO ESTUDO DE CASO 1

CARGO	ATRIBUIÇÃO	PROFISSIONAL RESPONSÁVEL
Gerencia geral	Coordenação geral do escritório.	Arquiteta responsável
Marketing	Identificação de novas oportunidades de trabalho, pesquisa da concorrência, estabelecimento de novos contatos com clientes e divulgação dos trabalhos do escritório.	Arquiteta responsável
Gerência financeira	Controle de todos os recebimentos e pagamentos do escritório	Arquiteta autônoma
Assistência administrativa:	Apoio aos profissionais nas questões administrativas, telefonemas, envio e recebimento de fax e auxiliar em orçamentos de obras.	Secretária autônoma
Suprimentos:	Identificação de necessidades de suprimentos, novas instalações, manutenção do espaço físico e equipamentos.	Desenhista autônomo
Gerência de Projetos e Serviços Técnicos	Coordenação geral dos projetos e análise dos resultados de custo, qualidade e prazos.	Arquiteta autônoma
Contratos e vendas	Elaboração de cartas propostas, determinação de preços, atendimento de clientes – desde o primeiro contato até a finalização dos trabalhos, vendas e elaboração de contratos.	Arquiteta responsável com apoio da gerencia de projetos e serviços técnicos e gerência financeira
Planejamento, coordenação e controle	Planejamento dos projetos, coordenação e controle da produção dos projetos.	Arquitetas responsável e autônoma
Produção de projetos e Serviços Técnicos	Concepção do projeto Estudos de viabilidade e consultorias técnicas.	Arquitetas responsável e autônoma
	Elaboração da apresentação preliminar dos projetos e projetos executivos.	Desenhista autônomo
	Desenvolvimento do anteprojeto, projeto executivo e detalhamento de projetos. Coordenação e compatibilização de projetos complementares.	Arquiteta autônoma
Gerência de Obras	Planejamento, coordenação geral e controle das obras. Gerenciamento, assessoria e fiscalização de obras.	Arquiteta responsável
	Consultorias técnicas de obras	Engenheiro autônomo
Compras	Levantamento e pesquisa de preços, compra de materiais e contratação de mão-de-obra para execução das obras.	Arquiteta autônoma
Execução	Execução de serviços de obra.	Equipe terceirizada

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

A FIGURA 22 apresenta o organograma do escritório de arquitetura estudo de caso 1, onde constam todos os cargos exercidos pelos integrantes da organização. Este organograma foi montado pela pesquisadora e confirmado pela arquiteta responsável pelo escritório, pois não há uma publicação formal do mesmo.

FIGURA 22 - ORGANOGRAMA DO ESCRITÓRIO DE ARQUITETURA ESTUDO DE CASO 1



FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

5.1.3 Estrutura de Custos e Despesas

O escritório estudo de caso 1 mostrou-se muito preocupado e consciente com relação aos custos de sua estrutura de funcionamento e também aos custos diretamente envolvidos nos serviços. Embora não haja um conhecimento apropriado dos termos e métodos de custeio, todos os custos e despesas são identificados e registrados em formulários e planilhas eletrônicas, e anualmente são gerados gráficos como dados históricos do escritório.

Foi investigado no escritório de arquitetura estudo de caso 1 como são identificados, apropriados, registrados e previstos os seus custos, despesas e faturamento. Também foi pesquisado se a empresa estabelece, e como estabelece, o seu custo de funcionamento, o ponto de equilíbrio e o acompanhamento do lucro real. No QUADRO 37 são apresentados os dados coletados.

QUADRO 37 - IDENTIFICAÇÃO, APROPRIAÇÃO, REGISTRO E PREVISÃO DE CUSTOS, DESPESAS, FATURAMENTO E DETERMINAÇÃO DO PONTO DE EQUILÍBRIO E ACOMPANHAMENTO DO LUCRO PRATICADOS PELO ESCRITÓRIO ESTUDO DE CASO 1

ITENS DO PROTOCOLO DE COLETA DE DADOS	RESPOSTAS OBTIDAS	DETALHES ADICIONAIS
Registro dos custos indiretos (fixos) necessários ao funcionamento da empresa.	Registrados mensalmente em planilha eletrônica	- Custos gerais (água, luz, telefones, papelaria, combustível, remuneração da secretária, etc.) - ISS de registro autônomo da arquiteta responsável.
Previsão dos custos indiretos (fixos) necessários ao funcionamento da empresa.	Não documenta previsão de custos, mas tem um certo conhecimento devido aos registros do ano anterior.	
Registro dos custos diretos (variáveis) com mão-de-obra.	Registrados mensalmente em planilha eletrônica.	- Arquiteta responsável - Arquiteta autônoma - Desenhista autônomo - Engenheiro autônomo
Determinação do custo da hora equipe.	Calculado um custo médio da hora da equipe (hh)	Equação utilizada para cálculo do hh: **Remunerações** (arquitetas responsável, autônoma e desenhista) / **Total de horas disponíveis no ano**
Registro dos custos diretos (variáveis) com materiais e insumos.	Registrados por projeto em formulário próprio.	- Plotagens, cópias, taxas, fotografias, etc. Insumos não incluídos no preço são reembolsáveis pelo cliente.
Registro das despesas indiretas (fixas).	Não há diferenciação entre custos fixos e despesas fixas.	Todos os gastos fixos são considerados como custos fixos do escritório.
Previsão das despesas indiretas (fixas).	Não há diferenciação entre custos fixos e despesas fixas.	
Registro das despesas diretas (variáveis).	Registradas mensalmente	- Despesas variáveis com recibo de profissional autônomo.
Registro do faturamento da empresa.	Registrados mensalmente por projeto, em planilha eletrônica.	
Previsão do faturamento da empresa.	Previsão mensal de acordo com os contratos fechados.	
Cálculo do custo de funcionamento da empresa.	Custo por hora de funcionamento para determinação de preços Percentual dos custos fixos sobre o faturamento, calculado anualmente para análise do resultado anual.	Equação utilizada para cálculo do custo da hora de funcionamento do escritório: **Total dos custos fixos no ano** / **Total de horas disponíveis no ano**
Identificação do ponto de equilíbrio (análise volume e lucro)	Não há identificação	
Acompanhamento do lucro real	Não estabelece em seus preços uma margem de lucro, mas faz um acompanhamento de resultado por projeto/serviço de acordo com a análise do custo previsto e realizado, bem como da receita obtida.	

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

Com relação ISS de registro autônomo, segundo as informações coletadas, é considerado com custo fixo do escritório apenas o valor relativo ao registro da arquiteta responsável, demais profissionais são responsáveis pelo pagamento de seus próprios registros.

Com relação ao faturamento, embora o escritório tenha registro do valor monetário de faturamento e gráficos de todos os anos, segundo a arquiteta

responsável, não são documentadas previsões anuais. As informações registradas mensalmente sobre o faturamento, constituem um histórico anual do escritório e servem de base para análise comparativa entre o que está sendo faturado no ano corrente e o que foi faturado na mesma época do ano anterior e também para estabelecer anualmente o percentual dos custos indiretos do escritório em relação ao faturamento como uma forma de análise gerencial. No entanto, para a formação de preço, o escritório utiliza um custo por hora de funcionamento, através do rateio do custo indireto anual do escritório pelo total de horas disponíveis no ano (somatório do total de horas anuais de cada profissional).

5.1.4 Formação de preço e tomada de decisão

A elaboração de propostas e a formação do preço de venda dos trabalhos, na empresa estudo de caso 1, são sempre de responsabilidade das arquitetas do escritório.

O escritório de arquitetura estudo de caso 1 declarou que, ao estabelecer seus preços, tem como objetivo principal sobreviver no mercado, devido a grande concorrência no setor. Para isso, estabelece seus preços com base nos custos, pois os têm como referência do preço mínimo a ser praticado, mas procura sempre estar dentro da média praticada pelo mercado. Também tem por objetivo ser líder na prestação de serviços com qualidade, o que não permite ao escritório baixar excessivamente seus preços.

Para a formação de preços de projetos arquitetônicos, de interiores e de paisagismo, o escritório estudo de caso 1 declarou que se baseia no escopo do trabalho, nos custos do escritório, mas sempre buscando referência do que está sendo praticado pelo mercado. O planejamento e custeio prévios, que dão suporte à formação de preço de projetos, envolvem as etapas apresentadas no QUADRO 38.

QUADRO 38 - PLANEJAMENTO E CUSTEIO PRÉVIO DE PROJETOS PRATICADO PELO ESCRITÓRIO ESTUDO DE CASO 1

Planejamento Prévio de Projeto		
ETAPAS	**O QUE FAZ**	**DETALHES ADICIONAIS**
Descrição do projeto/serviço técnico	Definição geral do ESCOPO: Estabelece o tipo, as características gerais e a área da edificação. São definidas as etapas do projeto e em cada etapa são detalhadas as informações que serão entregues ao cliente: - Descrição detalhada do produto final, contendo os desenhos que serão entregues (plantas, cortes, elevações, etc) e a quantidade de cada desenho.	- Entrevista inicial com o cliente. - Descritas na proposta inicial e no contrato de prestação de serviço.
Definição das atividades que devem ser realizadas para produzir o projeto/serviço.	Correspondem às etapas do projeto definidas no escopo e relativas às entregas para o cliente: - Estudo Preliminar 1, 2 e 3 - Anteprojeto - Projeto de Execução - Detalhamento - Aprovação de Projeto – Alvará (para projetos arquitetônicos)	- Especificadas na proposta inicial e no contrato de prestação de serviço
Seqüenciamento de execução das atividades.	Define a seqüência que serão entregues ao cliente as etapas do projeto.	- Especificadas na proposta inicial e no contrato de prestação de serviço
Estimativa de duração total das atividades.	Estimado o total de horas necessárias à entrega de cada etapa.	- Baseada nos registros de horas históricos do escritório
Elaboração de um cronograma.	Definição dos prazos de cada etapa.	- Baseado na programação do escritório e em outros projetos semelhantes já executados - Prazos especificados na proposta inicial e no contrato de prestação de serviço
Definição e nominação dos profissionais que irão executar o serviço e suas responsabilidades.	Definidos os profissionais e as atividades que cada um irá realizar.	
Previsão da quantidade de horas que os profissionais deverão usar	Estimado o total de horas necessárias por cada profissional para entrega de cada etapa do trabalho	- Baseada nos registros de horas históricos do escritório
Definição e quantificação de outros recursos necessários à execução do serviço (fotocópias, impressões, deslocamento, taxas de prefeitura, art, etc).	Somente a definição e quantificação de pranchas que serão entregues ao contratante (plotagens).	- Especificados na proposta inicial e no contrato de prestação de serviço.
Custeio Prévio de Projetos		
ETAPAS	**O QUE FAZ**	**DETALHES ADICIONAIS**
Custeio da mão-de-obra direta	Total de horas estimadas para cada profissional multiplicadas pelo custo médio da hora da equipe.	
Custeio dos materiais e insumos diretos	Custeadas apenas as pranchas que serão entregues ao contratante (plotagens).	

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

Ao planejar previamente os projetos, o escritório estudo de caso 1 define como as atividades que devem ser realizadas para produzir o projeto, às etapas do projeto arquitetônico, que correspondem às entregas ao cliente, sendo elas: estudo preliminar (1, 2 e 3 – prevendo dois novos estudos, caso o cliente solicite alterações na primeira apresentação do projeto), anteprojeto, projeto executivo, detalhamento e

aprovação legal do projeto. A definição das atividades baseadas nas etapas do projeto, ou seja, nas entregas ao cliente, é justificada pela arquiteta responsável, pela dificuldade de monitorar cada tarefa ou desenho executado.

Portanto, para a formação do preço de projetos arquitetônicos, de interiores e de paisagismos o escritório estudo de caso 1 levanta o custo direto com mão-de-obra e o custo de funcionamento do escritório de acordo com as horas previstas para o trabalho, custeia os materiais e os insumos diretos inclusos na proposta e incluem as despesas para a emissão de recibo de profissional autônomo. Com o preço calculado, o escritório o converte em um preço por m^2 para compará-lo com os preços por m^2 praticados pela concorrência, para então revisar e ajustar a proposta de acordo com os seus custos e com a concorrência.

Quanto aos serviços de consultoria técnica, assessoria e fiscalização de obras, o preço é estabelecido por horas trabalhadas pelo profissional. O preço desta hora é determinado pelo escritório estudo de caso 1 com base no custo médio da hora profissional, no custo da hora de funcionamento do escritório, nas despesas com recibo de autônomo e no preço praticado pela concorrência. Segundo a arquiteta responsável, estes serviços são vendidos de duas formas: (1) através de um pacote fechado, o qual especifica o total de horas inclusas naquele contrato ou (2) através das horas de visitas técnicas que são solicitadas pelo cliente.

De acordo com a arquiteta responsável, para a formação do preço de um pacote fechado para a prestação de serviços de consultoria técnica ou assessoria e fiscalização de obras, o escritório procede da seguinte forma: (a) determina o total de horas a serem trabalhadas, (b) multiplica pelo preço da hora profissional para se determinar o preço final, e (c) estabelece a forma de pagamento e o prazo de execução dos serviços. Quando estes serviços são solicitados eventualmente pelo cliente, as horas trabalhadas são registradas, quantificadas e multiplicadas pelo preço da hora e cobradas individualmente no ato da visita ou o total de horas das visitas efetuadas ao final de um determinado período.

O preço dos serviços de gerenciamento de obras civis ou de interiores é estabelecido pelo escritório estudo de caso 1 de duas formas, sendo a primeira a mais praticada: (1) através da aplicação de um percentual sobre o valor real de execução da obra (taxa de administração da obra) – preço variável de acordo com o custo real da obra, ou (2) através da aplicação de um percentual sobre a estimativa de orçamento total da obra, o qual resulta em preço total que é dividido em parcelas mensal de acordo com a previsão do tempo de execução da obra (taxa mensal).

Para a determinação da taxa de administração da obra, o escritório procede da seguinte maneira:

a) estima o orçamento e prazo de execução da obra;
b) define os profissionais (arquitetas e engenheiro);
c) define as atividades de cada profissional;
d) custeia a mão-de-obra direta (arquitetas) e o custo de funcionamento do escritório com base na previsão total de horas a serem trabalhadas na prestação do serviço de gerenciamento;
e) custeia a mão-de-obra direta do engenheiro (contratado por empreitada);
f) estima um percentual sobre o custo real da obra com base na estimativa de orçamento da obra, no custo de mão-de-obra direta para a prestação do serviço, no custo de funcionamento do escritório e nas despesas com o recibo de autônomo;
g) compara o percentual estimado com o percentual praticado pelo mercado;
h) define o percentual sobre o custo real da obra (taxa de administração).

Segundo a arquiteta responsável, quando o cliente solicita que preço para o gerenciamento da obra seja um valor fixo parcelado no decorrer da execução da obra, aplica-se à taxa de administração da obra, a qual é definida conforme descrito anteriormente, sobre o orçamento estimado da obra e o preço final é parcelado de acordo com o total de meses estimados para a execução da obra.

O QUADRO 39 apresenta um resumo dos serviços desenvolvidos pelo escritório, como são formados os preços, e os tipos de contratos adotados.

QUADRO 39 - SERVIÇOS DESENVOLVIDOS, ESTABELECIMENTO DE PREÇO E TIPOS DE CONTRATOS PRATICADOS DO ESCRITÓRIO ESTUDO DE CASO 1.

SERVIÇOS DESENVOLVIDOS	FORMAÇÃO DO PREÇO	TIPOS DE CONTRATO
Projetos arquitetônicos, de Interiores e Paisagismo	**Preço baseado nos custos (hh e insumos)** Etapas para formação do preço: 1) Planejamento prévio: Definição do escopo; Definição, sequenciamento e duração total das atividades; Definição dos profissionais Quantificação das horas de cada profissional. Quantificação de materiais e insumos 2) Custeio prévio: Custeio da mão-de-obra direta, baseado nas horas de trabalho Custeio de materiais e insumos 3) Inclusão do custo de funcionamento do escritório (baseado no total de horas) 4) Inclusão de taxas para emissão de recibo de profissional autônomo 5) Estimativa do preço 6) Compara com a concorrência 7) Ajusta e define o preço final	Preço fechado
Consultoria Técnica, Assessoria e fiscalização de obras	**Taxa por hora trabalhada baseada nos custos e na concorrência.**	- Preço fechado com base na estimativa do total de horas a serem trabalhadas – pacote fechado especificando o número de visitas e o tempo destas visitas. - Preço variável de acordo com o total de horas trabalhadas.
Gerenciamento e acompanhamento de obras civis e de interiores	**Taxa de administração.** **(% sobre o custo real da obra)** 1) Planejamento prévio: Estimativa de orçamento da obra Definição dos profissionais Define as atividades de cada profissional Quantificação das horas de trabalho das arquitetas 2) Custeio prévio: Custeio da mão-de-obra direta (arquitetas) baseado nas horas de trabalho Custeio da mão-direta (engenheiro) por empreitada (engenheiro) 3) Levanta o custo de funcionamento do escritório (baseado no total de horas) 4) Levanta o valor das taxas para emissão de recibo de profissional autônomo 5) Estima a taxa de administração 6) Compara com a concorrência 7) Ajusta de define a taxa de administração	- Preço variável de acordo com o custo real da obra - Preço fechado dividido em parcelas mensais de acordo com a estimativa do prazo de execução da obra

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

O QUADRO 40 apresenta os dados que compõem os preços de venda dos projetos e serviços prestados, e como estes dados são considerados pelo escritório estudo de caso 1.

QUADRO 40 - COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS DE VENDA DE PROJETOS E SERVIÇOS DO ESCRITÓRIO ESTUDO DE CASO 1.

	COMO OS DADOS SÃO CONSIDERADOS NO PREÇO DE:		
DADOS PARA FORMAÇÃO DE PREÇO	**Projetos Arquitetônico, de Interiores e de Paisagismo**	**Consultoria Técnica Assessoria e Fiscalização de obras**	**Gerenciamento e Acompanhamento de obras**
Custo direto de mão-de-obra	**Arquiteta responsável**: valor fixo estabelecido por projeto de acordo com as atividades que serão desenvolvidas e a previsão de horas do planejamento prévio. **Arquiteta autônoma**: valor fixo estabelecido por projeto de acordo com as atividades que serão desenvolvidas e a previsão de horas do planejamento prévio. **Desenhista autônomo**: valor fixo estabelecido por projeto de acordo com as atividades que serão desenvolvidas e a previsão do planejamento prévio	Por hora trabalhada	Por hora trabalhada (arquitetas) Por empreitada (engenheiro)
Custo direto de materiais ou insumos	Custo com as pranchas (plotagens) que serão entregues ao contratante e que estão especificados em contrato. Custos como deslocamento, telefonemas, e materiais de uso interno estão inclusos do custo de funcionamento do escritório. Demais custos são reembolsáveis.	Custos como deslocamento, telefonemas, e documentos internos estão inclusos do custo de funcionamento do escritório. Custos com materiais e insumos (plotagens, taxas, viagens, etc) não inclusas são reembolsáveis pelo cliente.	Custos como deslocamento, telefonemas, e documentos internos estão inclusos do custo de funcionamento do escritório. Custos com materiais e insumos (plotagens, taxas, viagens, etc) não inclusas são reembolsáveis pelo cliente.
Custo de funcionamento do escritório	Total de horas estimadas multiplicadas pelo custo da hora de funcionamento do escritório.		
(%) despesas com impostos e tributos	Taxas para emissão de recibo de autônomo		
(%) lucro	Não estabelece uma margem de lucro.		
(%) comissões sobre vendas	Não inclui.		
(%) contingência	Não inclui.		

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

Quanto às informações sobre custos, concorrência e valor percebido pelo cliente, investigou-se no escritório estudo de caso 1, como as obtém e como as utiliza na tomada de decisão a respeito de seus preços. No QUADRO 41 estas informações são apresentadas.

QUADRO 41- ANÁLISE DO CUSTO, CONCORRÊNCIA E VALOR PERCEBIDO PELO CLIENTE PARA A TOMADA DE DECISÃO FINAL DO PREÇO DE VENDA - ESCRITÓRIO ESTUDO DE CASO 1.

ITEM DO PROTOCOLO DE COLETA DE DADOS		RESPOSTAS OBTIDAS	OBTENÇÃO DA INFORMAÇÃO
CUSTOS	**Custos do escritório**	Tem conhecimento de seus custos e toma como referência do preço mínimo a ser praticado	Registro dos custos da empresa
CONCORRÊNCIA	**Custos dos concorrentes**	Não tem conhecimento	
	Preço praticado pelos concorrentes	Procura conhecer para comparar com o preço estabelecido pelo escritório, pois procura estabelecer preços de acordo com a média do mercado.	Através de conversas informais com outros profissionais da área.
	Serviços e qualidade ofertados pelos concorrentes	Procura conhecer para comparar com os serviços e qualidade ofertados pelo escritório.	Através de conversas informais com outros profissionais da área e com fornecedores que tem acesso à trabalhos de outros profissionais da área.
VALOR PERCEBIDO	**Pelo cliente em relação aos serviços que o cliente pretende contratar**	A empresa procura conhecer para utilizar como base para a formação e tomada de decisão do preço. Desta forma procura oferecer ao cliente um serviço que atenda suas necessidades e satisfação em termos de qualidade e preço.	Através de conversas informais com o cliente.
	Pelo cliente em relação aos serviços prestados pela empresa concorrente	A empresa procura conhecer para comparar como a seu preço e qualidade.	Através de conversas informais com o cliente.

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

Segundo a arquiteta responsável pelo escritório, a redução de preço, por solicitação do cliente ou devido à comparação com a concorrência, está atrelada à redução do escopo do serviço. Determinados serviços ou atividades propostos inicialmente são eliminados para que possa haver diminuição no preço, no entanto esta prática limita-se à qualidade que a empresa se propõe a oferecer.

A arquiteta responsável também declarou que acredita que muitos clientes não sabem julgar o valor dos serviços de arquitetura, no entanto àqueles que possuem um certo conhecimento contratam por investimento e aqueles que não conhecem ou nunca tiveram experiência com a contratação destes serviços procuram contratar profissionais ou empresas renomadas por se sentirem mais seguros. Diante deste pensamento o escritório pretende fixar seu nome no mercado para que então possa praticar preços de acordo percepção dos clientes em relação à sua “marca”.

Com a proposta e o preço de venda do trabalho determinado, é definida a forma de pagamento, estando assim pronta para apresentação ao cliente. Conforme declarado pela arquiteta responsável, não há um procedimento formal para a aprovação interna de propostas, pois estas são elaboradas com apoio da arquiteta autônoma, que dentre suas atribuições está a gerência financeira do escritório.

5.1.5 Monitoramento e controle de projetos e serviços técnicos contratados

Segundo a arquiteta responsável pelo escritório estudo de caso 1, após a contratação de um projeto ou serviço, este é enquadrado ao planejamento global do escritório e feitos o monitoramento e controle. Os prazos, as atividades e os envolvidos são evidenciados em um quadro, ao qual toda a equipe tem acesso.

Também é aberto um formulário padrão para o projeto ou serviço, no qual são lançadas as quantidades de horas de trabalho previstas para cada profissional envolvido e anotadas mensalmente as horas realizadas. Neste mesmo formulário são registrados os insumos gastos com o projeto (plotagens, taxas, etc) e arquivadas as notas fiscais para que no encerramento dos trabalhos sejam reembolsados pelo cliente os insumos não inclusos no contrato.

A FIGURA 23 apresenta o modelo do formulário padrão utilizado pelo escritório, estudo de caso 1, o qual tem o formato de um envelope para o arquivamento das notas dos insumos utilizados no projeto ou serviço.

Quanto aos serviços de gerenciamento de obras civis ou de interiores, são feitos os orçamentos de obras, pois o contrato é estabelecido por um percentual sobre este orçamento (taxa de administração). As horas trabalhadas e as atividades desenvolvidas são registradas, gerando assim um histórico do serviço realizado.

Quanto aos serviços de consultoria técnica, assessoria e fiscalização de obras, também são registradas as atividades e horas trabalhadas, pois os contratos são estabelecidos por hora.

FIGURA 23 – MODELO DE FORMULÁRIO PADRÃO DE ANOTAÇÕES DE HORAS E CÓPIAS DO PROJETO OU SERVIÇO UTILIZADO PELO ESCRITÓRIO ESTUDO DE CASO 1

CLIENTE: _____ DATA DO CONTRATO: _____
OBRA: _____ ORÇAMENTO: _____

HORAS TRABALHADAS												
ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
PROFISSIONAL 1												
PROFISSIONAL 2												
PROFISSIONAL 3												

CÓPIAS												
REQUISIÇÃO												
VALOR												
REQUISIÇÃO												
VALOR												

NOTAS E RECIBOS DE INSUMOS DO PROJETO

ANOTAÇÕES:

PREVISTO	PROFISSIONAL 1	PROFISSIONAL 2	PROFISSIONAL 3
ESTUDO 1			
ESTUDO 2			
ESTUDO 3			
ANTEPROJETO			
EXECUÇÃO			
DETALHAMENTO			
ALVARÁ			

FONTE: ESTUDO DE CASO 1

O QUADRO 42 apresenta quais e como os registros são feitos pelo escritório estudo de caso 1, e quais os controles e ações são adotados.

Embora o escritório estudo de caso 1 exerça controle sobre seus projetos, não emite e não formaliza relatórios de desempenho. Os resultados obtidos pela análise do previsto e realizado são comunicados verbalmente à equipe envolvida e adotadas as medidas corretivas ou preventivas.

Quanto ao escopo dos projetos, o escritório estudo de caso 1 procura estar sempre atento aos serviços que se propôs entregar ao cliente de forma a evitar reclamações futuras ou execução de tarefas não incluídas em contrato.

Com relação às horas trabalhadas em projetos e serviços, cada membro da equipe possui um formulário mensal de anotação de horas, onde registra o nome do cliente, a etapa do projeto, a atividade que esta desenvolvendo e as horas trabalhadas em cada atividade. Este formulário gera as informações sobre o que foi realizado de cada projeto ou serviço permitindo confrontar com o que foi previsto.

Segundo a arquiteta responsável, o sistema de registro adotado pelo escritório estudo de caso 1 lhe proporciona um banco de dados sobre o escopo, prazos e custos de todos os projetos e serviços desenvolvidos, assim como informações sobre os custos e despesas fixas do escritório.

QUADRO 42 - REGISTRO, CONTROLE E AÇÕES PRATICADOS PELO ESCRITÓRIO ESTUDO DE CASO 1.

continua

ITENS DO PROJETO ou SERVIÇO	TIPO DE SERVIÇO	REGISTRO	CONTROLE Previsto X Realizado	AÇÕES Preventivas e Corretivas
Atividades (escopo)	**Projeto Arquitetônico e de Interiores**	Registro diário de cada atividade executada por projeto.	Previsto x Realizado mensal	Ações Corretivas ou Preventivas de acordo com o controle.
	Consultoria Técnica Assessoria e Fiscalização de obras	Registro diário de cada atividade executada por serviço.	Não é controlado	Não são aplicadas
	Gerenciamento de obras	Registro diário de cada atividade executada por serviço.	Previsto x Realizado mensal	Ações Corretivas ou Preventivas de acordo com o controle.
Mão-de-obra direta (hh)	**Projeto Arquitetônico e de Interiores**	Registro diário das horas trabalhadas no projeto.	Previsto x Realizado mensal	Ações Corretivas ou Preventivas de acordo com o controle.
	Consultoria Técnica, Assessoria e Fiscalização de obras	Registro diário as horas trabalhadas no serviço.	Previsto x Realizado no caso de contrato de preço fechado	Ações Corretivas ou Preventivas de acordo com o controle.
	Gerenciamento de obras	Registro diário as horas trabalhadas no servço.	Previsto x Realizado mensal	Ações Corretivas ou Preventivas de acordo com o controle.
Materiais e insumos diretos utilizados no desenvolvimento do projeto ou na prestação do serviço	**Projeto Arquitetônico e de Interiores**	Registro dos materiais/ insumos usados no projeto.	Previsto x Realizado no encerramento do projeto	Insumos não inclusos na proposta - reembolsados pelo cliente
	Consultoria Técnica, Assessoria e Fiscalização de obras	Registro dos materiais/ insumos usados no serviço.	Previsto x Realizado no encerramento do projeto	Insumos não inclusos na proposta - reembolsados pelo cliente
	Gerenciamento de Obras de Interiores	Registro dos materiais/ insumos usados no serviço.	Previsto x Realizado no encerramento do projeto	Insumos não inclusos na proposta - reembolsados pelo cliente
Prazo	**Projeto Arquitetônico e de Interiores**	Diário em cronograma geral do escritório	Previsto x Realizado semanal de acordo com as atividades realizadas.	Ações Corretivas ou Preventivas de acordo com o controle.
	Consultoria Técnica, Assessoria e Fiscalização de obras	Não é registrado	Não é controlado	Não são aplicadas
	Gerenciamento de Obras de Interiores	Diário em cronograma geral do escritório	Previsto x Realizado semanal de acordo com as atividades realizadas.	Ações Corretivas ou Preventivas de acordo com o controle.
Custos variáveis com materiais e insumos diretos utilizados no desenvolvimento do projeto ou na prestação do serviço	**Projeto Arquitetônico e de Interiores**	Registro dos custos com materiais e insumos usados projeto.	Previsto x Realizado no encerramento do projeto	Insumos não inclusos na proposta - reembolsáveis
	Consultoria Técnica Assessoria e Fiscalização de obras	Registro dos custos com materiais e insumos usados serviço.	Previsto x Realizado no encerramento do projeto	Insumos não inclusos na proposta - reembolsados pelo cliente
	Gerenciamento de Obras de Interiores	Registro dos custos com materiais e insumos usados no serviço.	Previsto x Realizado no encerramento do projeto	Insumos não inclusos na proposta - reembolsáveis
Custos variáveis com mão-de-obra direta	**Projeto Arquitetônico e de Interiores**	Registrados mensalmente	Previsto x Realizado mensal	Ações Corretivas ou Preventivas de acordo com o controle.
	Consultoria Técnica Assessoria e fiscalização de obras	Registrados mensalmente	Previsto x Realizado no caso de contrato de preço fechado	Ações Corretivas ou Preventivas de acordo com o controle.
	Gerenciamento de Obras de Interiores	Registrados mensalmente	Previsto x Realizado mensal	Ações Corretivas ou Preventivas de acordo com o controle.

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

Ao final de cada trabalho, os dados previstos e realizados são lançados em uma planilha, a qual apresenta o resultado do trabalho (lucro ou prejuízo) e também é calculada a taxa por área real de cada projeto executado. O QUADRO 43 apresenta a planilha utilizada pelo escritório estudo de caso 1.

QUADRO 43 - PLANILHA DE RESULTADOS DE PROJETOS E SERVIÇOS EXECUTADOS PELO ESCRITÓRIO ESTUDO DE CASO 1

CLIENTE	PROJETO	Total de Horas Trabalhadas	ÁREA (m2)	Valor do contrato (R$)	Encargos RPA (R$)	Custo Previsto do Projeto (R$)	Custo hora trabalhada hh (R$)	Custo hora funcionamento escritório - hfe (R$)	Custo total da hora (R$)	Custo Real do Trabalho (R$)	MÉDIA por m2 (R$/m2)	RESULTADO
Cliente A	Arquitetônico	De acordo com a ficha de anotação de horas	projetada ou executada	preço cobrado	encargos recibo de profissional autônomo	Valor do contrato - encargos RPA	custo médio da hora da equipe	custo médio da hora da equipe	Custo hh + Custo hfe	Custo total da hora X Total de horas	Custo real do trabalho / área projetada ou executada	Preço cobrado - Custo real do trabalho
Cliente B	Reforma											
Cliente D	Interiores											
Cliente E	Obra											
Cliente F	.....											

FONTE: ESTUDO DE CASO 1

Conforme declarou a arquiteta responsável pelo escritório, mesmo controlando efetivamente seus trabalhos, ainda existem falhas em certas decisões, devido à falta de métodos e sistemas adequados, e pela inexistência de um profissional especializado que se dedicasse exclusivamente a esta função. Contudo a metodologia que vem adotando tem proporcionado ao escritório um histórico sobre os projetos e serviços executado, assim como o estabelecimento de taxas por m^2 próprias, o que lhe tem facilitado a formação de preço de projetos e serviços semelhantes.

5.2 ESTUDO DE CASO 2

O estudo de caso 2 consiste em uma empresa de arquitetura, a qual é dirigida por 3 arquitetos, sócios da organização.

A pesquisa no escritório de arquitetura estudo de caso 2 foi realizada entre 27 de julho e 27 de outubro de 2004, e os dados apresentados neste relatório referem-se a este período.

Os dados foram coletados através de uma entrevista estruturada com o arquiteto representante da administração (sócio da empresa) e com uma funcionária auxiliar de contabilidade. A fim de estabelecer maior credibilidade e confiabilidade

dos dados coletados, o relatório do estudo de caso foi apresentado, revisado e aprovado pelos entrevistados.

5.2.1 Caracterização do Estudo de Caso 2

O estudo de caso 2 trata-se de uma micro-empresa de arquitetura, segundo a classificação do SEBRAE (2004), com 14 anos de funcionamento e faturamento anual de aproximadamente R$ 800.000,00. Esta empresa é dirigida por três sócios arquitetos, e possui uma equipe formada por: 5 funcionários administrativos, 5 funcionários técnicos (desenhistas), 5 arquitetos terceirizados, 2 estagiários e aproximadamente 12 empresas terceirizadas.

Esta empresa desenvolve projetos arquitetônicos e de interiores residenciais, comerciais, industriais e institucionais, incluindo a coordenação e compatibilização de projetos complementares. Também exerce trabalhos de consultoria técnica, estudos de viabilidade, gerenciamento e acompanhamento de obras de interiores (envolvendo a compra de materiais e a contratação da mão-de-obra), assessoria, fiscalização de obra (visitas técnicas à obra e fornecedores) e eventualmente serviços de comunicação visual.

5.2.2 Equipe e estrutura organizacional da empresa

A equipe da empresa estudo de caso 2 é formada por três arquitetos diretores (arquitetos responsáveis), um assessor contábil, um auxiliar de contabilidade, uma recepcionista, uma funcionária de serviços gerais, um caseiro – os quais são funcionários efetivos da empresa, e uma equipe técnica formada por: cinco arquitetos designados à coordenação dos projetos ou serviços (sendo que duas arquitetas atuam na área de arquitetura de interiores), que embora trabalhem no espaço físico da empresa, possuem empresa prestadora de serviço, cinco desenhistas - funcionários efetivos e dois estagiários. Conta também com

aproximadamente doze empresas terceirizadas, que prestam serviços de segurança, plotagem, ilustrações e informática, além de um engenheiro que presta serviços de gerenciamento e acompanhamento de obras de interiores.

Seus cargos e atribuições, embora não estejam formalmente publicados, são claramente definidos, e conforme foi informado se dividem conforme apresenta-se no QUADRO 44.

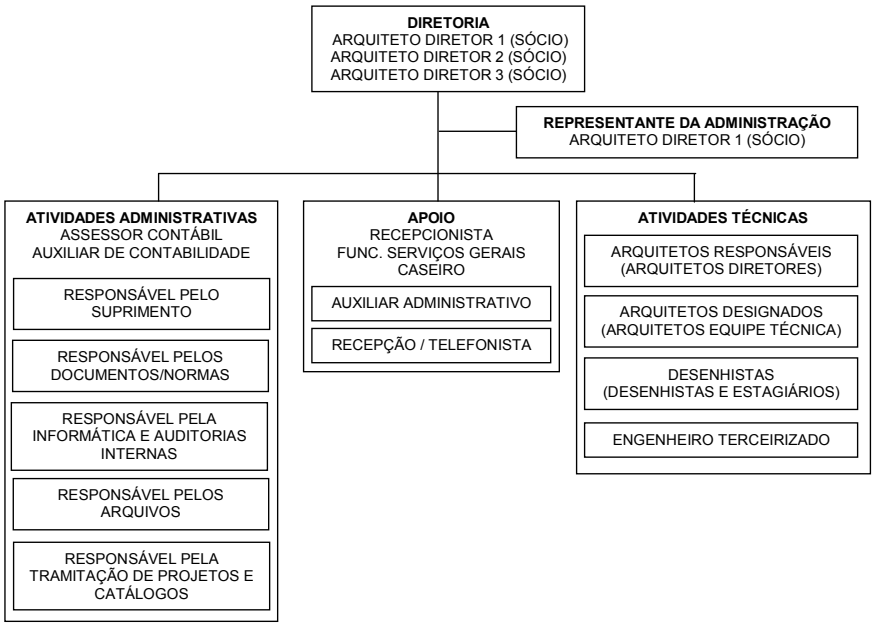
QUADRO 44 – CARGOS E ATRIBUIÇÕES DA EQUIPE DO ESCRITÓRIO ESTUDO DE CASO 2

CARGO	ATRIBUIÇÃO	PROFISSIONAL RESPONSÁVEL
Diretoria	Coordenação geral do escritório	Arquitetos responsáveis (diretores)
Atividades Administrativas	Atividades administrativas	Assessor e auxiliar de contabilidade Arquiteto diretor representante da administração.
	Suprimento, documentação e normas, informática e auditorias internas, arquivamento, tramitação de projetos e catálogos.	Responsabilidades distribuídas entre os membros da equipe técnica (arquitetos designados, projetistas e estagiários).
Apoio	Recepção, apoio e auxiliar da administração, telefonemas, transmissão e recebimento de fax.	Recepcionista
	Limpeza e copa.	Funcionária de serviços gerais
	Segurança	Caseiro
Atividades Técnicas	Desenvolvimento dos projetos e serviços técnicos: - Gerenciamento dos projetos e serviços técnicos; - Elaboração dos estudos macro e preliminar dos projetos; - Assessoria e fiscalização de obras; - Estudos de viabilidade e consultoria técnica - Comunicação visual (placa indicativas e de setorização para empresas)	Arquitetos responsáveis
	- Anteprojeto, projeto executivo e tramitação de projetos	Arquitetos designados
	- Coordenação e compatibilização de projetos complementares;	Arquitetos designados em conjunto com os Arquitetos responsáveis
	- Gerenciamento e acompanhamento de obras de interiores	Engenheiro Terceirizado
	- Detalhamentos	Desenhistas e estagiários

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

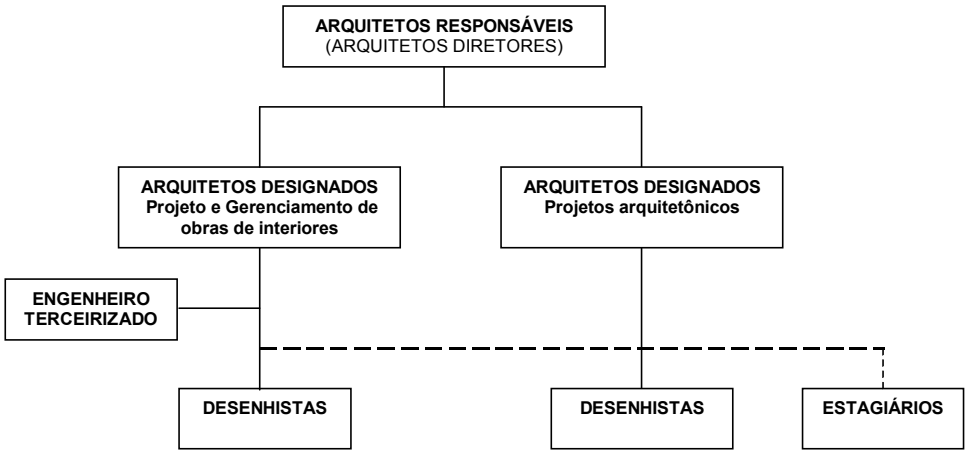
O organograma geral da empresa é apresentado na FIGURA 24, onde constam todos os cargos exercidos na empresa, sendo este o único formalmente documentado. E na FIGURA 25 é apresentado um organograma que representa a hierarquia e os cargos praticados pela equipe técnica, o qual foi montado pela pesquisadora e confirmado pelo arquiteto representante da administração, pois não há uma publicação formal.

FIGURA 24 – ORGANOGRAMA GERAL DA EMPRESA ESTUDO DE CASO 2



FONTE: ESTUDO DE CASO 2

FIGURA 25 – ORGANOGRAMA DA EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA ESTUDO DE CASO 2.



FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

5.2.3 Estrutura de Custos e Despesas

A empresa estudo de caso 2 mostrou-se consciente e organizada com relação aos custos e despesas de sua estrutura de funcionamento. Os custos e despesas são claramente identificados e registrados em planilhas de um sistema de controle financeiro chamado *Hábil* (www.habil.com.br acesso em: 10 out. 2004). Este

sistema também auxilia a empresa no controle de contas a pagar e a receber, controle de contas bancárias e na geração de relatórios.

No QUADRO 45 são apresentados os dados coletados na empresa estudo de caso 2, onde investigou-se: como são identificados, apropriados, registrados e previstos os seus custos, despesas e faturamento, e também se a empresa estabelece, e como estabelece, o custo de funcionamento da empresa, o ponto de equilíbrio e o acompanhamento do lucro real.

Embora a empresa estudo de caso 2 registre mensalmente seus custos e despesas, não são documentadas previsões. Estes registros constituem um histórico da empresa e são utilizados pela diretoria para determinadas tomadas de decisões.

Quanto aos custos diretos da mão-de-obra, a empresa não determina o seu custo por hora. O custo direto dos arquitetos designados é calculado através de um percentual do faturamento bruto do projeto ou serviço que ele desenvolve.

As previsões de faturamento são estabelecidas pela empresa mensalmente de acordo com as parcelas de pagamento dos projetos e serviços contratados. Embora a empresa tenha registro do faturamento de todos os anos, não documenta previsões. As informações registradas mensalmente sobre o faturamento, constituem um histórico da empresa e servem para estabelecer anualmente, apenas para análise gerencial, o percentual dos custos e despesas indiretos (fixos) da empresa em relação ao faturamento, ou seja, o custo de funcionamento da empresa.

QUADRO 45 - IDENTIFICAÇÃO, APROPRIAÇÃO, REGISTRO E PREVISÃO DE CUSTOS, DESPESAS, FATURAMENTO E DETERMINAÇÃO DO PONTO DE EQUILÍBRIO E ACOMPANHAMENTO DO LUCRO PRATICADOS PELA EMPRESA ESTUDO DE CASO 2

ITENS DO PROTOCOLO DE COLETA DE DADOS	RESPOSTAS OBTIDAS	INFORMAÇÕES ADICIONAIS
Registro dos custos indiretos (fixos) necessários ao funcionamento da empresa.	Registrados mensalmente. (Planilha do sistema Hábil)	- Custos gerais (água, luz, telefones, papelaria, combustível, dentre outros) - Pró-labore dos sócios (arquitetos responsáveis) - Desenhistas e estagiários
Previsão dos custos indiretos (fixos) necessários ao funcionamento da empresa.	Não documenta previsões, mas para tomada de decisões baseia-se nos registros históricos de custo.	
Registro dos custos diretos (variáveis) com a mão-de-obra.	Registrados mensalmente. (Planilha do sistema Hábil)	Arquitetos designados: são remunerados através de um percentual do faturamento bruto de cada projeto que desenvolvem.
Determinação do custo da hora equipe.	Não é calculada.	
Registro dos custos diretos (variáveis) com materiais e insumos.	São registrados por projeto sempre que ocorrem, e mensalmente enviados ao cliente para reembolso. Não possui formulário padrão	- Plotagens, cópias, taxas, despesas com viagens, dentre outros.
Registro das despesas indiretas (fixas).	Registrados mensalmente. (Planilha do sistema Hábil)	- Despesas administrativas: aluguel da sede, IPTU, seguro da sede, materiais de limpeza. - Despesas comerciais: materiais para divulgação da empresa e para eventos, etc. - Contribuições e taxas: associações e sindicatos - Funcionários administrativos - Aplicações na sede da empresa - Serviços Terceirizados (manutenção, vigilância, e outros) - Aplicações e investimentos
Previsão das despesas indiretas (fixas).	Não documenta previsões, mas para tomada de decisões baseia-se nos registros históricos de despesas.	
Registro das despesas diretas (variáveis).	Registradas mensalmente. (Planilha do sistema Hábil)	- Tributos e impostos - Despesas financeiras
Registro do faturamento da empresa.	Registrados mensalmente por projeto em valores monetários. (Planilha do sistema Hábil)	
Previsão do faturamento da empresa.	Possui previsões mensais registradas de acordo com as parcelas de pagamento dos serviços contratados.	
Cálculo do custo de funcionamento da empresa.	Ao final de um ano é estabelecido o custo de funcionamento da empresa através do % dos custos fixos anuais em relação ao faturamento anual.	- Embora estabeleça anualmente o % de custo de funcionamento do escritório, não o aplica em seus preços.
Identificação do ponto de equilíbrio (análise volume e lucro)	Identifica com o seu ponto de equilíbrio o valor mínimo a ser faturado para cobrir na totalidade os custos.	
Acompanhamento do lucro real	Acompanhamento anual.	

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

5.2.4 Formação de preço de venda

A elaboração de propostas e a formação do preço de venda dos serviços prestados pela na empresa estudo de caso 2, são sempre de responsabilidade dos sócios da empresa.

Ao estabelecer seus preços, o arquiteto representante da administração declarou que, tem como objetivo principal atingir um lucro líquido anual pré-estabelecido que permita o re-investimento no negócio. A empresa também busca, através de seus preços, valorizar seus profissionais, enaltecer o histórico da empresa e elevar a média de preços do mercado, para isso procura estabelecer preços dentro ou pouco acima da média do mercado e nunca participa de “leilões” de preço. Nas situações em que a empresa pretende atuar em novos nichos procura reduzir a margem de lucro estabelecendo preços na média de mercado.

Com relação à formação de preços de projetos de arquitetura e interiores, pesquisou-se na empresa estudo de caso 2 se os trabalhos são planejados e custeados previamente, e como isso ocorre. No QUADRO 46 são apresentados os dados coletados sobre o planejamento e custeio prévios praticados pela empresa estudo de caso 2.

Conforme declarado pela empresa, para determinação de preços de projetos toma-se como base o escopo do trabalho e a área da edificação a ser projetada e com base nisso se aplica uma taxa por área (m^2), a qual é estabelecida com base na tabela de honorários do IAB (2004), e também com referência nas taxas praticadas pela empresa, que de acordo com o acompanhamento do lucro anual da empresa, resultaram na lucratividade mínima esperada pela empresa.

QUADRO 46 -PLANEJAMENTO E CUSTEIO PRÉVIO DE PROJETOS PRATICADO PELA EMPRESA ESTUDO DE CASO 2

Planejamento Prévio de Projetos		
ITENS DO PROTOCOLO DE COLETA DE DADOS	**RESPOSTAS OBTIDAS**	**INFORMAÇÕES ADICIONAIS**
Descrição do projeto/ serviço técnico	Definição geral do ESCOPO: Estabelece o tipo, as características gerais e a área da edificação. São definidas as etapas do projeto e em cada etapa são detalhadas as informações que serão entregues ao cliente: - O objetivo de cada etapa - Descrição detalhada do produto final : contendo os desenhos que serão entregues (plantas, cortes, elevações, etc) e as informações que neles estarão contidas.	- Entrevista inicial com o cliente. - Descritas na proposta inicial e no contrato de prestação de serviço.
Definição das atividades que devem ser realizadas para produzir o projeto/ serviço técnico.	Correspondem às etapas do projeto definidas no escopo: - Estudo de viabilidade - Levantamento de dados - Estudo Preliminar - Projeto Arquitetônico Projeto Arquitetônico Executivo	- Contidas na proposta inicial e no contrato de prestação de serviço -
Seqüenciamento de execução das atividades.	Seqüência que serão desenvolvidas e entregues as etapas do projeto.	- Contidas na proposta inicial e no contrato de prestação de serviço
Estimativa de duração total das atividades.	É estimada a quantidade de meses necessários para entrega de cada etapa.	- Baseada na experiência da empresa - Descritas na proposta inicial e no contrato de prestação de serviço
Elaboração de um cronograma.	Somente a definição dos prazos de cada etapa.	- Especificados na proposta inicial e no contrato de prestação de serviço
Definição e nominação dos profissionais que irão executar o serviço e suas responsabilidades.	Definido o arquiteto responsável e o arquiteto designado	
Previsão da quantidade de horas que os profissionais deverão usar.	Para o desenvolvimento de projetos não é praticado pela empresa.	
Definição e quantificação de outros recursos necessários à execução do serviço (fotocópias, impressões, deslocamento, taxas de prefeitura, art, etc).	A quantificação dos insumos ocorre durante a execução do trabalho, e não no planejamento inicial. Pois todos os insumos utilizados na prestação do serviço são considerados como reembolsáveis pelo contratante.	
Custeio Prévio de Projetos		
Custeio da mão-de-obra direta	- Arquiteto designado: % do faturamento bruto do projeto desenvolvido - pré-determinado pela empresa.	O arquiteto responsável é sempre um dos sócios, por produzirem para diversos projetos/serviços e por possuírem atividades administrativas, recebem um pró-labore fixo, o qual é considerando como custo fixo da empresa. Os estagiários e desenhistas desenvolvem trabalhos técnicos para diversos projetos e são considerados como custo fixo do escritório.
Custeio do material direto	O custeio de insumos ocorre durante a execução do trabalho, e não no planejamento prévio, pois estes são considerados como reembolsáveis pelo contratante. -	Insumos necessários para o uso interno ou para a produção de vários projetos são considerados como custos fixos e, portanto rateados para todos os projetos.

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

Quanto aos serviços de consultoria técnica, estudo de viabilidade, assessoria e fiscalização de obras, de acordo com o arquiteto representante da administração, os preços são determinados com base no total de horas trabalhadas pelo profissional.

A prestação de serviços de assessoria e fiscalização de obras é classificada pela empresa de duas formas: (a) quando é de interesse da empresa a visita à obra, estes custos são absorvidos pela empresa, (b) quando estes serviços são solicitados pelo contratante, estes são cobrados por hora profissional estabelecida com base no mercado. Os serviços de assessoria e fiscalização de obras são sempre desempenhados por um dos sócios da empresa e quando solicitado pelo cliente é quantificado o total de horas de visita técnica e multiplicado pelo preço da hora profissional, então é cobrado do cliente logo após a efetivação do serviço. O preço da hora profissional é estabelecido pela empresa com base na tabela de honorários do IAB (2004), e com referência no que é praticado pela concorrência.

Para a formação de preço dos serviços de consultoria técnica e estudo de viabilidade, embora não tenha apresentado evidências, o arquiteto entrevistado declarou que, é estabelecido um preço fechado com base nas horas trabalhadas. Para isso planeja e custeia previamente o serviço através das seguintes etapas:

a) Determina qual o profissional que irá prestar o serviço (sempre um dos sócios da empresa);
b) Estima o total de horas necessárias para a prestação do serviço, com base em experiências anteriores, mas não documentadas;
c) Estabelece o preço da hora profissional, com base na tabela de honorários do IAB (2004);
d) Calcula o preço final (multiplica o total de horas estimadas pelo preço da hora profissional);

Quanto aos serviços de gerenciamento de obras de interiores, o preço é estabelecido através de um percentual sobre o orçamento real de execução da obra (taxa de administração). Para este serviço a empresa contrata um engenheiro terceirizado, o qual é monitorado por um arquiteto designado. Para a formação de preço deste serviço, embora não tenha apresentado evidências, o arquiteto representante da administração declarou que a empresa realiza as seguintes etapas:

a) Estima o orçamento e prazo de execução da obra;
b) Custeia a mão-de-obra direta do engenheiro terceirizado para o acompanhamento e gerenciamento da obra (custo fechado ou percentual sobre o valor da obra);
c) Custeia a mão-de-obra direta do arquiteto designado para monitoramento dos serviços de prestados pelo engenheiro terceirizado (custo fechado ou percentual sobre o valor da obra);
a) Estima um percentual sobre o custo real da obra com base na estimativa de orçamento da obra, custo de mão-de-obra com engenheiro e arquiteto designado, custos fixos da empresa, impostos e lucro;
a) Compara o percentual estimado com o percentual praticado pelo mercado;
b) Define o percentual sobre o custo real da obra.

Segundo o arquiteto entrevistado, o serviço de comunicação visual prestado pela empresa se caracteriza pela criação de placas indicativas e de setorização para as empresas contratantes de projetos. Este tipo de serviço ocorre eventualmente, e quando solicitado o preço é estabelecido por um valor de 2% do CUB por placa, não havendo procedimentos de planejamento ou custeio prévio.

O QUADRO 47 apresenta um resumo onde constam os diversos serviços desenvolvidos pela empresa, como são formados os preços e os tipos de contratos adotados pela empresa.

QUADRO 47 - RESUMO DOS SERVIÇOS DESENOLVIDOS, FORMAÇÃO DE PREÇO E TIPOS DE CONTRATOS PRATICADOS DO ESCRITÓRIO ESTUDO DE CASO 2.

SERVIÇOS DESENVOLVIDOS	FORMAÇÃO DO PREÇO	TIPOS DE CONTRATO
Projetos Arquitetônicos de Interiores	**Taxa por m2 - área de projeto (% do CUB/m2)** Etapas para formação do preço: 1) Planejamento prévio: Definição do escopo; Definição e sequenciamento das atividades; Definição de prazos de entrega Definição dos profissionais 2) Custeio prévio: Custeio da mão-de-obra (arquiteto designado: % do faturamento bruto) 3) Precificação do projeto através de uma taxa por m2 baseada no mercado (a qual inclui impostos, custo de funcionamento do escritório e lucro)	**Preço variável de acordo com a área.**
Assessoria e fiscalização de obras	**Taxa por hora trabalhada baseada no preço de mercado. (% do CUB/hora)**	**Preço variável de acordo com as horas efetivamente trabalhadas.**
Consultoria Técnica e Estudo de Viabilidade	**Taxa por hora trabalhada baseada no preço de mercado. (% do CUB/hora)** 1) Planejamento prévio: Definição dos profissionais Quantificação das horas de cada profissional 2) Precificação da mão-de-obra direta baseado nas horas de trabalho (taxa baseada no mercado já inclui impostos e lucro).	**Preço fechado com base na estimativa do total de horas a serem utilizadas.**
Gerenciamento e acompanhamento de obras de interiores	**Taxa de administração. (% sobre o custo real da obra)** 1) Estimativa orçamento e prazo de execução da obra; 2) Custeia da mão-de-obra direta do engenheiro terceirizado e arquiteto designado (custo fechado ou percentual sobre o valor da obra) 3) Estimativa de um percentual sobre o custo real da obra (incluindo: custo de mão-de-obra com engenheiro e arquiteto designado, custos fixos da empresa, impostos e lucro) 4) Comparação do percentual estimado com o percentual praticado pelo mercado. 5) Definição do percentual sobre o custo real da obra.	**Preço variável de acordo com o custo real da obra**
Comunicação visual	**Taxa por placa desenvolvida. (% do CUB por placa)**	**Preço variável de acordo o número de placas desenvolvidas.**

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

O QUADRO 48 apresenta os dados que compõem os preços de venda dos projetos e como este dados são considerados pela empresa estudo de caso 2.

QUADRO 48 - COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS DE VENDA DE PROJETOS E SERVIÇOS DO ESCRITÓRIO ESTUDO DE CASO 2.

DADOS PARA FORMAÇÃO DE PREÇO	Projetos Arquitetônicos e de Interiores	Assessoria e Fiscalização de obras	Consultoria Técnica e Estudo de Viabilidade	Gerenciamento e Acompanhamento de obras de Interiores	Comunicação Visual
Custo direto de mão-de-obra	**Arq. Designado:** % do faturamento bruto do projeto.	**Arq. Responsável:** custo por da hora trabalhada (hora profissional).	**Arq. Responsável:** custo baseado na estimativa de horas trabalhadas x custo da hora profissional	**Eng. Terceirizado e Arq. designado:** custo fechado ou percentual sobre o valor da obra	**Arq. Responsável:** custo por placa desenvolvida
Custo direto de materiais ou insumos	Não são considerados no preço, sendo custeados ao longo da execução dos trabalhos, e reembolsado pelo contratante.				
Custo de funcionamento da empresa	Sabe que um % do faturamento destina-se ao pagamento dos custos indiretos (fixos) da empresa, no entanto no momento da formação de preços não sabe precisar este percentual. Justifica que não utiliza o % calculado anualmente (% do custo de funcionamento da empresa), pois seu faturamento é bastante variável mensalmente. Mesmo sem aplicar no preço de venda o % anual do custo de funcionamento da empresa calculado, as taxas por m^2 , por hora, ou percentuais do custo real da obra ou do CUB por placa adotados pela empresa para o cálculo do preço de venda, já incluem os custos relativos ao funcionamento da empresa.				
(%) despesas com impostos e tributos	Considerados de acordo com as informações contábeis				
(%) lucro	As taxas por m2, % do custo real da obra, % do CUB por placa (comunicação visual) ou por hora profissional, adotados pela empresa para a formação de preços, são baseados na tabela do IAB (2004), na concorrência e também determinados pela empresa com base nas taxas anteriormente praticadas, e que proporcionaram um percentual de lucro suficiente para o re-investimento e longevidade do negócio.				
(%) comissões sobre vendas	Não inclui				
(%) contingência	Raramente considera um percentual como margem para negociação.				

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

Quanto às informações sobre custos, concorrência e valor percebido pelo cliente, investigou-se na empresa estudo de caso 2, como as obtém e como as utiliza para a tomada de decisão de seus preços (QUADRO 49).

Segundo o arquiteto representante da administração, a redução de preço, por solicitação do cliente ou devido à comparação com a concorrência, está atrelada à redução do escopo do serviço. Determinados serviços ou atividades propostos inicialmente são eliminados para que possa haver diminuição no preço, no entanto esta prática limita-se à qualidade que a empresa se propõe a oferecer, aos custos de sua estrutura e também à imagem e reputação que tem no mercado.

Conforme declarou o arquiteto entrevistado, sobre o valor percebido pelo cliente em relação aos serviços ofertados, a empresa procura sempre comunicar ao cliente os benefícios que serão obtidos pela contratação de seus serviços. E ao longo do desenvolvimento de um trabalho busca evidenciar os benefícios obtidos pelas soluções adotadas pelos profissionais da empresa, utilizando também estes

argumentos na negociação de novas propostas. Ou seja, mostrando que os benefícios ofertados pela empresa são maiores que o custo percebido pelo cliente.

QUADRO 49 -ANÁLISE DO CUSTO, CONCORRÊNCIA E VALOR PERCEBIDO PELO CLIENTE PARA A TOMADA DE DECISÃO FINAL DO PREÇO DE VENDA - ESCRITÓRIO ESTUDO DE CASO 2.

ITENS DO PROTOCOLO DE COLETA DE DADOS		RESPOSTAS OBTIDAS	OBTENÇÃO DA INFORMAÇÃO
CUSTOS	**Custos da empresa**	Tem conhecimento de seus custos, pois é a referência para o preço mínimo a ser praticado.	Registro dos custos da empresa
CONCORRÊNCIA	**Custos dos concorrentes**	Não tem conhecimento. Gostaria de conhecer para comparar como os seus custos e implementar melhorias.	
	Preço praticado pelos concorrentes	A empresa procura conhecer para utilizar como base para a formação de seu preço	Através de conversas com outros profissionais da área. Através de reuniões e discussões na AsBEA.
	Serviços e qualidade ofertados pelos concorrentes	Procura conhecer para utilizar como base para a elaboração da sua proposta de trabalho ou para comparar com a proposta já elaborada e justificar ao cliente o que a empresa está se comprometendo a entregar.	Através de clientes comuns. Observação dos serviços executados pelos concorrentes. Através dos próprios clientes que contrataram anteriormente serviços de empresas concorrentes.
VALOR PERCEBIDO	**Pelo cliente em relação aos serviços prestados pela empresa**	Procura conhecer para utilizar como base para a formação e tomada de decisão do preço. E para oferecer ao cliente um serviço que atenda suas necessidades e satisfação em termos de qualidade e preço.	Conversas informais com o cliente.
	Pelo cliente em relação aos serviços prestados pela empresa concorrente	A empresa procura conhecer para justificar o seu preço e a qualidade ofertada.	Através de clientes comuns. Observação dos serviços executados pelos concorrentes. Através dos próprios clientes que contrataram anteriormente serviços de empresas concorrentes

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

Com a proposta e o preço de venda do trabalho determinados, é estabelecida a forma de pagamento e então encaminhada para aprovação dos demais sócios que não participaram da elaboração da mesma. Estes têm a função de analisar, sugerir mudanças e aprovar a proposta.

A empresa estudo de caso 2 declarou que as metodologias adotadas para a formação de preços são satisfatórias, pois são de fácil aplicação e compreensão do cliente. Salientou que, uma das maiores dificuldades na determinação de preços de projetos e serviços técnicos está na intangibilidade característica da prestação de serviço e na impossibilidade do cliente perceber o valor deste tipo de serviço.

5.2.5 Monitoramento e controle dos projetos ou serviços contratados

Após a contratação, são feitos o monitoramento e controle dos projetos ou serviços. O QUADRO 50 apresenta quais e como os registros são feitos pela empresa estudo de caso 2, e se esta exerce controle e estabelece ações preventivas ou corretivas de acordo com os resultados do controle.

Segundo o arquiteto entrevistado, a empresa mantém um “histórico” para cada projeto e obra gerenciada, no qual os arquitetos designados registram a data e as atividades desenvolvidas, no entanto não há registro de horas trabalhadas.

O controle das atividades desenvolvidas se dá de maneira informal e sempre que o arquiteto responsável percebe alguma irregularidade, como necessidade de re-trabalho ou desvios nos prazos internos, procura agir corretivamente, comunicando a equipe envolvida ou renegociando com o cliente.

Com relação ao controle dos prazos, a empresa estudo de caso 2 declarou que os prazos internos normalmente são cumpridos, no entanto os prazos legais de aprovação do projeto independem de seus esforços.

Conforme citado anteriormente, os materiais e insumos, assim como seus custos são registrados sempre que ocorrem e repassados ao contratante para reembolso, mas a empresa não possui um formulário padrão.

Os custos diretos com a mão-de-obra direta, ou seja, dos arquitetos designados e do engenheiro terceirizado, são registrados mensalmente em planilhas de custos da empresa, no entanto não há um controle efetivo ou o estabelecimento de ações corretivas.

QUADRO 50 -REGISTRO, CONTROLE E AÇÕES PRATICADOS PELA EMPRESA ESTUDO DE CASO 2.

ITENS DO PROJETO ou SERVIÇO	TIPO DE SERVIÇO	REGISTRO	CONTROLE	AÇÕES
Atividades (escopo)	**Projeto Arquitetônico e de Interiores**	Diário de cada atividade executada por projeto.	Controla intuitivamente, mas sem rigor.	Ações Corretivas quando observa irregularidades
	Assessoria e Fiscalização de obras	Não são registradas	Não é controlada	Não se aplica
	Consultoria Técnica e Estudo de Viabilidade	Não são registradas	Não é controlada	Não se aplica
	Gerenciamento de obras de interiores	Diário de cada atividade executada (Arq.Designado)	Controla intuitivamente, mas sem rigor.	Não se aplica
	Comunicação visual	Não são registradas	Não é controlada	Não se aplica
Mão-de-obra direta (hh)	**Projeto Arquitetônico e de Interiores**	Não é registrada.	Não é controlado	Não se aplica
	Assessoria e fiscalização de obras	Registro informal	Não é controlado	Não se aplica
	Consultoria Técnica e Estudo de Viabilidade	Não é registrada.	Não é controlado	Não se aplica
	Gerenciamento de Obras de Interiores	Não é registrada.	Não é controlado	Não se aplica
	Comunicação visual	Não é registrada.	Não é controlada	Não se aplica
Materiais e insumos diretos utilizados no desenvolvimento do projeto ou na prestação do serviço	**Projeto Arquitetônico e de Interiores**	Registrados para reembolso pelo cliente	Não é controlado	Não se aplica
	Assessoria e fiscalização de obras	Registrados para reembolso pelo cliente	Não é controlado	Não se aplica
	Consultoria Técnica e Estudo de Viabilidade	Registrados para reembolso pelo cliente	Não é controlado	Não se aplica
	Gerenciamento de Obras de Interiores	Registrados para reembolso pelo cliente	Não é controlado	Não se aplica
	Comunicação visual	Registrados para reembolso pelo cliente	Não é controlada	Não se aplica
Prazo	**Projeto Arquitetônico e de Interiores**	Não é registrado	Controle não registrado dos prazos internos.	Corretivas quando há irregularidades
	Assessoria e fiscalização de obras	Não é registrado	Não é controlado	Não se aplica
	Consultoria Técnica e Estudo de Viabilidade	Não é registrado	Não é controlado	Não se aplica
	Gerenciamento de Obras de Interiores	Não é registrado	Controlado o prazo de execução da obra.	Não se aplica
	Comunicação visual	Não é registrado	Não é controlada	Não se aplica
Custos variáveis com materiais e insumos diretos utilizados no desenvolvimento do projeto ou na prestação do serviço	**Projeto Arquitetônico e de Interiores**	Registrados para reembolso pelo cliente	Não é controlado	Não se aplica
	Assessoria e fiscalização de obras	Registrados para reembolso pelo cliente	Não é controlado	Não se aplica
	Consultoria Técnica e Estudo de Viabilidade	Registrados para reembolso pelo cliente	Não é controlado	Não se aplica
	Gerenciamento de Obras de Interiores	Registrados para reembolso pelo cliente	Não é controlado	Não se aplica
	Comunicação visual	Registrados para reembolso pelo cliente	Não é controlada	Não se aplica
Custos variáveis com mão-de-obra direta	**Projeto Arquitetônico e de Interiores**	Registro mensal em planilha de custos (*Hábil*)	Não é controlado	Não se aplica
	Assessoria e fiscalização de obras	Não é registrado.	Não é controlado	Não se aplica
	Consultoria Técnica e Estudo de Viabilidade	Não é registrado.	Não é controlado	Não se aplica
	Gerenciamento de Obras de Interiores	Registro mensal em planilha de custos (*Hábil*)	Não é controlado	Não se aplica
	Comunicação visual	Não é registrado	Não é controlada	Não se aplica

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

5.3 ESTUDO DE CASO 3

O estudo de caso 3 consiste em uma empresa de arquitetura, a qual é dirigida por 1 arquiteto, diretor da organização.

A pesquisa na empresa de arquitetura estudo de caso 3 foi realizada entre 19 de outubro e 30 de novembro de 2004, e os dados apresentados neste relatório representam este período.

Os dados foram coletados através de uma entrevista estruturada com arquiteto diretor da empresa e através da coleta e análise de documentações e registros em arquivos. A fim de estabelecer maior credibilidade e confiabilidade dos dados coletados, o relatório do estudo de caso foi apresentado, revisado e aprovado pelo entrevistado.

5.3.1 Caracterização do Estudo de Caso 3

O estudo de caso 3 trata-se de uma micro-empresa de arquitetura, segundo a classificação do SEBRAE (2004), com 10 anos de funcionamento e faturamento anual de aproximadamente R$ 70.000,00, a qual é dirigida por um arquiteto, possui apenas um funcionário em fase de experiência - um arquiteto junior – e conta com seis profissionais terceirizados.

Em anos anteriores, esta empresa operava com uma equipe de aproximadamente 6 funcionários, mas por medida de redução de custos a cerca de 4 anos reduziu sua estrutura e sua equipe, optando por terceirizar a maioria dos trabalhos.

Esta empresa desenvolve projetos arquitetônicos residenciais, comerciais, industriais e institucionais, projetos de interiores residenciais e comerciais, incluindo os serviços de coordenação e compatibilização de projetos complementares. Também presta serviços de consultoria técnica, estudos de viabilidade, assessoria e fiscalização de obras civis e de interiores, trabalhos de comunicação visual e

traduções de documentos técnicos. Quanto aos projetos complementares, sempre são inclusos nas propostas de projetos arquitetônicos e de interiores (quando necessário), sendo que a empresa desenvolve o pré-lançamento da estrutura e das instalações, e as empresas terceirizadas realizam os cálculos e o projeto final.

5.3.2 Equipe e estrutura organizacional

A equipe da empresa de arquitetura estudo de caso 3 é formada por um arquiteto diretor (proprietário), um arquiteto Junior (funcionário da empresa) e por 6 profissionais terceirizados, sendo eles: uma desenhista, um projetista, um engenheiro de estrutura, um engenheiro de instalações elétricas, telefônicas e hidro-sanitárias, um engenheiro orçamentista e uma decoradora. Seus cargos e atribuições, embora não estejam formalmente publicados, são claramente definidos, e conforme foi informado se dividem de acordo com o que é apresentado no QUADRO 51.

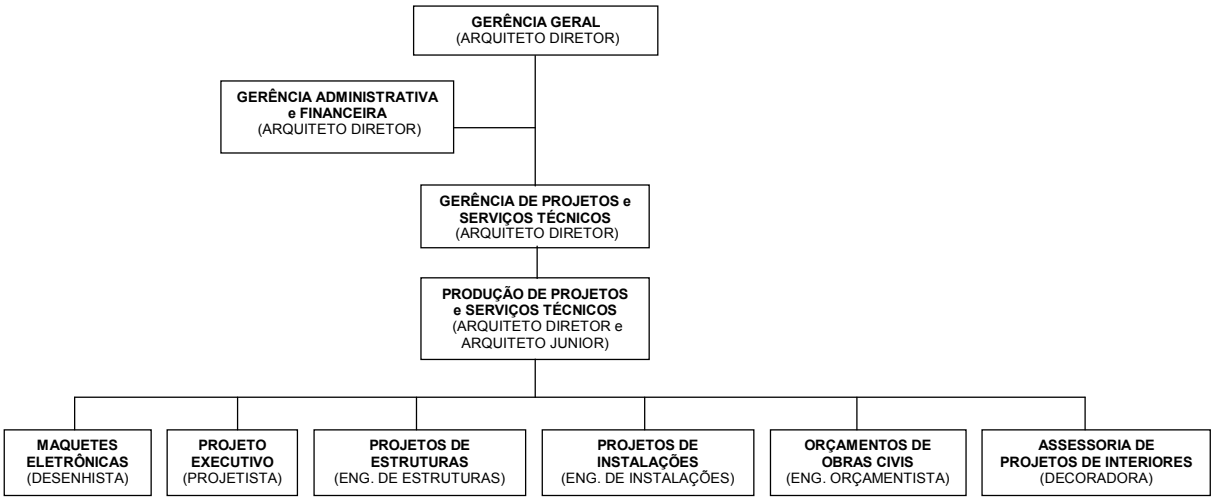
Na FIGURA 26 apresenta-se o organograma da empresa estudo de caso 3, onde contam todos os cargos exercidos pelos membros da equipe. Este organograma foi montado pela pesquisadora e confirmado pelo arquiteto diretor, pois também não há uma publicação formal do mesmo.

QUADRO 51 - CARGOS E ATRIBUIÇÕES DA EQUIPE DO ESCRITÓRIO ESTUDO DE CASO 3

CARGO	ATRIBUIÇÃO	PROFISSIONAL RESPONSÁVEL
Diretoria geral	Coordenação geral do escritório. Identificação de novas oportunidades de trabalho, contato e atendimento de clientes.	Arquiteto diretor (proprietário)
Gerencia administrativa e financeira	Atividades administrativas e financeiras. Monitoramento de custos. Controle de contas a pagar e receber.	Arquiteto diretor (proprietário)
Gerência de projetos e serviços técnicos	Elaboração de cartas propostas, determinação de preços, atendimento de clientes. Coordenação geral dos projetos e análise dos resultados de custo, qualidade e prazos. Contratação de serviços terceirizados.	Arquiteto diretor (proprietário)
Produção de Projetos e serviços técnicos	Desenvolvimento dos projetos e serviços técnicos: - Elaboração dos estudos macro e preliminar dos projetos; - Pré-lançamento de estrutura e instalações, coordenação e compatibilização de projetos complementares; - Tramitação legal de projetos; - Assessoria e fiscalização de obras; - Estudos de viabilidade e consultoria técnica - Comunicação visual e traduções técnicas	Arquiteto diretor (proprietário)
	- Anteprojeto, detalhamentos e orçamentos	Arquiteto Junior
Serviços Terceirizados: - **Maquetes eletrônicas**	- Desenvolvimento de maquetes eletrônicas	Desenhista
- **Projeto executivo**	- Desenvolvimento de projetos executivos e legais, elaboração e tramitação de projetos arquitetônicos de pequeno porte.	Projetista
- **Projetos de estruturas**	- Cálculos e projetos de estrutura	Engenheiro de estruturas
- **Projetos de instalações elétricas, telefônicas e hidro-sanitárias**	- Cálculos e projetos de instalações elétricas, telefônicas e hidro-sanitárias	Engenheiro de instalações elétricas, telefônicas e hidro-sanitárias
- **Orçamentos de obras civis**	- Elaboração de orçamentos de obras civis e para financiamentos com bancos	Engenheiro orçamentista
- **Assessoria de Projetos de Interiores**	- Assessoramento de clientes de projetos de interiores (acompanhamento a lojas e fornecedores)	Decoradora

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

FIGURA 26 - ORGANOGRAMA DA EMPRESA ESTUDO DE CASO 3



FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

5.3.3 Estrutura de Custos

A empresa estudo de caso 3, atualmente opera com uma estrutura funcional bastante reduzida, o que, segundo o arquiteto entrevistado, lhe garante um baixo custo de funcionamento. Sendo a sede da empresa na residência do arquiteto diretor, este adotou que o custo de funcionamento da empresa seria cerca de 8 a 10% do custo particular da residência (água, luz e manutenção), o que equivale ao pagamento integral destas contas em um mês do ano. Além destes custos, inclui também outros custos diretamente identificados com o funcionamento da empresa, tais como: contador, telefone, e outros.

Conforme declarou o arquiteto diretor, a redução de custos também se dá pelo fato dele acumular cargos técnicos e administrativos, da empresa ter apenas um funcionário registrado, e da empresa terceirizar boa parte dos serviços.

Embora não haja um conhecimento apropriado dos termos e métodos de custeio, todos os custos e despesas são identificados e registrados em formulários e planilhas eletrônicas.

Foi investigado na empresa estudo de caso 3 como são identificados, apropriados, registrados e previstos os seus custos, despesas e faturamento. Também foi pesquisado se a empresa estabelece, e como estabelece, o custo de funcionamento da empresa, o ponto de equilíbrio e o acompanhamento do lucro real. No QUADRO 52 são apresentados os dados coletados.

QUADRO 52 - IDENTIFICAÇÃO, APROPRIAÇÃO, REGISTRO E PREVISÃO DE CUSTOS, DESPESAS, FATURAMENTO E DETERMINAÇÃO DO PONTO DE EQUILÍBRIO E ACOMPANHAMENTO DO LUCRO PRATICADOS PELA ESCRITÓRIO ESTUDO DE CASO 3

ITENS DO PROTOCOLO DE COLETA DE DADOS	RESPOSTAS OBTIDAS	INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
Registro dos custos indiretos (fixos) necessários ao funcionamento da empresa.	Registrados mensalmente em planilha eletrônica	- Custos gerais (água, luz, telefones, papelaria, deslocamento na região de Cutitiba, etc) - Arquiteto Junior
Previsão dos custos indiretos (fixos) necessários ao funcionamento da empresa.	Previstos mensalmente - documentado em planilha	
Registro dos custos diretos (variáveis) com mão-de-obra.	Registrados e previstos mensalmente em planilha eletrônica.	- Remuneração do Arquiteto Diretor - Profissionais Autônomos - Benefícios: plano de saúde e plano de previdência de todos os terceirizados.
Determinação do custo da hora equipe.	Apenas do arquiteto diretor quando o preço é baseado nas horas de trabalho. **Remuneração mensal** **Total de horas disponíveis no mês**	Não calcula o custo da hora: - Dos profissionais terceirizados, pois contrata por empreitada (custo por m2 fechado, ou pacote fechado de horas trabalhadas). - Do arquiteto Junior pois considera como custo fixo
Registro dos custos diretos (variáveis) com materiais e insumos.	Registrados por projeto em formulário próprio.	- Plotagens, cópias, taxas, etc. Insumos não são incluídos no preço - reembolsáveis pelo cliente.
Registro das despesas indiretas (fixas).	Não há diferenciação despesas e custos e indiretos (fixos).	Todos os gastos fixos são considerados como custos fixos do escritório.
Previsão das despesas indiretas (fixas).	Não há diferenciação despesas e custos e indiretos (fixos).	
Registro das despesas diretas (variáveis).	Registradas mensalmente	- Impostos, tributos e comissões de venda.
Registro do faturamento da empresa.	Registrados semanalmente por projeto, em planilha eletrônica.	
Previsão do faturamento da empresa.	Previsão mensal de acordo com os contratos em andamento.	
Cálculo do custo de funcionamento da empresa.	Não estabelece nenhum tipo de cálculo para o custo de funcionamento do escritório	
Identificação do ponto de equilíbrio (análise volume e lucro)	Não há identificação	
Acompanhamento do lucro real	Não faz acompanhamento do lucro real	

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

Quanto aos custos indiretos (fixos), destaca-se que o custo da mão-de-obra do arquiteto Junior é considerado como indireto (fixo), por desenvolver atividades de diversos projetos. Contudo, segundo o arquiteto diretor, este funcionário vem registrando as atividades executadas e respectivas horas, o que lhe dará suporte para a apropriação diretamente de seu custo em cada projeto ou serviço contratado.

Segundo o arquiteto diretor, o custo da hora da equipe não é calculado, pois os profissionais envolvidos nos projetos são contratados por empreitada. A cada novo projeto ou serviço é determinado o custo de cada profissional que estará envolvido, o qual normalmente é estabelecido através de uma taxa por m^2 ou por um

pacote fechado baseado na estimativa de horas a serem trabalhadas – e neste caso o custo da hora é determinado pelo próprio profissional terceirizado.

Com relação ao faturamento, a empresa estudo de caso 3 registra e prevê mensalmente de acordo com os projetos ou serviços contratos, mas não estabelece previsões anuais baseadas em seus históricos para assim calcular o percentual do custo de funcionamento da empresa.

O entrevistado declarou que, desconhece as formas de determinação do custo de funcionamento da empresa, não acompanha o lucro real da empresa - pois não determina uma margem de lucro em seus preços, e não faz a identificação e análise do ponto de equilíbrio – por não conhecer esta ferramenta e suas vantagens.

5.3.4 Formação de preço de venda

A elaboração de propostas e a formação do preço de venda dos trabalhos, na empresa estudo de caso 3, são sempre de responsabilidade do arquiteto diretor.

A empresa estudo de caso 3 declarou que, devido às mudanças ocorridas em sua empresa – como a redução de sua estrutura e novo método de trabalho (terceirização), considera-se em uma fase de "*recomeço*", sendo assim têm como objetivo principal à penetração no mercado. Para isso, estabelece seus preços com base na concorrência, mas observando sempre os custos, principalmente os diretos, pois os têm como referência do preço mínimo a ser praticado.

Para a formação de preços de projetos arquitetônicos e de interiores, a empresa estudo de caso 3 declarou que faz um planejamento e custeio prévio que envolve as etapas apresentadas no QUADRO 53.

QUADRO 53 - PLANEJAMENTO E CUSTEIO PRÉVIO DE PROJETOS PRATICADO PELO ESCRITÓRIO ESTUDO DE CASO 3

Planejamento Prévio de Projeto		
ETAPAS	**O QUE FAZ**	**Observações**
Descrição do projeto/serviço técnico	Definição geral do ESCOPO: Estabelece o tipo, as características gerais e a área da edificação.	- Entrevista inicial com o cliente. - Descritas na proposta inicial e no contrato de prestação de serviço.
Definição das atividades que devem ser realizadas para produzir o projeto/serviço.	São definidas as etapas do projeto explicando sucintamente cada etapa: - estudo preliminar, - anteprojeto, - projeto executivo e - detalhamento São definidos os projetos complementares que serão entregues.	Especificadas na proposta inicial e no contrato de prestação de serviço
Seqüenciamento de execução das atividades.	Seqüência que serão desenvolvidas as etapas do projeto.	Especificadas na proposta inicial e no contrato de prestação de serviço
Estimativa de duração total das atividades.	Estimado o número de semanas (prazo) necessárias à entrega de cada etapa.	Baseada na programação da empresa.
Elaboração de um cronograma.	Não elabora cronograma.	Após a venda do projeto, este entra no planejamento semanal da empresa.
Definição e nominação dos profissionais que irão executar o serviço e suas responsabilidades.	Definidos os profissionais e as atividades que cada um irá realizar.	
Previsão da quantidade de horas que os profissionais deverão usar	***Projeto arquitetônico***: não prevê a quantidade de horas. O custo é estabelecido pela área de projeto. ***Projeto de interiores***: estimada a quantidade de horas a serem utilizadas.	
Definição e quantificação de material direto necessários à execução do serviço (fotocópias, impressões, deslocamento, taxas de prefeitura, art, etc).	Não prevê a quantidade de materiais diretos - reembolsados pelo cliente.	
Custeio Prévio de Projetos		
Custeio da mão-de-obra direta	***Projeto arquitetônico***: É custeado o trabalho de cada profissional envolvido através de uma taxa por m2 de projeto. ***Projeto de interiores***: é custeado o trabalho de cada profissional envolvido através da estimativa de horas a serem trabalhadas.	- Profissionais Terceirizados (contratados por empreitada) - Arquiteto diretor (custo por m2 de projeto arquitetônico) - Arquiteto diretor (custo da hora = remuneração mensal / horas disponíveis mensais) - Decoradora (custo por hora definido pela profissional) – contratada por um custo fechado com base na estimativa de horas.
Custeio do material direto	Não são custeados os materiais e insumos diretos - reembolsados pelo cliente.	Plotagens, taxas, art – são considerados como reembolsáveis pelo cliente. Deslocamento dentro da região metropolitana de Curitiba e outros insumos necessários para o desenvolvimento dos trabalhos são considerados como custo fixo da empresa.

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

Para projetos arquitetônicos o custo de mão-de-obra direta do arquiteto diretor é obtido através de uma taxa por m^2 projetado, a qual é definida de acordo com o escopo do trabalho e baseada na experiência do arquiteto diretor e na média praticada pelo mercado. E, o custo dos profissionais terceirizados (desenhista,

projetista e engenheiro), conforme citado anteriormente, é estabelecido por uma taxa por m^2 – definida pelos próprios profissionais, e no caso da decoradora, por um custo fechado baseado numa estimativa de horas que serão trabalhadas por ela.

Para os projetos de interiores o custo da mão-de-obra direta do arquiteto diretor é estabelecido através da estimativa de horas a serem trabalhadas no projeto, sendo estas horas multiplicadas pelo custo da hora profissional, o qual é calculado com base na remuneração mensal do profissional e nas horas mensais disponíveis. As estimativas de horas para estes trabalhos normalmente são baseadas na experiência do arquiteto diretor, pois a empresa não possui registro histórico de horas trabalhadas por projeto, ou atividades.

É de conhecimento do arquiteto diretor que, um percentual do valor obtido pela aplicação da taxa por m^2 projetado ou do custo da hora profissional adotados na empresa é destinado ao pagamento dos custos fixos da empresa, no entanto não se tem noção do quanto este percentual representa, pois, como já foi citado, não é adotada nenhuma forma de calculo do custo de funcionamento da empresa.

Portanto, para a formação de preço de projetos arquitetônicos ou de interiores, são somados os custos diretos com a mão-de-obra, os quais já incluem os custos de funcionamento da empresa, e acrescentados os impostos e no caso de projetos indicados por parceiros da empresa inclui-se uma comissão de venda.

Quanto aos serviços de consultoria técnica, estudo de viabilidade, assessoria e fiscalização de obras, serviços de comunicação visual e traduções de documentos técnicos a determinação do preço é estabelecido pelas horas trabalhadas pelo profissional. O preço da hora é determinado com base no custo da hora da mão-de-obra (calculado através da divisão entre a remuneração mensal do profissional e total mensal de horas mensais disponíveis), acrescido dos impostos e caso os serviços tenham sido indicados por parceiros da empresa inclui-se uma comissão de venda. Para se estabelecer o preço final do serviço prestado, as horas trabalhadas são registradas em um formulário padrão, ao fim dos trabalhos as horas

são quantificadas e então multiplicadas pelo preço da hora profissional.

Para os serviços de gerenciamento de obras de interiores, o preço é estabelecido através de um percentual sobre o custo real de execução da obra (taxa de administração). Os orçamentos relativos à obra são sempre feitos pelo arquiteto diretor ou arquiteto Junior e os serviços de acompanhamento do cliente a fornecedores, normalmente são desempenhados pela decoradora.

A determinação da taxa de administração, para o gerenciamento de obras de interiores, é baseada no custo da mão-de-obra direta dos serviços da decoradora, na experiência do arquiteto diretor e no percentual praticado pela concorrência. Esta taxa incluí percentual dos custos de funcionamento da empresa (embora não se saiba o quanto isso representa), os impostos e caso serviço tenha sido indicado por parceiros da empresa inclui-se uma comissão de venda.

O QUADRO 54 apresenta um resumo onde constam os diversos serviços desenvolvidos pela empresa estudo de caso 3, como são formados os preços e os tipos de contratos adotados pela empresa.

QUADRO 54 - RESUMO DOS SERVIÇOS DESENOLVIDOS, FORMAÇÃO DE PREÇO E TIPOS DE CONTRATOS PRATICADOS DO ESCRITÓRIO ESTUDO DE CASO 3.

SERVIÇOS DESENVOLVIDOS	FORMAÇÃO DO PREÇO	TIPOS DE CONTRATO
Projetos Arquitetônicos e Complementares	**Taxa por m2 - área de projeto (% do CUB/m2)** Etapas para formação do preço: 1) Planejamento prévio: - Definição do escopo; - Definição e sequenciamento das atividades; - Definição de prazos de entrega - Definição dos projetos complementares a serem entregues - Definição dos profissionais 2) Custeio prévio: Custeio da mão-de-obra - *Arquiteto diretor* - por m2 (incluindo o custo de funcionamento do escritório) - *Profissionais terceirizados (engenheiros / projetista / desenhista)* por m2 3) Inclusão dos impostos	**Preço variável de acordo com a área.**
Projetos de Interiores	**Preço baseado nos custos (hh e insumos)** Etapas para formação do preço: 1) Planejamento prévio: - Definição do escopo; - Definição e sequenciamento das atividades; - Definição de prazos de entrega - Previsão de horas para a realização do projeto de interiores - Definição dos projetos complementares a serem entregues - Definição dos profissionais 2) Custeio prévio: Custeio da mão-de-obra - *Arquiteto diretor* - por hora a ser trabalhadas (incluindo o custo de funcionamento do escritório) - *Profissionais terceirizados (engenheiros / projetista / desenhista)* por m2 3) Inclusão dos impostos	**Preço fechado**
Serviços Técnicos: Consultoria Técnica Estudo de Viabilidade Assessoria e Fiscalização de obras Comunicação visual Traduções de documentos técnicos	**Taxa por hora trabalhada baseada nos custos.**	**Preço variável de acordo com as horas efetivamente trabalhadas.**
Gerenciamento e acompanhamento de obras de interiores	**Taxa de administração. (% sobre o custo real da obra)**	**Preço variável de acordo com o custo real da obra**

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

No QUADRO 55 são apresentados os dados que compõem os preços de venda dos projetos e serviços e como este dados são considerados pela empresa estudo de caso 3.

QUADRO 55 - COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS DE VENDA DE PROJETOS E SERVIÇOS DO ESTUDO DE CASO 3.

DADOS PARA FORMAÇÃO DE PREÇO	Projetos Arquitetônicos	Projetos de Interiores	Serviços Técnicos: Consultoria Técnica Estudo de Viabilidade Assessora e Fiscalização de obras Comunicação Visual Traduções	Gerenciamento e Acompanhamento de obras de Interiores
Custo direto de mão-de-obra	**Arquiteto Diretor:** Por m^2 **Profis. Terceirizados:** (engenheiro, projetista e desenhista) Por m^2	**Arquiteto Diretor:** Com base na previsão de horas **Profis. Terceirizados:** (engenheiro, projetista e desenhista) Por m2	**Arquiteto Diretor:** Por hora trabalhada	**Arquiteto Diretor:** Taxa de administração **Decoradora Terceirizada:** Custo fechado com base na previsão de horas
Custo direto de materiais ou insumos	Não são considerados no preço, sendo custeados ao longo da execução dos trabalhos, e reembolsado pelo contratante.			
Custo de funcionamento da empresa	Sabe que um % do faturamento destina-se ao pagamento dos custos fixos da empresa, no entanto não sabe precisar este percentual, pois não o calcula.			
(%) despesas com impostos e tributos	Considerados de acordo com as informações contábeis			
(%) lucro	Não inclui			
(%) comissões sobre vendas	Incluído caso o projeto ou serviços tenha sido indicado por parceiros da empresa.			
(%) contingência	Não inclui			

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

Quanto às informações sobre custos, concorrência e valor percebido pelo cliente, investigou-se na empresa estudo de caso 2, como as obtém e como as utiliza para a tomada de decisão de seus preços (QUADRO 56).

Segundo o arquiteto diretor, a redução de preço, por solicitação do cliente ou devido à comparação com a concorrência, está atrelada à redução do escopo do serviço e aos limites caracterizados pelos custos diretos do projeto ou serviço. Portanto, procura verificar o que a concorrência está oferecendo, comunica ao cliente o que está incluído em sua proposta e caso haja solicitação, ajusta seu escopo e reduz o seu preço até onde os seus custos permitirem.

QUADRO 56 -ANÁLISE DO CUSTO, CONCORRÊNCIA E VALOR PERCEBIDO PELO CLIENTE PARA A TOMADA DE DECISÃO FINAL DO PREÇO DE VENDA - ESTUDO DE CASO 3.

ITENS DO PROTOCOLO DE COLETA DE DADOS		RESPOSTAS OBTIDAS	OBTENÇÃO DA INFORMAÇÃO
CUSTOS	**Custos da empresa**	Tem conhecimento de seus custos, mas não sabe qual o % eles representam no seu faturamento.	Registro dos custos da empresa
CONCORRÊNCIA	**Custos dos concorrentes**	Tem um certo conhecimento	Em empresas onde o arquiteto diretor trabalhou anteriormente.
	Preço praticado pelos concorrentes	A empresa procura conhecer para comparar com o seu preço já determinado.	Pelos próprios clientes.
	Serviços e qualidade ofertados pelos concorrentes	Procura conhecer para comparar com a sua proposta já elaborada e justificar ao cliente o que a empresa está se comprometendo a entregar.	Pelos próprios clientes
VALOR PERCEBIDO	**Pelo cliente em relação aos serviços prestados pela empresa**	Procura conhecer para utilizar como base para a formação e tomada de decisão do preço. E para oferecer ao cliente um serviço que atenda suas necessidades e satisfação em termos de qualidade e preço.	Conversas informais com o cliente.
	Pelo cliente em relação aos serviços prestados pela empresa concorrente	A empresa procura conhecer para justificar o seu preço e a qualidade ofertada.	Conversas informais com o cliente.

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

De acordo com as informações coletadas, a empresa não faz nenhum tipo de análise do preço determinado e também não possui procedimentos de aprovação do preço, pois a sua formação é sempre de responsabilidade do arquiteto diretor.

As formas de determinação de preços adotadas pela empresa estudo de caso 3, que foram descritas anteriormente, segundo o arquiteto diretor, apresentam algumas vantagens como: (a) o preço dos projetos arquitetônicos é estabelecido por m^2 e o valor final é variáveis de acordo com a área da edificação projetada, sendo de fácil entendimento para o cliente, o qual fica satisfeito, pois pagará pela área que realmente foi projetada e (b) a contratação de serviços terceirizados (projetista, desenhista, engenheiros e decoradora) através de um custo fechado (baseado no m^2 ou nas horas de trabalho) minimiza os seus riscos.

5.3.5 Monitoramento e controle dos projetos ou serviços contratados

De acordo com a declaração do arquiteto diretor, a empresa adota um planejamento semanal para a realização de seus trabalhos. Após a contratação de

novos projetos ou serviços, são observados o seu escopo e seus prazos, suas atividades são incluídas no planejamento semanal da empresa e durante a execução dos trabalhos são feitos o monitoramento e controle.

O QUADRO 57 apresenta quais e como os registros são feitos pela empresa estudo de caso 3, e se esta exerce controle e estabelece ações preventivas ou corretivas de acordo com os resultados do controle.

Segundo o arquiteto diretor, a empresa mantém um histórico para cada projeto contratado, no qual são registradas a data e as atividades desenvolvidas, no entanto não há registro de horas trabalhadas.

Com relação aos prazos, a empresa não costuma elaborar cronogramas, apenas estabelece prazos de entrega das etapas (atividades) do projeto ou serviço. Estes prazos são registrados no planejamento semanal da empresa e rigorosamente monitorados. Segundo o arquiteto diretor, quando é observada a possibilidade de desvios nos prazos, procura agir preventivamente re-negociando com o cliente, ou em raras situações agindo corretivamente.

Conforme mencionado anteriormente, os materiais e insumos, assim como seus custos são registrados sempre que ocorrem e repassados ao contratante para reembolso. Para isso a empresa adota um formulário padrão.

Os custos diretos com mão-de-obra, ou seja, os profissionais terceirizados (engenheiros, projetista, desenhista e decoradora), são registrados mensalmente em planilhas de custos da empresa, no entanto não há um controle efetivo ou o estabelecimento de ações corretivas, pois estes são estabelecidos através de custo fechado.

QUADRO 57 -REGISTRO, CONTROLE E AÇÕES PRATICADOS PELA EMPRESA ESTUDO DE CASO 3.

ITENS DO PROJETO ou SERVIÇO	TIPO DE SERVIÇO	REGISTRO	CONTROLE Previsto x Realizado	AÇÕES Preventivas ou Corretivas
Atividades (escopo)	**Projeto Arquitetônico**	Diário de cada atividade executada por projeto.	Controla intuitivamente, mas sem rigor.	Não estabelece
	Projeto de Interiores	Diário de cada atividade executada por projeto.	Controla intuitivamente, mas sem rigor.	Não estabelece
	Serviços Técnicos (1)	Diário de cada atividade executada por projeto.	Controla intuitivamente, mas sem rigor.	Não estabelece
	Gerenciamento de obras de interiores	Não são registradas	Não é controlada	Não se aplica
Mão-de-obra direta (hh)	**Projeto Arquitetônico**	Registro diário do Arquiteto Junior	Não é controlado	Não se aplica
	Projeto de Interiores	Registro diário do Arquiteto Junior	Não é controlado	Não se aplica
	Serviços Técnicos (1)	Registro diário	Controle não registrado	Corretivas / preventivas (2)
	Gerenciamento de obras de interiores	Não é registrada.	Não é controlado	Não se aplica
Materiais e insumos diretos utilizados no desenvolvimento do projeto ou na prestação do serviço	**Projeto Arquitetônico**	Registrados para reembolso pelo cliente	Não é controlado	Não se aplica
	Projeto de Interiores	Registrados para reembolso pelo cliente	Não é controlado	Não se aplica
	Serviços Técnicos(1)	Registrados para reembolso pelo cliente	Não é controlado	Não se aplica
	Gerenciamento de obras de interiores	Registrados para reembolso pelo cliente	Não é controlado	Não se aplica
Prazo	**Projeto Arquitetônico**	Registro no planejamento semanal da empresa	Controle semanal (não registrado)	Corretivas / preventivas (2)
	Projeto de Interiores	Registro no planejamento semanal da empresa	Controle semanal (não registrado)	Corretivas / preventivas (2)
	Serviços Técnicos(1)	Registro no planejamento semanal da empresa	Controle semanal (não registrado)	Corretivas / preventivas (2)
	Gerenciamento de obras de interiores	Registro no planejamento semanal da empresa	Controle semanal (não registrado)	Corretivas / preventivas (2)
Custos variáveis com materiais e insumos diretos utilizados no desenvolvimento do projeto ou na prestação do serviço	**Projeto Arquitetônico**	Registrados para reembolso pelo cliente	Não é controlado	Não se aplica
	Projeto de Interiores	Registrados para reembolso pelo cliente	Não é controlado	Não se aplica
	Serviços Técnicos(1)	Registrados para reembolso pelo cliente	Não é controlado	Não se aplica
	Gerenciamento de obras de interiores	Registrados para reembolso pelo cliente	Não é controlado	Não se aplica
Custos variáveis com mão-de-obra direta	**Projeto Arquitetônico**	Registro mensal em planilha de custos da empresa.	Não é controlado	Não se aplica
	Projeto de Interiores	Registro mensal em planilha de custos da empresa.	Não é controlado	Não se aplica
	Serviços Técnicos(1)	Registro mensal em planilha de custos da empresa.	Não é controlado	Não se aplica
	Gerenciamento de obras de interiores	Registro mensal em planilha de custos da empresa.	Não é controlado	Não se aplica
Custos e despesas fixas da empresa		Registro mensal em planilhas da empresa.	Controle mensal (não registrado)	Corretivas / preventivas (2)

(1) **Serviços Técnicos**: consultoria técnica, estudo de viabilidade, assessoria e fiscalização de obras, comunicação visual e traduções de documentos técnicos

(2) Ações corretivas ou preventivas de acordo com o resultado do controle.

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

5.4 ANALISE CRUZADA DOS ESTUDOS DE CASO

Com base no resultado da pesquisa realizada em três estudos de caso, procedeu-se a análise qualitativa e quantitativa dos dados coletados.

O QUADRO 58 constitui-se de um resumo das informações coletadas nos escritórios estudos de caso. Este quadro foi organizado de forma a apresentar dados qualitativos sobre os escritórios de arquitetura entrevistados, evidenciando: as características gerais do negócio, da equipe, e dos projetos e serviços desenvolvidos, a estrutura de custos e despesas destes escritórios, como o preço de venda é formado e como são tomadas as decisões sobre ele, e ainda, como ocorre o monitoramento e controle de projetos e serviços contratados.

QUADRO 58 - ANÁLISE QUALITATIVA DOS ESTUDOS DE CASO

continua

	DADOS COLETADOS	CASO 1	CASO 2	CASO 3
ESCRITÓRIO	**Forma de negócio**	Organização informal (profissionais autônomos)	Micro-empresa de arquitetura (3 sócios – arquitetos)	Micro-empresa de arquitetura (1 sócio – arquiteto)
	Equipe	Arquiteta responsável (1) Arquiteta autônoma (1) Desenhista autônomo (1) Secretária autônoma (1) Engenheiro autônomo (1) Equipe terceirizada (obras - variável)	Arquitetos responsáveis (3 diretores - sócios) Funcionários administrativos (5) Funcionários Técnicos (5 desenhistas) Arquitetos designados (5 – terceirizados) Estagiários (2) Terceirizados (engenheiros)	Arquiteto diretor (sócio) Arquiteto Junior (1- funcionário) Profissionais Terceirizados: Desenhista (1), Projetista (1), Decoradora (1) Engenheiro de estruturas (1), de instalações (1) e orçamentista (1)
	Estrutura organizacional	Funcional	Funcional	Funcional
	Projetos e serviços realizados	**Projetos**: Arquitetônicos, Interiores e Paisagismo (residenciais e comerciais) **Serviços**: Consultoria técnica, Gerenciamento de obras civis e de interiores, assessoria e fiscalização de obras	**Projetos**: arquitetônicos e interiores (industriais, residenciais, comerciais e institucionais) **Serviços**: consultoria técnica, estudo de viabilidade, gerenciamento de obras de interiores, assessoria e fiscalização de obras e comunicação visual	**Projetos**: arquitetônicos, complementares e interiores (industriais, residenciais, comerciais e institucionais) **Serviços**: consultoria técnica, estudo de viabilidade, gerenciamento de obras de interiores, assessoria e fiscalização de obras, comunicação visual e traduções técnicas
ESTRUTURA DE CUSTOS E DESPESAS	**Método de custeio praticado**	Parcialmente aplicados: Custeio Variável – como ferramenta gerencial ABC – para formação de preços	Parcialmente aplicados: Custeio Variável – como ferramenta gerencial	Parcialmente aplicados: Custeio Variável – como ferramenta gerencial
	Custos fixos necessários ao funcionamento do escritório	Registro mensal. Previsões não documentadas – baseia-se nos registros históricos – anos anteriores	Registro mensal Previsões não documentadas – baseia-se nos registros históricos -anos anteriores	Registro mensal Previsões mensais
	Custos variáveis com a mão-de-obra direta	Registro mensal	Registro mensal	Registro mensal e Previsões mensais
	Determinação do custo da hora da equipe	Cálculo do custo médio da hora da equipe (remunerações / horas disponíveis pela equipe)	Não é calculada	Cálculo do custo da hora do arquiteto diretor (remuneração mensal/horas disponíveis no mês)
	Custos variáveis com materiais e insumos diretos	Registro por projeto ou serviço	Registro por projeto ou serviço	Registro por projeto ou serviço
	Despesas fixas	Não há diferenciação entre custos fixos e despesas fixas	Registro mensal Previsões não documentadas	Não há diferenciação entre custos fixos e despesas fixas
	Despesas variáveis	Registro mensal (Impostos/ tributos - recibo de autônomo – RPA)	Registro mensal (Impostos/ tributos - Notas fiscais)	Registro mensal (Impostos/ tributos - Notas fiscais)
	Faturamento	Registro mensal Previsões de acordo com os contratos fechados	Registro mensal Previsões de acordo com os contratos fechados	Registro semanal Previsões de acordo com os contratos fechados
	Custo de funcionamento do escritório	Para inclusão no preço: Cálculo do custo da hora de funcionamento do escritório Para análise do resultado anual: Cálculo do % de funcionamento do escritório	Calculado apenas para análise do resultado anual: Cálculo do % de funcionamento do escritório	Não é calculado
	Identificação do ponto de equilíbrio	Não aplica	Identifica com ponto de equilíbrio o valor mínimo a ser faturado para cobrir os seus custos fixos	Não aplica
	Acompanhamento do lucro real	Faz análise de resultado por projeto em função dos custos previstos x realizados	Acompanhamento anual	Não faz acompanhamento do lucro real

QUADRO 58 - ANÁLISE QUALITATIVA DOS ESTUDOS DE CASO

continua

	DADOS COLETADOS	CASO 1	CASO 2	CASO 3
FORMAÇÃO DE PREÇO E TOMADA DE DECISÃO	**Objetivos do escritório com a formação de preço**	Sobreviver no mercado Ser líder na prestação de serviços com qualidades	Atingir um lucro líquido anual que permita o re-investimento no negócio Valorização de seus profissionais	Penetração no mercado
	Formação do Preço de Projetos	**Preço baseado nos custos (hh e insumos)** Etapas para formação do preço: 1) Planejamento prévio: - Definição do escopo; - Definição, sequenciamento e duração total das atividades; - Definição dos profissionais; - Quantificação das horas de cada profissional; - Quantificação de materiais e insumos. 2) Custeio prévio: - Custeio da mão-de-obra direta - horas de trabalho; - Custeio de materiais e insumos quantificados. 3) Inclusão do custo de funcionamento do escritório 4) Inclusão de taxas para emissão de RPA 5) Estimativa do preço 6) Compara com a concorrência 7) Ajusta e define o preço final	**Taxa por m2 - área de projeto (% do CUB/m2)** Etapas para formação do preço: 1) Planejamento prévio: - Definição do escopo; - Definição e sequenciamento das atividades; - Definição de prazos de entrega; - Definição dos profissionais. 2) Custeio prévio: - Custeio da mão-de-obra (arquiteto designado: % do faturamento bruto) 3) Precificação do projeto através de uma taxa por m2 baseada no mercado (a qual inclui impostos, custo de funcionamento do escritório e lucro)	A) PROJETOS ARQUITETÔNICOS E COMPLEMENTARES **Taxa por m2 - área de projeto (% do CUB/m2)** Etapas para formação do preço: 1) Planejamento prévio: - Definição do escopo; - Definição e sequenciamento das atividades; - Definição de prazos de entrega; - Definição dos projetos complementares; - Definição dos profissionais. 2) Custeio prévio: Custeio da mão-de-obra - *Arquiteto diretor* - por m2 (incluindo o custo de funcionamento do escritório); - *Profissionais terceirizados* - por m2. 3) Inclusão dos impostos B) PROJETOS DE INTERIORES **Preço baseado nos custos (hh e insumos)** Etapas para formação do preço: 1) Planejamento prévio: - Definição do escopo; - Definição e sequenciamento das atividades; - Definição de prazos de entrega; - Previsão de horas para a execução do projeto; - Definição dos projetos complementares; - Definição dos profissionais. 2) Custeio prévio: Custeio da mão-de-obra; - *Arquiteto diretor* - por hora (incluindo o custo de funcionamento do escritório); - *Profissionais terceirizados* - por m2. 3) Inclusão dos impostos
	Tipos de Contratos Utilizados para Projetos	**Preço Fechado**	**Preço variável de acordo com a área**	A) PROJETOS ARQUITETÔNICOS E COMPLEMENTARES **Preço variável de acordo com a área** B) PROJETOS DE INTERIORES **Preço fechado**

QUADRO 58 - ANÁLISE QUALITATIVA DOS ESTUDOS DE CASO

continua

	DADOS COLETADOS	CASO 1	CASO 2	CASO 3
FORMAÇÃO DE PREÇO E TOMADA DE DECISÃO	**Formação de preço de serviços**	A) CONSULTORIA TÉCNICA, ASSESSORIA E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS: **Taxa por hora trabalhada baseada nos custos e na concorrência**. B) GERENCIAMENTO E ACOMPANHAMENTO DE OBRAS: **Taxa de administração.** **(% sobre o custo real da obra)** 1) Planejamento prévio: - Orçamento estimado da obra - Definição dos profissionais - Definição as atividades de cada profissional - Quantificação das horas de trabalho das arquitetas 2) Custeio prévio: - Custeio da mão-de-obra direta (arquitetas) - horas de trabalho - Custeio da mão-direta (engenheiro) - empreitada. 3) Levantamento do custo de funcionamento do escritório 4) Levantamento do valor das taxas para emissão de RPA 5) Estimativa da taxa de administração 6) Compara com a concorrência 7) Ajusta de define a taxa de administração	A) ASSESSORIA E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS: **Taxa por hora trabalhada baseada no preço de mercado. (% do CUB/hora)** B) CONSULTORIA TÉCNICA E ESTUDO DE VIABILIDADE: **Taxa por hora trabalhada baseada no preço de mercado. (% do CUB/hora)** 1) Planejamento prévio: - Definição dos profissionais - Quantificação das horas de cada profissional 2) Precificação da mão-de-obra direta baseada nas horas de trabalho (taxa baseada no mercado já incluindo impostos e lucro). C) GERENCIAMENTO E ACOMPANHAMENTO DE OBRAS DE INTERIORES: **Taxa de administração.** **(% sobre o custo real da obra)** 1) Estimativa de orçamento e prazo da obra; 2) Custeia da mão-de-obra 3) Estimativa de um percentual sobre o custo real da obra (incluindo: custo de mão-de-obra, custos fixos da empresa, impostos e lucro) 4) Comparação do percentual estimado com o percentual praticado pelo mercado. 5) Definição do % sobre o custo real da obra. D) COMUNICAÇÃO VISUAL **Taxa por placa desenvolvida.** (% do CUB por placa)	A) CONSULTORIA TÉCNICA, ESTUDO DE VIABILIDADE, ASSESSORIA E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS, COMUNICAÇÃO VISUAL e TRADUÇÕES TÉCNICAS **Taxa por hora trabalhada baseada nos custos.** B) GERENCIAMENTO E ACOMPANHAMENTO DE OBRAS DE INTERIORES: **Taxa de administração.** **(% sobre o custo real da obra)**
	Tipos de Contratos Utilizados para Serviços	A) CONSULTORIA TÉCNICA, ASSESSORIA E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS: - **Preço fechado (com base na estimativa de horas).** - **Preço variável (com o total de horas trabalhadas).** B) GERENCIAMENTO E ACOMPANHAMENTO DE OBRAS: - **Preço variável (com o custo real da obra)** - **Preço fechado dividido em parcelas mensais (com base na estimativa do prazo da obra)**	A) ASSESSORIA E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS: **Preço variável de acordo com as horas efetivamente trabalhadas.** B) CONSULTORIA TÉCNICA E ESTUDO DE VIABILIDADE: **Preço fechado com base na estimativa do total de horas a serem utilizadas.** C) GERENCIAMENTO E ACOMPANHAMENTO DE OBRAS DE INTERIORES: **Preço variável de acordo com o custo real da obra** D) COMUNICAÇÃO VISUAL **Preço variável de acordo o número de placas desenvolvidas**.	A) CONSULTORIA TÉCNICA, ESTUDO DE VIABILIDADE, ASSESSORIA E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS, COMUNICAÇÃO VISUAL e TRADUÇÕES TÉCNICAS **Preço variável de acordo com as horas efetivamente trabalhadas.** B) GERENCIAMENTO E ACOMPANHAMENTO DE OBRAS DE INTERIORES: **Preço variável de acordo com o custo real da obra**

QUADRO 58 - ANÁLISE QUALITATIVA DOS ESTUDOS DE CASO

conclusão

	DADOS COLETADOS	CASO 1	CASO 2	CASO 3
TOMADA DE DECISÃO	**Informações sobre os custos do escritório**	Toma como referência do preço mínimo a ser praticado	Toma como referência do preço mínimo a ser praticado	Tem conhecimento de seus custos, mas não sabe qual o % em relação ao faturamento
	Levantamento e análise de informações sobre a concorrência	**Custos**: Não conhece. **Preço**: procura conhecer para comparar com o preço estabelecido pelo escritório **Serviços e qualidade**: procura conhecer para comparar com os serviços e qualidade ofertados pelo escritório	**Custos**: Não conhece **Preço**: procura conhecer para utilizar como base na formação de seu preço **Serviços e qualidade**: procura conhecer para utilizar como base para sua propostas, ou para comparar com sua proposta e justificar ao cliente	**Custos**: Tem um certo conhecimento. **Preço**: procura conhecer para comparar com o seu preço já determinado **Serviços e qualidade**: procura conhecer para comparar com a sua proposta e justificar ao cliente o que será entregue
	Levantamento e análise de informações sobre o valor percebido pelo cliente	**Quanto ao serviço, qualidade e preço que o cliente pretende contratar:** procura conhecer para utilizar como base para a formação e tomada de decisão do preço **Quanto ao serviço, qualidade e preço ofertados pela concorrência:** procura conhecer para comparar como a seu preço e qualidade	**Quanto ao serviço, qualidade e preço que o cliente pretende contratar:** procura conhecer para utilizar como base para a formação e tomada de decisão do preço **Quanto ao serviço, qualidade e preço ofertados pela concorrência:** procura conhecer para justificar o seu preço e a qualidade ofertada	**Quanto ao serviço, qualidade e preço que o cliente pretende contratar:** procura conhecer para utilizar como base para a formação e tomada de decisão do preço **Quanto ao serviço, qualidade e preço ofertados pela concorrência:** procura conhecer para justificar o seu preço e a qualidade ofertada
MONITORAMENTO E CONTROLE DE PROJETOS OU SERVIÇOS CONTRATADOS	**Monitoramento e controle de projetos**	- Registro de atividades, hh, materiais e insumos, custos diretos e prazo; - Controle previsto x realizado das atividades, hh, materiais e insumos, custos diretos e prazo; - Ações corretivas ou preventivas de acordo com o resultado do controle.	- Registro de atividades, materiais e insumos, custos diretos (materiais e mão-de-obra); - Controle informal de atividades e prazo; - Ações corretivas são estabelecidas quando observa irregularidades (atividades e prazos).	A) PROJETO ARQUIT. e DE INTERIORES - Registro de atividades, hh (arquiteto junior), materiais e insumos, custos diretos (materiais e mão-de-obra) e prazo; - Controle informal de atividades e prazo; - Ações corretivas ou preventivas (prazos).
	Monitoramento e controle de serviços	A) CONSULTORIA TÉCNICA, ASSESSORIA E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS: - Registro de atividades, hh, materiais/insumos e custos diretos (materiais e mão-de-obra); - Controle previsto x realizado de hh, materiais/insumos e custos diretos de contratos de preço fechado; - Ações corretivas ou preventivas de acordo com o resultado do controle. B) GERENCIAMENTO E ACOMPANHAMENTO DE OBRAS: - Registro de atividades, hh, materiais/insumos, custos diretos (materiais e mão-de-obra) e prazo; - Controle previsto x realizado de hh, materiais/insumos, custos diretos e prazo; - Ações corretivas ou preventivas de acordo com o resultado do controle.	A) ASSESSORIA E FISCAL. DE OBRAS: - Registro de hh, materiais/insumos e custos diretos - Não há controle; - Não são estabelecidas ações. B) CONS. TÉCNICA E ESTUDO DE VIABILIDADE: - Registro de materiais/insumos e custos diretos com materiais e insumos; - Não há controle; - Não são estabelecidas ações. C) GERENCIAMENTO E ACOMPANHAMENTO DE OBRAS DE INTERIORES: - Registro de atividades, materiais/insumos e custos diretos (materiais e mão-de-obra); - Controle informal de atividades e prazos; - Não são estabelecidas ações. D) COMUNICAÇÃO VISUAL - Registro de materiais/insumos e custos diretos com materiais e insumos; - Não há controle; - Não são estabelecidas ações.	A) CONSULTORIA TÉCNICA, ESTUDO DE VIABILIDADE, ASSESSORIA E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS, COMUNICAÇÃO VISUAL e TRADUÇÕES TÉCNICAS - Registro de atividades, hh (arquiteto diretor e junior), materiais e insumos, custos diretos (materiais e mão-de-obra) e prazo; - Controle informal de atividades, hh e prazo; - Ações corretivas ou preventivas de acordo com o resultado do controle (hh e prazos). B) GERENCIAMENTO E ACOMPANHAMENTO DE OBRAS DE INTERIORES: - Registro de materiais e insumos, custos diretos (materiais e mão-de-obra) e prazo; - Controle informal de atividades, hh e prazo; - Ações corretivas ou preventivas de acordo com o resultado do controle (prazos).

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA.

Com relação aos tipos de projetos e serviços técnicos desenvolvidos pelos escritórios estudos de caso, no QUADRO 59 é apresentado o resultado da análise quantitativa. A primeira coluna do quadro corresponde aos diversos tipos de projetos e serviços desenvolvidos pelos escritórios entrevistados, na segunda coluna são quantificados os escritórios que realizam aquele tipo de projeto ou serviço, e na terceira coluna são comentados alguns aspectos relevantes sobre o assunto.

QUADRO 59 - ANÁLISE QUANTITATIVA DOS TIPOS DE PROJETOS E SERVIÇOS TÉCNICOS DESENVOLVIDOS PELOS ESCRITÓRIOS ESTUDOS DE CASO

	OCORRÊNCIA	COMENTÁRIOS
PROJETOS E SERVIÇOS DESENVOLVIDOS:		
Projetos arquitetônicos	3	
Projetos de interiores	3	
Projetos complementares	1	Apenas o estudo de caso 3
Coordenação e compatibilizações dos projetos complementares	3	
Consultoria Técnica	3	
Estudos de viabilidade	3	
Gerenciamento e acompanhamento da obra (compra de materiais e contratação de mão-de-obra)	2	Estudos de caso 1 e 2
Assessoria e fiscalização da obra (visitas técnicas à obra e fornecedores)	3	
Vistorias, perícias e laudos	0	
Outros serviços	3	- **Estudo de caso 1**: Paisagismo - **Estudo de caso 2**: Comunicação Visual - **Estudo de caso 3**: Traduções de Documentos Técnicos

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

Conforme apresentado no QUADRO 59 somente a empresa do estudo de caso 3 desenvolve projetos complementares, apenas os estudos de caso 1 e 2 prestam serviços de gerenciamento e acompanhamento de obras e nenhum dos escritórios pesquisados realizam vistorias, perícias e laudos.

Com relação à estrutura de custos e despesas dos escritórios estudos de caso, o QUADRO 60 apresenta o resultado da análise quantitativa, seguindo a mesma configuração do quadro anterior.

QUADRO 60 - ANÁLISE QUANTITATIVA SOBRE A ESTRUTURA DE CUSTOS E DESPESAS DOS ESCRITÓRIOS ESTUDOS DE CASO

	OCORRÊNCIA	COMENTÁRIOS
ESTRUTURA DE CUSTOS E DESPESAS:		
Registro dos custos indiretos (fixos)	3	
Previsão dos custos indiretos (fixos)	1	Apenas o estudo de caso 3 documenta previsões mensais.
Registro dos custos diretos (variáveis) com mão-de-obra	3	
Determinação do custo da hora equipe.	3	- **Estudo de caso 1**: Custo médio da hora da equipe, baseado na remuneração e no total mensal de horas disponíveis. - **Estudo de caso 2**: Custo da hora do arquiteto, baseado no mercado (Tabela de honorários do IAB, 2004) - **Estudo de caso 3**: Custo da hora do arquiteto diretor, baseado na remuneração e no total mensal de horas disponíveis.
Registro dos custos diretos (variáveis) com materiais e insumos	3	
Registro das despesas indiretas (fixas)	1	Apenas o estudo de caso 2 distingue despesas e custos.
Previsão das despesas indiretas (fixas)	0	
Registro das despesas diretas (variáveis)	3	
Registro do faturamento da empresa	3	
Previsão do faturamento da empresa	3	As previsões são mensais e de acordo com os contratos.
Cálculo do custo de funcionamento do escritório - % Custo e Despesas Indiretas/Faturamento	2	- **Estudo de caso 1 e 2**: determinam anualmente, mas apenas para análise gerencial.
- Custo da hora de funcionamento da empresa	1	- **Estudo de caso 1**: para inclusão no preço de venda.
Identificação do ponto de equilíbrio	0	
Acompanhamento do lucro real	1	Anual – apenas o estudo de caso 2.

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

Com relação aos custos e despesas indiretos do escritório, apenas a empresa do estudo de caso 2 faz a distinção entre custos e despesas, no entanto todos os escritórios entrevistados registram mensalmente seus custos. Quanto às previsões de custos e despesas indiretos, apenas a empresa estudo de caso 3 declarou registrar mensalmente suas previsões de custos, no entanto estas previsões não são utilizadas para a determinação do custo de funcionamento da empresa.

O faturamento também é registrado por todos os escritórios estudo de caso, e previsto mensalmente de acordo com os projetos ou serviços vendidos, no entanto estas previsões não são adotadas para a determinação do percentual relativo ao custo de funcionamento da empresa, assim como sugere CARARO e SIDOR (2001).

Quanto ao custo de funcionamento do escritório, apenas o escritório estudo de caso 1 calcula o custo da hora de funcionamento do escritório – assim como sugere o SEBRAE (2004) - a qual é incluída em seus preços com base nas horas estimadas para o trabalho. O escritório estudo de caso 2 calcula anualmente o percentual relativo ao custo de funcionamento do escritório, mas apenas para análise de resultado anual da empresa, assim com também é feito pelo estudo de caso 1. O escritório estudo de caso 3 declarou não calcular o percentual ou o custo da hora de funcionamento do escritório, embora tenham conhecimento de que uma parcela de seus preços destina-se ao pagamento de sua capacidade instalada.

Quanto ao custo da hora da equipe, todos os estudos de caso determinam. O estudo de caso 1 faz um cálculo do custo médio da hora da equipe baseado na remuneração média da equipe e no total mensal de horas disponíveis, este custo médio é utilizado para a formação do preço de seus projetos e serviços. O estudo de caso 2 estabelece o custo da hora do arquiteto baseado na tabela de honorários do IAB (2004), e o aplica na determinação de preços de serviços como, consultoria técnica, estudos de viabilidade, assessoria e fiscalização de obras. E o estudo de caso 3 calcula apenas o custo da hora do arquiteto diretor, baseado na remuneração mensal e no total de horas disponíveis no mês, para a formação de preço de projetos de interiores.

Quanto à identificação do ponto de equilíbrio, nenhum dos escritórios entrevistados realiza, pois desconhecem esta ferramenta gerencial e suas vantagens.

O acompanhamento do lucro anual é feito apenas pelo escritório estudo de caso 2, pois este estabelece preços que prevêem um percentual de lucro. Os demais escritórios entrevistados não incluem em seus preços uma margem de lucro, sendo que o escritório estudo de caso 1 faz uma análise do resultado final de seus trabalhos, baseada nos custos previstos e realizados.

Analisando os dados levantados nos escritórios estudos de caso, constatou-se que os três escritórios entrevistados embora não declarem explicitamente o nome do método de custeio utilizado como ferramenta gerencial, de acordo com as evidências pode-se afirmar que o método praticado assemelha-se ao Custeio Variável, pois quanto maior a receita dos escritórios, maior será a diluição de seus custos fixo.

Contudo nenhum dos estudos de caso faz análise da margem de contribuição, a qual representa uma das vantagens do método de Custeio Variável, pois permite à empresa conhecer os projetos e serviços que mais contribuem para a recuperação das despesas e custos fixos, quais são mais lucrativos, e quais apresentam-se deficitários. Também possibilita determinar o volume mínimo que a empresa deve produzir e vender para não ter prejuízo.

Dentre os estudos de caso, apenas o primeiro, embora não tenha declarado o nome do método, apresentou evidências da aplicação do método de custeio por atividade (ABC), pois custeia os projetos e serviços por atividades através de direcionadores de custos (homem-hora, hora de funcionamento do escritório), e entende que estas atividades é que consomem os recursos.

Com relação à formação de preços de venda de projetos, o QUADRO 61 apresenta a análise quantitativa dos dados sobre o planejamento e custeio prévios coletados nos estudos de caso.

QUADRO 61 - ANÁLISE QUANTITATIVA SOBRE A FORMAÇÃO DE PREÇO DE VENDA NOS ESCRITÓRIOS ESTUDOS DE CASO

	OCORRÊNCIA	COMENTÁRIOS
FORMAÇÃO DE PREÇO DE VENDA DE PROJETOS		
PLANEJAMENTO E CUSTEIO PRÉVIOS		
Descrição do projeto (tipo, característica, área, escopo)	3	
Definição das atividades que devem ser realizadas para produzir o projeto	3	Divide em etapas (estudo preliminar, anteprojeto, etc).
Seqüenciamento de execução das atividades.	3	Define a seqüência e de execução das etapas (atividades), mas não elabora cronograma.
Estimativa de duração total das atividades.	3	- **Estudo de caso 1**: horas – para estimativa de homens-hora - **Estudo de caso 2**: meses – para determinação de prazos - **Estudo de caso 3**: horas – para estimativa de homens-hora (em projetos de interiores) semanas - para determinação de prazos
Elaboração de um cronograma.	0	
Definição e nominação dos profissionais que irão executar o projeto e suas responsabilidades.	3	
Definição da quantidade de horas que os profissionais deverão usar – previsão	2	- **Estudo de caso 1**: para projetos arquitetônicos e de interiores - **Estudo de caso 3**: para projetos de interiores
Definição e quantificação de materiais e insumos diretos necessários à execução do projeto	1	Estudo de caso 1
Custeio da mão-de-obra direta	3	- **Estudo de caso 1**: horas previstas x custo da hora trabalhada - **Estudo de caso 2**: % sobre o faturamento bruto - **Estudo de caso 3**: por m^2
Custeio do material e insumo direto	1	Estudo de caso 1 – Custeio dos materiais e insumos planejados

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

Todos escritórios de arquitetura entrevistados evidenciaram a realização de um planejamento e custeio prévios para a elaboração de propostas técnicas e para a formação de preço de venda de projetos, que incluem as etapas de: definição do escopo (características gerais da edificação e área), definição das etapas do projeto (caracterizadas, em todos os escritórios estudos de caso, pelas atividades principais do trabalho), sequenciamento de entrega das etapas do projeto, detalhamento destas etapas (constando as tarefas necessárias à conclusão de cada etapa), definição dos prazos de cada etapa do projeto, definição dos profissionais e o custeio da mão-de-obra.

A elaboração de cronograma não é uma prática comum entre os escritórios entrevistados, todos eles declararam que apenas determinar prazos para a entrega de cada uma das etapas do projeto.

A previsão do total de horas a serem trabalhadas pelos profissionais é realizada em todos os escritórios estudos de caso. O escritório estudo de caso 1 prevê as horas da equipe para o custeio e formação do preço de venda de projetos arquitetônicos e de interiores. E a empresa estudo de caso 3 quantifica as horas de trabalho do arquiteto apenas para a determinação do preço de venda de projetos de interiores.

O custeio da mão-de-obra do projeto é realizado pelos três escritórios estudos de caso, porém de forma diferente. O escritório estudo de caso 1 custeia a mão-de-obra através da previsão de horas e o custo médio da hora da equipe. A empresa estudo de caso 2 estabelece o custo direto da mão-de-obra através de um percentual sobre o faturamento bruto do projeto. E a empresa estudo de caso 3 custeia a mão-de-obra através de um custo por m^2 de projeto.

Quanto ao custeio de materiais e insumos, apenas o escritório estudo de caso 1 declarou fazer, pois inclui em seus preços os materiais e insumos que serão entregues ao cliente, os outros escritórios não custeiam previamente, pois os materiais e insumos utilizados no desenvolvimento do projeto são reembolsados pelos clientes.

Quanto à determinação de preços de serviços técnicos, e os tipos de contratos adotados pelos estudos de caso, tanto para serviços quanto para projetos, são apresentados no QUADRO 62.

QUADRO 62 - ANÁLISE QUANTITATIVA SOBRE A DETERMINAÇÃO DO PREÇO E TIPOS DE CONTRATOS NOS ESCRITÓRIOS ESTUDOS DE CASO

DETERMINAÇÃO DO PREÇO e TIPOS DE CONTRADOS								
	DETERMINAÇÃO DE PREÇO TIPOS DE CONTRATO							
	Por hora (variável)	Preço fixo baseado nos custos (hh e insumos)	Por m^2 (variável)	Preço fixo baseado no m^2	Taxa de administração	Taxa fixa por mês	Outro	
PROJETOS e SERVIÇOS TÉCNICOS	**OCORRÊNCIA**							**COMENTÁRIOS**
Projetos arquitetônicos	0	1	2	0	0	0	0	Apenas o estudo de caso 1 determina preço baseado nos custos
Projetos de interiores	0	2	1	0	0	0	0	Apenas o estudo de caso 2 determina preço por m^2
Projetos complementares	0	0	1	0	0	0	0	Estudo de caso 3
Coordenação e compatibilizações dos projetos complementares	0	0	2	0	0	0	0	Estudo de caso 2 e 3
Consultoria Técnica	2	0	0	0	0	0	1	Apenas o estudo de caso 2 determina um preço fixo baseado na estimativa de horas.
Estudos de viabilidade	1	0	0	0	0	0	1	Apenas o estudo de caso 2 determina um preço fixo baseado na estimativa de horas.
Gerenciamento e acompanhamento da obra	0	0	0	0	3	1	0	O estudo de caso 1 determina preço por taxa de administração ou por taxa fixa mensal.
Assessoria e fiscalização da obra	3	0	0	0	0	0	0	
Outros serviços Paisagismo	0	1	0	0	0	0	0	Estudo de caso 1
Comunicação visual	0	0	0	0	0	0	1	Estudo de caso 2: por placa
Traduções de documentos técnicos	1	0	0	0	0	0	0	Estudo de caso 3

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

A formação de preço de projetos baseada nos custos, ou seja, nas horas e insumos estimados, é praticado apenas pelo escritório estudo de caso 1 - para todos os projetos que desenvolve – e pelo escritório estudo de caso 2 na formação de preço de projetos de interiores, sendo que para projetos arquitetônicos aplica uma taxa por m2 baseada na experiência do escritório e na concorrência. Este mesmo método é também aplicado pelo estudo de caso 3.

Para a formação do preço de serviço de gerenciamento e acompanhamento de obras, os três escritórios estudos de caso declararam estabelecer uma taxa de administração, a qual é aplicada sobre o custo real da obra.

A determinação do preço de venda de serviços de assessoria e fiscalização

de obra, nos três escritórios estudos de caso é feita por hora, sendo ele variável de acordo com o total de horas trabalhadas pelos profissionais envolvidos no serviço.

Todos os escritórios estudos de caso declararam que para a tomada de decisão de seus preços buscam a referência de seus custos, na análise dos serviços, qualidade e preços ofertados pela concorrência e também procuram conhecer e analisar o valor percebido pelo cliente quanto aos serviços, qualidade e preço que pretendem contratar - através de suas necessidades e satisfação e também a percepção do cliente quanto aos serviços, qualidade e preço ofertados pela concorrência.

Sobre o monitoramento e controle dos projetos e ou serviços contratados, o QUADRO 63 apresenta o resultado da análise quantitativa dos dados coletados nos três escritórios estudos de caso.

QUADRO 63 - ANÁLISE QUANTITATIVA SOBRE O MONITORAMENTO E CONTROLE DO PROJETO OU SERVIÇO TÉCNICO CONTRATADO NOS ESCRITÓRIOS ESTUDOS DE CASO

continua

	OCORRÊNCIA	COMENTÁRIOS
MONITORAMENTO e CONTROLE DO PROJETO ou SERVIÇO TÉCNICO CONTRATADO:		
ESCOPO		
Registro das atividades realizadas	3	
Controle de previsto e realizado das atividades	2	Estudos de caso 1 e 2 – informal e não documentado
Estabelecimento de ações de acordo com o resultado do controle (atividades)	2	Estudos de caso 1 e 2 – informal e não documentado
RECURSOS – Mão-de-obra, materiais e insumos		
Registro das horas trabalhadas pela equipe	2	- **Estudo de caso 1**: registro de todos os membros da equipe - **Estudo de caso 2**: registro somente do arquiteto Junior (funci.)
Controle de previsto e realizado das horas da equipe	1	Estudo de caso 1 - informal e não documentado
Estabelecimento de ações de acordo com o resultado do controle (horas trabalhadas)	1	Estudo de caso 1 - informal e não documentado
Registro dos materiais e insumos utilizados na realização do trabalho	3	- **Estudo de caso 1**: para controle e reembolso do cliente - **Estudo de caso 2 e 3**: apenas para reembolso do cliente
Controle de previsto e realizado dos materiais e insumos utilizados na realização do trabalho	1	Estudo de caso 1 - informal e não documentado
Estabelecimento de ações de acordo com o resultado do controle (materiais e insumos)	1	Estudo de caso 1 - informal e não documentado
PRAZOS		
Registro dos prazos de realização do trabalho	2	Estudos de caso 1 e 3
Controle de previsto e realizado dos prazos de realização do trabalho	2	Estudos de caso 1 e 3- informal e não documentado
Estabelecimento de ações de acordo com o resultado do controle (prazos)	1	Estudos de caso 1 e 3 - informal e não documentado

QUADRO 63 - ANÁLISE QUANTITATIVA SOBRE O MONITORAMENTO E CONTROLE DO PROJETO OU SERVIÇO TÉCNICO CONTRATADO NOS ESCRITÓRIOS ESTUDOS DE CASO

conclusão

	OCORRÊNCIA	COMENTÁRIOS
MONITORAMENTO e CONTROLE DO PROJETO ou SERVIÇO TÉCNICO CONTRATADO:		
CUSTOS DIRETOS		
Registro dos custos diretos com a mão-de-obra	2	Estudos de caso 1 e 3
Controle de previsto e realizado dos custos diretos com a mão-de-obra	2	Estudos de caso 1 e 3 - informal e não documentado
Estabelecimento de ações de acordo com o resultado do controle (custos com a mão-de-obra)	2	Estudos de caso 1 e 3 - informal e não documentado
Registro dos custos diretos com materiais e insumos utilizados na realização do trabalho	3	- **Estudo de caso 1**: para controle e reembolso do cliente - **Estudo de caso 2 e 3**: apenas para reembolso do cliente
Controle de previsto e realizado dos custos diretos com materiais e insumos utilizados na realização do trabalho	1	Estudo de caso 1 - informal e não documentado
Estabelecimento de ações de acordo com o resultado do controle (custos com materiais e insumos)	1	Estudos de caso 1 - informal e não documentado

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

Quanto ao monitoramento e controle de projetos e serviços contratados, o escritório estudo de caso 1 - embora não documente relatórios de desempenho detalhados e formalize as ações corretivas ou preventivas e as lições aprendidas - foi o que apresentou evidências de um registro mais rigoroso de atividades, homens-hora, custos e prazos dos projetos e serviços em desenvolvimento. Este escritório também possui o registro histórico de todos os trabalhos realizados, o qual serve de referência para a elaboração e formação de preço de novas propostas.

Dentre os procedimentos relacionados ao monitoramento e controle dos projetos ou serviços contratados, que são realizados por todos os estudos de caso, estão: o registro das atividades realizadas, o registro dos materiais e insumos utilizados na realização dos trabalhos e o registro dos custos diretos com estes materiais e insumos.

Com relação ao controle de previsto e realizado e também ao estabelecimento de ações de acordo com o resultado do controle, nem todos os escritórios estudos de caso realizam, e aqueles que declararam realizar, fazem de maneira informal e não documentada.

6 PROPOSTA DO ROTEIRO PARA FORMAÇÃO DE PREÇOS DE VENDA DE PROJETOS E SERVIÇOS TÉCNICOS PARA ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA

O capítulo 6 é composto por três itens principais: (6.1) A estrutura adotada para o roteiro, (6.2) Concepção do Roteiro e (6.3) Roteiro para Formação de Preços de Venda de Serviços Técnicos.

Na seção 6.1 – A estrutura adotada para o roteiro, consta uma explanação geral da elaboração do roteiro.

Na seção 6.2 - Concepção do Roteiro, explica detalhadamente a montagem do roteiro, apresentando as fontes das quais foram obtidos os componentes para o roteiro final.

Na seção 6.3 - Roteiro para Formação de Preços de Venda de Projetos e Serviços Técnicos para Escritórios de Arquitetura, é exposto o roteiro final contendo modelos de formulários e planilhas, sem apresentar a indicação das fontes pesquisadas, para facilitar a utilização pelos usuários.

6.1 ESTRUTURA ADOTADA PARA O ROTEIRO

O roteiro para formação de preços de venda de projetos e serviços técnicos para escritórios de arquitetura foi concebido com base nas informações obtidas pela revisão bibliográfica e também nos três estudos de caso realizados.

Definiu-se como um “roteiro”, pois segundo FERREIRA (1986), roteiro é uma seqüência dos principais tópicos que devem ser abordados, ou realizados a fim de se atingir um determinado objetivo, que no presente trabalho é a formação do preço de venda de projetos e serviços desenvolvidos por escritórios de arquitetura.

A proposta do roteiro para formação de preços de venda de projetos e serviços técnicos para escritórios de arquitetura foi dividida em três partes principais:

a) Estrutura de custos da empresa.
b) Formação do preço de venda do projeto ou serviço.
c) Monitoramento, controle e ações dos projetos ou serviços técnicos contratados.

Em cada uma das partes da proposta do roteiro são apresentadas as etapas para sua realização, bem como as ferramentas que podem ser utilizadas nestas etapas.

Salienta-se que o roteiro desenvolvido destina-se a micro e pequenas empresas de arquitetura, assim classificadas segundo o SEBRAE (2004).

6.2 CONCEPÇÃO DO ROTEIRO

Esta seção descreve a forma como foi concebido o roteiro, indicando as fontes das quais foram obtidas as informações que apoiaram a concepção do roteiro final. O roteiro que pode ser efetivamente utilizado por micro e pequenas empresas de arquitetura é apresentado na seção 6.3 deste capítulo.

6.2.1 Fundamentações

O preço é denominado como a expressão do valor oferecida por algum bem ou serviço o qual satisfaz uma certa necessidade ou desejo (SARDINHA, 1995). Sendo que para a formação deste preço existem fatores influenciadores, que atuam sobre as decisões, tais como: as regulamentações do governo, as condições do ambiente econômico e o desenvolvimento tecnológico. E, principalmente, a percepção de valor dos clientes, a prática da concorrência e os custos da empresa (LIMEIRA, 2003).

Para a concepção da proposta do roteiro considerou-se os aspectos que influenciam as decisões de preço, e também os aspectos particulares do processo de elaboração de projetos e prestação de serviços técnicos de arquitetura.

A proposta do roteiro fundamenta-se na formação de preço baseada nos custos, pois são eles que estabelecem o preço mínimo a ser praticado (CHURCHILL e PETER, 2000). Para a decisão final do preço adotou-se a análise do preço praticado pela concorrência, pois este é um preço de referência que determina o preço máximo tolerado (GODINHO, 2004; CHURCHILL e PETER, 2000), e a análise da percepção de valor dos clientes. A última análise é relevante para que se possa atender não apenas as necessidades e a satisfação dos clientes em termos de qualidade e preço, mas também para elaborar preços e estratégias que indiquem mais valor aos projetos ou serviços oferecidos. Ou seja, formando preços que maximizem a capacidade da empresa em capturar, através de lucros ganhos, o valor econômico criado pelo seu trabalho (NAGLE e HOLDEN, 2003).

Considerando que o método de formação de preço adotado para a concepção do roteiro é o baseado nos custos, tornou-se relevante à determinação dos métodos de custeio. De acordo com as informações evidenciadas nos estudos de caso, observou-se que nenhum dos escritórios entrevistados tinha conhecimento dos métodos de custeio, mas de certa forma alguns dos métodos apresentados na bibliografia eram aplicados parcialmente e de forma intuitiva por estes escritórios.

Para este roteiro, enfatizou-se a determinação de métodos que auxiliassem aos profissionais na tomada de decisões gerenciais e também na formação de preços. Portanto os métodos adotados são: o método de custeio variável, também denominado por LIMEIRA (2003) como método gerencial e o método de custeio baseado em atividades, o ABC (Activity Based Costing).

O *método de custeio variável* trata-se de uma abordagem tradicional de custeio e, de acordo com POMPERMAYER (2004), suas principais contribuições são: a identificação de produtos e serviços que mais influenciam os lucros, a comparação entre a estrutura atual de custos e a capacidade instalada, o apoio à formação de preços de venda, a análise da margem de contribuição e lucratividade, a definição de prioridades para investimentos e a decisão sobre mix de produtos.

O *método de custeio ABC* é um dos métodos utilizados na gestão estratégica de custos, pois propicia: a avaliação de desperdícios e suas representações nos custos dos processos, o custeamento das atividades desenvolvidas (custeio dos produtos/serviços por atividades), a análise de atividades que agregam e atividades que não agregam valor, as taxas de geradores de custos previstos, e assim como no *custeio variável*, a comparação entre a estrutura atual de custos e a capacidade instalada, a análise da margem de contribuição e lucratividade, as decisões sobre mix de produtos e a identificação das linhas e produtos que mais influenciam os lucros (POMPERMAYER, 2004).

O sistema de custeio ABC, segundo SCHNORRENBERGER (1999), leva ao detalhamento das atividades, que facilita a determinação dos recursos necessários para a execução do serviço, a quantificação das horas a serem trabalhadas, e também possibilita a revisão e análise das atividades incluídas para futura identificação e exclusão daquelas que não agregam valor ao serviço final.

A seguir é apresentada a concepção do roteiro proposto, com a indicação das fontes onde foram extraídas as informações para a concepção do roteiro final.

6.2.2 Concepção do roteiro para a formação de preços de projetos e serviços técnicos para escritórios de arquitetura

Com base nas informações apresentadas na revisão bibliográfica e nos dados coletados nos estudos de caso realizados, concebeu-se o roteiro para a formação de preços de projetos e serviços técnicos para escritórios de arquitetura, através de 3 partes principais:

1) **estrutura de custos da empresa**: consiste em planejar e organizar os custos e faturamento da empresa de forma a dar suporte a formação de preço. A estrutura de custos será definida e implantada uma única vez pela empresa, sendo necessário revisões periódicas para adequação dos

dados sobre os custos e receitas, que influenciarão diretamente nos preços a serem formados. Esta parte do roteiro inclui 4 etapas: (a) identificação e apropriação dos custos e despesas, (b) registro e previsões de faturamento, (c) determinação do custo de funcionamento da empresa; (d) determinação dos custos diretos de mão-de-obra, materiais e insumos (variáveis com a produção), e (e) análise do ponto de equilíbrio;

2) **formação de preço de projetos ou serviços técnicos**: esta parte do roteiro é composta por etapas que auxiliaram a empresa a formar e decidir o preço de venda de seus projetos e serviços, através do planejamento e custeio do trabalho solicitado por um cliente, bem como através da analise da concorrência e do valor percebido pelo cliente. As etapas desta parte do roteiro são: (a) definição do objetivo da empresa com a determinação de preços, (b) custeio do projeto ou serviço técnico (c) formação do preço de venda e (d) apresentação da proposta. Exceto a primeira etapa desta parte do roteiro, que será definida e revisada sempre que houver mudanças nas estratégias gerenciais da empresa, todas as outras deverão ser cumpridas a cada nova proposta de projeto ou serviço;

3) **monitoramento, controle e ações dos projetos ou serviços técnicos contratados**: nesta parte do roteiro são adotados os registros correspondentes à execução dos projetos ou serviços contratados, a fim de monitorar e controlar as etapas de execução dos trabalhos, e assim determinar ações para a melhoria de todo o processo de formação de preço. Esta parte do roteiro compõe-se das seguintes etapas: (a) registro, (b) controles, resultados, (c) ações e (d) lições aprendidas.

A seguir cada uma das partes do roteiro proposto serão descritas e referenciadas de acordo com as fontes bibliográficas utilizadas para a sua criação.

6.2.2.1 Estrutura de custos da empresa

Conhecer os custos e despesas da empresa, assim como saber identificar os custos diretamente envolvidos no desenvolvimento de um projeto ou na prestação de serviços é fundamental para a correta determinação de preços de venda (CARARO e SIDOR, 2001).

A finalidade desta parte do roteiro proposto para a formação de preço de projetos e serviços técnicos é auxiliar os profissionais a estruturarem corretamente os custos e despesas de sua empresa, para que possam formar preços e tomar suas decisões com base nestas informações. Uma vez definida e implantada a estrutura de custo da empresa, está deverá ser revidada periodicamente - com base nos registros de custos, despesas e faturamento - a fim de adequar os dados para a correta formação de preço.

Esta parte do roteiro foi dividida em 4 etapas, as quais serão detalhadas a seguir.

a) Identificação e apropriação dos custos e despesas fixas e variáveis, diretas e indiretas:

Nesta etapa do roteiro são estabelecidas a identificação e apropriação dos gastos da empresa, bem como o seu registro mensal e previsão anual.

De acordo com as informações evidenciadas nos estudos de caso, observou-se que apenas a empresa do estudo de caso 2 tinha conhecimento, e distinguia os custos e as despesas. No entanto, assim como nos demais estudos de caso, observou-se que ainda há uma certa confusão entre as definições sobre custos e despesas, diretos e indiretos, fixos e variáveis.

Estas definições e classificações são necessárias para que se possa identificar e apropriar corretamente os custos e despesas, e assim formar preços de maneira mais correta e também para se obter resultados mais precisos em análises gerenciais, como por exemplo, a análise da margem de contribuição e lucratividade.

Para este roteiro adotaram-se os conceitos apresentados por OLIVEIRA e PEREZ JR (2000), os quais são reforçando brevemente:

- Custos: são gastos provenientes da produção de bens ou serviços;
- Despesas: são gastos provenientes no processo de geração de receita, como, por exemplo, vendas;
- Custos ou despesas fixas: valor constante em relação ao volume produzido (custo fixo) ou em relação ao volume faturado (despesa fixa)
- Custos ou despesas variáveis: valor variável em relação ao volume produzido (custo variável) ou em relação ao volume faturado (despesa variável);
- Custos ou despesas diretas: apropriados de forma objetiva aos bens e serviços, baseados em registros da produção. São facilmente mensurados e identificados ao produto ou serviço (MARTINS, 2001);
- Custos ou despesas indiretas: apropriados de forma subjetiva, através de critérios de rateio;

COHEN e GRAHAM (2002) salientam que, diante destas classificações de custos (diretos, indiretos, fixos e variáveis) são possíveis combinações, podendo ser observadas no QUADRO 64. Este quadro foi complementado pela autora com o cruzamento das classificações de despesas fixas e variáveis e serve de referência para o usuário do roteiro para a identificação e apropriação dos custos e despesas de sua empresa.

QUADRO 64– INTEGRAÇÃO DOS CONCEITOS DE CUSTOS

	VARIÁVEIS	FIXOS
CUSTOS DIRETOS	**Custos variáveis diretos** (exemplo: custo dos produtos vendidos) Mão-de-obra e matéria-prima direta. Insumos consumidos durante a execução de uma tarefa, exemplo: papel para impressão de um projeto. Materiais utilizados na execução do serviço.	**Custos fixos diretos** Aluguel ou depreciação do edifício, condomínio (área de produção), Royalties. Manutenção e depreciação de equipamentos. Salários e encargos sociais: das chefias dos departamentos produtivos, funcionários da segurança da área produtiva.
CUSTOS INDIRETOS	**Custos variáveis indiretos** Materiais secundários e auxiliares comuns a diversos serviços ou produtos.	**Custos fixos indiretos** Mão-de-obra de departamentos auxiliares à produção: manutenção, gerência e administração das operações do processo de execução do serviço ou produto. Depreciação de equipamentos, manutenção e seguro (designados a diversos produtos ou serviços)
DESPESAS DIRETAS	**Despesas variáveis diretas** Impostos sobre o faturamento, comissões de venda, despesas financeiras. Gastos como o faturamento e as cobranças de vendas a prazo	**Despesas fixas diretas** Assessoria de marketing
DESPESAS INDIRETAS	**Despesas variáveis indiretas** Imposto de renda e contribuição social.	**Despesas fixas indiretas** Despesas da administração geral da empresa Salários e encargos sociais de diretores ou funcionários da administração geral da empresa, despesas com aluguéis, despesas financeiras

FONTE: Adaptado de COHEN e GRAHAM (2002).

Nesta etapa do roteiro proposto decidiu adotar o registro mensal dos custos e despesas, assim como suas previsões anuais, pois de acordo com BERNARDI (1998), para se criar uma base para a obtenção de dados sobre os diversos custos e despesas é necessário à utilização de registros mensais, os quais geram históricos do escritório e auxiliam na previsão de custos, despesas e faturamento, na formação de preço, bem como nos controles e análise.

Para o registro e a previsão de custos e despesas, serão adotadas neste roteiro planilhas, as quais foram elaboradas com base na metodologia de CARARO e SIDOR (2001), nos estudos de caso e nas classificações de custos e despesas de COHEN e GRAHAM (2002).

b) Registro e previsões de faturamento:

Esta etapa do roteiro prevê o registro mensal e a documentação de previsões anuais do faturamento, para que a empresa possa identificar se o volume de vendas alcançado e se este satisfaz o nível necessário para o pagamento dos seus custos fixos (PEREIRA, 2000).

Segundo PEREIRA (2000), a empresa deve focar a venda no maior volume possível para que assim possa obter maior lucratividade, mas se houver perspectiva de prejuízo, mesmo com uma margem de lucro reduzida, deve atingir um volume mínimo de vendas para que possa cobrir os custos fixos da empresa.

O registro do faturamento, de acordo com CARARO e SIDOR (2001), auxilia na previsão de faturamento para o ano seguinte, e com está previsão é determinado o percentual dos custos fixos (indiretos) da empresa sobre o faturamento, que também é denominado por PEREIRA (2000) como custo de funcionamento da empresa. No entanto, neste roteiro o registro do faturamento será adotado para o acompanhamento do lucro real da empresa e a previsão do faturamento para a determinação da margem de lucro a ser incluída no preço de venda dos projetos ou serviços, assim como sugere OLIVEIRA e PEREZ JR (2000).

Para o registro e previsão de faturamento serão adotadas planilhas, as quais foram desenvolvidas com base nas planilhas apresentadas por CARARO e SIDOR (2001), onde serão registrados os serviços contratados, o valor monetário do faturamento, o volume vendido (em horas e área) e calculado a média do volume vendido e valor faturado. Com estes dados será possível verificar se o volume vendido cobre os custos fixos da empresa e também permitirá a análise e previsão da margem de lucro da empresa.

c) Determinação do custo de funcionamento da empresa:

A identificação e inclusão do custo de funcionamento da empresa nos preços de venda, sendo ele em horas ou em percentual sobre o faturamento, é fundamental para que os projetos ou serviços vendidos paguem os custos que caracterizam a capacidade instalada da empresa PEREIRA (2000).

A determinação do custo de funcionamento da empresa pode ser feita de duas maneiras. A primeira, como sugere PEREIRA (2000) e CARARO e SIDOR (2001), estabelece um percentual resultante da divisão dos custos e despesas

indiretas anuais pelo faturamento anual da empresa. A segunda maneira, como apresentado pelo SEBRAE (2004), determina o custo da hora de funcionamento da empresa, a qual é obtida pela divisão do total mensal dos custos e despesas fixas (indiretas) da empresa pelo total de horas disponíveis no mês por cada profissional da empresa.

Para o roteiro proposto, adotou-se a determinação do custo da hora de funcionamento da empresa, que facilitará o cálculo do preço de venda dos projetos ou serviços, já que o preço será determinado com base na previsão de horas a serem trabalhadas, conforme será apresentado na etapa de formação do preço de venda (item 6.2.2.2- b).

Conforme apresentado anteriormente, para o cálculo do custo da hora de funcionamento da empresa, toma-se como base para a divisão dos custos e despesas indiretas, o total de horas disponíveis (SEBRAE, 2004).

Definindo melhor, as horas disponíveis são o total de horas que podem ser trabalhadas por um profissional em um mês, descontando sábados e domingos, feriados, férias e faltas justificadas. Estas horas disponíveis dividem-se em três categorias: horas produtivas – efetivamente trabalhadas em um projeto ou serviço técnico, horas administrativas (reuniões administrativas e gerenciais, marketing, etc.) e horas improdutivas (intervalos, organização pessoal, treinamentos, faltas sem justificativas etc.). A distinção destas horas é importante, pois as horas produtivas devem ser apropriadas diretamente aos projetos e serviços desenvolvidos e as horas improdutivas ou utilizadas para atividades administrativas ou comuns a diversos projetos ou serviços devem ser apropriadas como custos ou despesas indiretas (OLIVEIRA e PEREZ JR, 2000).

Para que a empresa determine corretamente a divisão das horas disponíveis em horas produtivas, improdutivas e administrativas, será necessária a utilização de uma folha de apontamento de horas, a qual será preenchida pelos membros da equipe de acordo com as suas atividades diárias. A folha de apontamento de horas

adotada neste roteiro foi elaborada com base nos modelos apresentados por OLIVEIRA e PEREZ JR (2000) e ROUSSENQ e LARA (2000), e é uma das ferramentas utilizadas na etapa de registro dos projetos e serviços contratados (item 6.2.2.3– a).

Considerando esta divisão das horas disponíveis, adotou-se neste roteiro que o cálculo do custo da hora de funcionamento da empresa se dará através da divisão da média mensal dos custos e despesas indiretas (previstas no item 6.2.2.1 - a) pela média mensal de horas produtivas da equipe, pois as horas improdutivas e administrativas da equipe são consideradas como custos indiretos da empresa, e as horas produtivas, as horas vendíveis pela empresa.

d) Determinação dos custos diretos da mão-de-obra, materiais e insumos (variáveis com a produção):

A mão-de-obra de um escritório de arquitetura é caracterizada pelos profissionais envolvidos no projeto, ou que prestam os serviços técnicos, podendo ser eles: sócios, funcionários, estagiários e profissionais terceirizados.

São caracterizados como custo direto de mão-de-obra, os custos dos profissionais que realizam trabalhos relativos à produção e que são possíveis mensurar para a apropriação direta em cada projeto ou serviço específico (MARTINS, 2001).

No roteiro proposto o custo direto com a mão-de-obra é determinado através do cálculo do custo da hora de cada membro da equipe, como sugerem CARARO e SIDOR (2001), MAFFEI (2002) e o SEBRAE (2004). Para isso é necessário saber o valor da remuneração mensal de cada profissional, incluindo os encargos, férias e benefícios pagos a eles e a média mensal de horas produtivas de cada um. O cálculo se dá pelo total da remuneração mensal incluindo os encargos e benefícios, divido pela média de horas produtivas do mês (CARARO e SIDOR, 2001), ou seja, as horas efetivamente trabalhadas em um projeto ou serviço técnico.

Conforme apresentado no item anterior (6.2.2.1– c) as horas produtivas serão determinadas através do registro das horas de trabalho de cada profissional em uma folha de apontamento de horas. Com estes registros, será possível estabelecer um histórico anual da utilização das horas por cada membro da equipe, podendo assim determinar um percentual médio de horas produtivas, administrativas e improdutivas da equipe da empresa.

Os custos com mão-de-obra terceirizada, no roteiro proposto, podem ser apropriados de forma direta ou indireta. Ou seja, se este custo for específico de um projeto ou serviço, então deverá ser custeado e alocado de forma direta. Caso o serviço terceirizado for comum a vários projetos ou serviços e não houver a possibilidade de mensurá-lo, então deverá ser considerado como um custo fixo indireto e rateado entre todos os projetos e serviços.

Com relação à contratação de profissionais autônomos, mesmo não sendo funcionários, além da remuneração paga a eles a empresa terá de recolher 20% de INSS (MUNHOZ, 2005), sendo assim no momento de custear o serviço terceirizado de profissionais autônomos deve-se estar atento a estes custos.

Nesta fase também é importante definir quais materiais e insumos serão considerados como diretos e custeados para cada projeto ou serviço e quais os materiais e insumos serão estabelecidos como indiretos e rateados entre todos os projetos.

Conforme as informações coletadas nos estudos de caso, os custos com materiais de uso interno do escritório, deslocamentos dentro da região metropolitana de Curitiba e outros necessários para a realização de diversos trabalhos, são considerados com custos indiretos. Já os custos com plotagens, reproduções, taxas e outros gerados em função da produção de cada projeto ou serviço específico, são considerados custos diretos e na maioria das vezes não são incluídos no preço sendo reembolsados pelo contratante.

No roteiro proposto adotou-se que os materiais e insumos utilizados em atividades administrativas, ou necessários para a realização de diversos trabalhos e que não são possíveis de serem mensurados e apropriados de forma direta a um projeto ou serviços específico, serão considerados como custo indireto. Por exemplo: material expediente, materiais de desenho, etc. Com relação aos materiais e insumos utilizados em trabalhos específicos – tais como: deslocamento, taxas, plotagens e outros - que podem ser mensurados e apropriados em cada projeto ou serviço, serão considerados como custo direto com materiais e insumos.

e) Análise do ponto de equilíbrio:

A análise do ponto de equilíbrio é adotada no roteiro proposto, pois auxilia: na compreensão das conseqüências da variação do nível de vendas (KOTLER, 2000), na identificação de preços lucrativos e do volume de vendas necessário para cobrir todos os custos envolvidos a um determinado preço (CHURCHILL e PETER, 2000).

A analise do ponto de equilíbrio pode ser feita através de um gráfico ou da fórmula que identifica o volume do ponto de equilíbrio - ou seja, o quanto se deve vender para atingir o ponto de equilíbrio, não havendo assim lucro ou prejuízo (CHURCHILL e PETER, 2000 e PEREIRA, 2000). Outra madeira de se fazer esta análise é através da fórmula que determina o preço do ponto de equilíbrio, que segundo GODINHO (2004), determina o preço que paga os custos diretos e os custos fixos dentro de um certo volume de vendas.

Nesta etapa do roteiro proposto é adotada a análise do ponto de equilíbrio através da fórmula que identifica o volume do ponto de equilíbrio - para se estabelecer o faturamento mínimo que a empresa deve atingir para cobrir os seus custos, da formula que identifica o preço no ponto de equilíbrio – para determinar o preço mínimo por hora que deve ser praticado para cobrir os custos da empresa, e também através da representação gráfica destes dados.

6.2.2.2 Formação do preço de venda do projeto ou serviço técnico

Esta parte do roteiro determina as etapas necessárias para a formação do preço de venda do projeto ou serviço solicitado pelo cliente. Estas etapas foram definidas com base nas informações coletadas sobre as estratégias e políticas de preço – que abordam sobre os objetivos da empresa com relação à determinação de preços, e sobre as maneiras de se cobrar os honorários – e também nas metodologias de formação de preço.

A seguir cada uma das etapas que compõem esta parte do roteiro proposto, serão descritas e referenciadas de acordo com as fontes bibliográficas utilizadas para a sua determinação.

a) Definição do objetivo da empresa com a determinação de preços

A definição do objetivo da empresa com relação ao preço a ser determinado estabelece o que se deseja atingir com este preço e como pretende posicionar os seus serviços no mercado (KOTLER, 2000).

De acordo com KOTLER, HAYES e BLOOM (2002), a definição dos objetivos com relação à determinação de preço orienta a empresa na elaboração de estratégias que lhe auxiliarão na formação do preço. Estes autores destacam alguns objetivos, tais como: maximização dos lucros em curto prazo, penetração no mercado, desnatamento do mercado (atingir grande lucro com número pequeno de clientes), não visa lucratividade (forma preço para cobrir os custos), sobrevivência e liderar a qualidade.

Estes objetivos foram reconhecidos pelos estudos de caso, os quais destacaram os que mais caracterizam a situação atual de seus escritórios. O estudo de caso 2 identificou outro objetivo, o qual vem adotando, que é a obtenção de um percentual mínimo de lucro para o re-investimento no negócio.

Nesta etapa do roteiro, é importante que a empresa identifique qual o seu principal objetivo com a determinação de preço, pois este auxiliará na orientação da decisão final do preço de venda dos projetos ou serviços.

É importante salientar que o roteiro proposto adota a formação de preço baseada nos custos, mas a definição do objetivo da empresa com a determinação de preços tem como finalidade orientar a empresa na decisão final do preço de venda de acordo com as estratégias empresariais, mas nunca esquecendo que os custos são a base mínima para a empresa determinar os seus preços sem incorrer em prejuízo (KOTLER, 2000).

b) Custeio do projeto ou serviço técnico:

Considerando que o método de formação de preço adotado para este roteiro, baseia-se nos custos, é necessário o custeio direto do projeto ou serviço.

Esta etapa do roteiro consiste em determinar o custo direto do projeto ou serviço para posterior determinação do preço de venda. Para este custeio adotaram-se dois procedimentos, denominados como: planejamento prévio e custeio prévio.

Para a determinação desta etapa do roteiro, tomou-se como referência alguns itens de três processos do gerenciamento de projetos apresentados pelo PMBOK (PMI, 2000): gerenciamento do escopo, gerenciamento do tempo e gerenciamento dos custos. No gerenciamento do escopo tomou-se como base às informações sobre a definição do escopo, no gerenciamento do tempo sobre a definição das atividades e a estimativa de suas durações e no gerenciamento de custos sobre a estimativa de custos.

Também se utilizou como referência para a definição desta etapa, os processos de planejamento e gestão de projetos e custos sugeridos por CARARO e SIDOR (2001) em sua metodologia identificação de custos e formação de preços de venda para projetos de arquitetura, e as informações coletadas nos estudos de caso.

Para melhor esclarecer os termos utilizados nesta etapa do roteiro, julga-se necessário relembrar alguns conceitos, tais como: processo, atividades e tarefas. Processo, segundo COGAN (1997) é um conjunto de atividades que agregam valor, gerando bens ou serviços que deverão atender às necessidades de clientes internos ou externos. Atividade, de acordo com NAKAGAWA (1994), é um conjunto de ações necessárias para se alcançar os objetivos e meta de uma determinada função, e é "*um processo que combina, de forma adequada, pessoas, tecnologias e materiais, métodos e seu ambiente, tendo como objetivo a produção de produtos*". Tarefa, conforme NAKAGAWA (1994), é a parte específica do trabalho, ou seja, define como uma atividade será realizada.

1) Planejamento prévio:

O planejamento prévio inclui a seguinte seqüência de procedimentos:

- Entrevista inicial com o cliente: que segundo os estudos de caso, é fundamental para se levantar as necessidades do cliente em termos de escopo, prazo e preço, e também auxiliar na prospecção do valor percebido pelo cliente, para posterior análise.
- Definição do escopo: envolve o detalhamento do escopo, que de acordo com os estudos de caso é a caracterização do projeto ou serviço pela definição da área, categoria e características gerais da edificação. Também inclui a divisão dos resultados principais do projeto em componentes menores, de forma a facilitar o gerenciamento, como por exemplo, as etapas do projeto ou serviço. A ferramenta adotada para este detalhamento é a Estrutura de Decomposição do Trabalho (EDT), assim como sugere o PMBOK (PMI, 2000).
- Definição das atividades: identificação das atividades necessárias ao cumprimento dos resultados principais do projeto, detalhadas de acordo com o que será controlado e com base na EDT elaborada durante a

definição do escopo. Assim como nos estudos de caso, adotou-se para este roteiro que as atividades são as etapas do projeto ou serviço a ser realizado, e que correspondem às principais entregas ao cliente, são alguns exemplos: estudo preliminar, anteprojeto, projeto executivo, detalhamento, etc. O detalhamento destas etapas é a identificação de tarefas, que se referem aos desenhos, reuniões e outras tarefas que deverão ser cumpridas para a conclusão de cada etapa a ser entregue. De acordo com o PMBOK (PMI, 2000), o detalhamento das etapas de entrega do projeto ou serviço deverá ser até o nível em que for exercido o controle, portanto para este roteiro adotou-se a identificação das principais atividades (etapas do projeto ou serviço), e o detalhamento das tarefas como uma forma de auxiliar na estimativa da duração das atividades, e durante a execução do projeto ou serviço servindo como uma lista de checagem para a conclusão de cada atividade (entrega do projeto ou serviço). Esta decisão foi tomada baseada nas declarações dos entrevistados nos estudos de caso, que admitiram a dificuldade de controlar cada desenho ou tarefa envolvida em um projeto ou serviço.

- Estimativa de duração total das atividades: levantamento estimativo do número de períodos de trabalho (semanas, dias ou horas, como é adotado neste roteiro) necessários à execução e conclusão de cada atividade de realização do projeto. Neste momento é importante analisar a receptividade e complexidade do serviço, os riscos e o histórico da empresa para se prever com mais precisão a duração das atividades. Segundo o PMBOK (PMI, 2000), a estimativa de duração das atividades é difícil, pois é influenciada por vários fatores (por exemplo, produtividade dos recursos), e para isso apresenta algumas ferramentas e técnicas auxiliares, que são: a busca de opinião especializada, a comparação com atividades semelhantes executadas anteriormente, a

estimativa de durações baseadas em bases quantitativas (número de desenhos, horas por desenho, etc.) e a determinação de um tempo de contingência reconhecendo a possibilidade de riscos. Para este roteiro serão adotados como ferramentas para a estimativa de duração de horas, o histórico dos apontamentos de horas por atividade da empresa e, quando a empresa não possuir um histórico de horas trabalhadas por atividade, poderá recorrer à opinião especializada de outros profissionais, ou então arbitrar a duração das atividades de acordo com a sua experiência. Caso a previsão da duração das atividades seja arbitrada, é importante que os profissionais envolvidos registrem as horas utilizadas em cada atividade, para que a empresa possa criar o seu próprio histórico para ser utilizado nos próximos planejamentos.

- Planejamento dos recursos e insumos: é a definição e a quantificação dos recursos necessários para o desenvolvimento dos trabalhos, que em projetos ou serviços técnicos são caracterizados pelos profissionais, pelos materiais e insumos. Assim como na estimativa da duração das atividades, os recursos serão planejados com base nos registros históricos da empresa e, quando a empresa não possuir um histórico será adotada como referência à experiência dos profissionais da empresa ou opinião especializada, como é sugerido no PMBOK (PMI, 2000).

Durante o planejamento prévio, é importante analisar com cuidado todas as exigências e necessidades do cliente, pois estas podem influem na definição do escopo, das atividades e recursos necessários ao desenvolvimento dos trabalhos que certamente influenciaram nos custos e preço final do projeto ou serviço a ser contratado. Portanto a entrevista inicial é uma ferramenta fundamental para se levantar todas a necessidades do cliente, auxiliando o responsável pela formação de preço, durante o planejamento prévio, a verificar necessidades como, por exemplo: a

contratação de mais profissionais ou consultores para o desenvolvimento dos trabalhos, a aquisição de equipamentos e software, dentre outros (PMI, 2000).

2) Custeio Prévio:

O custeio prévio inclui a seguinte seqüência de procedimentos:

- Estimativa do custo direto da mão-de-obra: é o cálculo dos custos da mão-de-obra envolvida na realização das atividades do projeto ou serviço. Neste roteiro adotou-se que o custeio da mão-de-obra direta, efetiva da empresa, se dará com base nas horas estimadas para cada profissional envolvido no projeto, pois de acordo com MAFFEI (2002) na prestação de serviços técnicos e desenvolvimento de projetos o custo refere-se ao tempo necessário para a sua realização, o que também é evidenciado nas metodologias de formação de preço apresentadas por CARARO e SIDOR (2001) e SEBRAE (2004). Para isso é necessário conhecer o custo por hora de cada profissional, a qual foi calculada na etapa de determinação dos custos diretos (item 6.2.2.1- d). Os serviços prestados por profissionais terceirizados poderão ser custeados com base em outra referência, como por exemplo, o m^2, como aplica o estudo de caso 3. No entanto é importante estabelecer estes custos baseados em referências que possam ser monitoradas para evitar desvios indesejados no custo total do projeto ou serviço vendido.
- Estimativa do custo direto de materiais e insumos: é o cálculo dos custos com materiais ou insumos envolvidos na realização das atividades do projeto ou serviço (plotagens, reproduções, fotos, deslocamento, viagens, taxas e outros). Nesta fase é definida a estratégia de cobrança destes materiais e insumos, que conforme CARARO e SIDOR (2001), podem ser cobrados com a inclusão de impostos, despesas indiretas e lucro, com a inclusão de impostos e lucro, somente com a inclusão de impostos, ou reembolsáveis pelo

cliente. A inclusão dos materiais e insumos no preço final do projeto irá depender do tipo de contrato adotado, pois em alguns casos o cliente exige a definição de um preço incluindo todos os seus custos. Neste roteiro adotou-se que os materiais e insumos que serão necessários para o desenvolvimento de cada projeto ou serviço, e que estarão inclusos na proposta técnica e no preço de venda, deverão ser previstos e custeados.

c) Formação do preço de venda:

Determinado o custo do projeto ou serviços passa-se para a etapa de formação do preço de venda, que prevê cinco procedimentos: (1) determinação do preço de venda – com a aplicação do *mark-up*, (2) análise e tomada de decisão do preço com base na concorrência, (3) análise e tomada de decisão com base no valor percebido pelo cliente, (4) definição do preço de venda final, (5) definição do tipo de contrato, forma de remuneração e prazos e (6) apresentação da proposta.

A definição dos procedimentos adotados nesta etapa do roteiro apoiou-se na formação de preço baseada em custos - pois estes estabelecem o preço mínimo que se deve cobrar (CHURCHILL e PETTER, 2000) – e na decisão final do preço através da análise da concorrência – a qual determina os parâmetros máximos da prática dos preços (GODINHO, 2004; CHURCHILL e PETTER, 2000) - e do valor percebido pelo cliente que se refere às necessidades e satisfação do cliente em termos de qualidade e preço (NAGLE e HOLDEN, 2003).

Outro procedimento adotado nesta etapa do roteiro é a definição do tipo de contrato a ser adotado pela empresa, pois pode ser considerada como uma estratégia de venda do projeto ou serviço, ou de relacionamento com o cliente (BERRY e YADAV, 1997). E também a definição da forma de remuneração e os prazos de entrega do projeto ou serviço. Para o cálculo do preço a prazo será adotada a fórmula apresentada LIMEIRA (2003), na qual são considerados os custos

e despesas, assim como o custo financeiro e o número de parcelas para pagamento do trabalho.

O último procedimento refere-se à apresentação da proposta técnica e de preço, que foi incluído nesta etapa do roteiro por se tratar da fase de negociação com o cliente, o qual poderá aceitar ou rejeitar a proposta, ou ainda fornecer informações ou fazer uma contra-proposta que levará à reavaliação do processo de formação de preço em relação ao escopo, custo ou prazos planejados.

Os seis procedimentos adotados nesta etapa do roteiro são explicados seguir:

1) Determinação do preço de venda com base nos custos (mark-up):

Para a determinação do preço de venda adotou-se a aplicação do chamado *mark-up*, que é um "*fator multiplicador*" – margem bruta, o qual é aplicado sobre o custo direto total do projeto ou serviço (LIMEIRA, 2003). Esta margem normalmente inclui percentuais de: funcionamento da empresa, impostos e tributos, lucro, comissões sobre a venda para beneficiar parceiros ou vendedores e uma contingência como um percentual de segurança para cobrir eventuais desvios nas previsões de custo ou como uma margem para negociação com o cliente.

No entanto, para este roteiro adotou-se que o *mark-up* não incluirá o percentual do custo de funcionamento do escritório, pois este, conforme apresentado no item 6.2.2.1- c, será calculado como hora de funcionamento da empresa e incluído no preço de venda com base na previsão total de horas necessárias para o trabalho.

A aplicação do *mark-up* foi adotada para este roteiro, pois facilita a inclusão dos percentuais de impostos, tributos, lucro e outras taxas no preço de venda sem correr o risco dos desvios ocorridos quando os percentuais são aplicados diretamente ao preço.

Quanto aos impostos, adotou-se neste roteiro que o escritório de arquitetura é uma empresa prestadora de serviço limitada e recolhe o IRPJ (Imposto de Renda

de Pessoa Jurídica) através do lucro presumido, portanto os impostos e tributos para emissão de nota fiscal serão definidos de acordo com as informações contábeis, tais como: 5% de ISS para o município de Curitiba (www.curitiba.pr.gov.br acesso em 26 fev. 2005), 0,65% de PIS, 3% de COFINS, 2,88% de CSL e 2,4% de imposto de renda para faturamento anual de até R$ 120.000,00 ou 4,8% de imposto de renda para faturamento anual acima de R$ 120.000,00 (www.receita.fazenda.gov.br acesso em 26 fev. 2005).

Para a determinação total de impostos, bem como para o estabelecimento do *mark-up* serão adotadas planilhas, as quais são baseadas nas planilhas sugeridas por CARARO e SIDOR (2001).

O lucro a ser incluído no preço poderá ser determinado pela empresa de diversas formas, como as seguintes: (a) arbitrado pelo escritório, (b) determinado através da previsão de faturamento e custo anual da empresa, com base no histórico da empresa (OLIVEIRA e PEREZ, 2000), (c) estabelecido com base no lucro adotado pela concorrência, (d) ou através da determinação de um percentual para retorno sobre o investimento (CHURCHILL e PETTER, 2000; KOTLER, 2000 e GODINHO, 2004). Para este roteiro será adotada a determinação do lucro através da previsão de faturamento e custo anual da empresa.

2) <u>Análise e tomada de decisão do preço com base na concorrência</u>:

Com o preço de venda determinado com base nos custos do escritório, é importante analisar as práticas de preço da concorrência para que a empresa mantenha-se no mercado de forma competitiva (NAGLE e HOLDEN, 2003) e também verificar os preços praticados na região em que será vendido o projeto ou serviços, pois normalmente há diferenças de preços de acordo com cada localidade (KOTLER, 2000).

Para tomada de decisão final do preço com base na concorrência, adotou-se a analise comparativa do preço determinado, convertido em preço por m^2 com o preço por m^2 estabelecido em tabelas como, por exemplo, a tabela de honorários do

Sindicato dos arquitetos do Paraná (SINDARQ, 2004). Contudo é importante verificar se os preços determinados nestas tabelas são realmente aplicados pelos concorrentes. Para tanto, assim como os estudos de caso adotam, a empresa poderá conhecer o preço praticado por seus concorrentes através de: conversas informais com outros profissionais, em reuniões e discussões em associações e entidades de classe (por exemplo, ASBEA), e até mesmo através dos próprios clientes que já tiveram contato com outros escritórios de arquitetura.

Conhecendo o preço praticado pela concorrência, é importante estar consciente dos riscos de uma competição de preços e, portanto a redução de preço deve ser coerente e bem embasada. Para estes casos, será adotada a aplicação da linha de raciocínio apresentada por NAGLE e HOLDEN (2003), que auxiliará a empresa na analise de situações de reação à concorrência e na tomada de decisões. Quando os projetos ou serviços forem muito semelhantes e a empresa desejar reagir de forma a não perder espaço no mercado, será adotada a ferramenta apresentada por KOTLER (2000), que é um programa de reação para acompanhar a redução de preço do concorrente.

Ainda sobre a decisão de redução do preço, assim como sugerem CARARO e SIDOR (2001), será adotada no roteiro proposto, a análise de sensibilidade do lucro em relação às variações do tempo de execução do projeto e a consulta às análises de sensibilidade do preço de venda em relação às horas utilizadas em projetos já executados (históricos do escritório).

3) <u>Análise e tomada de decisão do preço com base no valor percebido pelo cliente</u>:

A análise do valor percebido pelo cliente é importante para que o escritório possa elaborar propostas que atendam as necessidades e satisfação do cliente em termos de qualidade e preço, ou para que estabeleça estratégias de preço e comunicação que indiquem mais valor aos projetos ou serviços oferecidos (NAGLE e HOLDEN, 2003).

Segundo KOTLER, HAYES e BLOOM (2002), em empresas prestadoras de serviço, o valor percebido pelo cliente relaciona-se com os benefícios ofertados, sendo representado pela seguinte expressão: valor = benefício – custos.

De acordo com os estudos de caso é possível levantar informações sobre a percepção dos clientes através da entrevista inicial. Uma conversa informal poderá revelar as necessidades, desejos e expectativas dos clientes em relação ao projeto ou serviço que pretende contratar, e até mesmo em relação ao escritório. Desta forma é possível criar uma segmentação dos clientes, de acordo com a percepção de valor através das variáveis “dor do preço” e “valor da diferenciação”, assim como apresenta NAGLE e HOLDEN (2003): compradores de preço, compradores de relacionamento, compradores de valor, compradores de conveniência.

Relembrando esta segmentação dos clientes, NAGLE e HOLDEN (2003) definem: (a) os *compradores de preço* são os clientes que procuram pagar o menor preço possível por um produto ou serviço que lhe ofereça o mínimo aceitável de qualidade, conforme as suas necessidades, (b) os *compradores de relacionamento* dão preferência a certas marcas, baseados na exclusividade do fornecedor ou em experiências passadas com aquela empresa, e somente irá avaliar outras propostas se o preço cobrado pela empresa de sua preferência exceder o que ele acredita ser justo, (c) os *compradores de valor* priorizam o preço e a diferenciação do produto ou serviço, avaliam o que esta sendo oferecido na proposta de trabalho, confrontam com as suas necessidades e analisam o preço que esta sendo cobrado, (d) os *compradores de conveniência* não se preocupam com marcas e nem com preço, normalmente compram o que está prontamente disponível, minimizando a procura e a pesquisa de preço e características oferecidas.

O custeio dos projetos ou serviços utilizando o método de custeio ABC (Activity Based Costing) propicia a análise das atividades que realmente agregam valor, sendo um método importante para auxiliar na elaboração de propostas dentro das expectativas e necessidades do cliente.

4) Definição do preço de venda final:

Com o preço de venda formado em função dos custos e através das análises da concorrência e do valor percebido pelo cliente, o preço de venda final será definido. Nesta etapa do roteiro será elaborado um resumo do orçamento previsto, para que se tenha uma referência geral de todos os custos e despesas envolvidas, assim como dos resultados esperados (CARARO e SIDOR, 2001).

Para a elaboração do resumo do orçamento previsto será adotada uma planilha a qual inclui os dados sobre: os custos variáveis (diretos) com mão-de-obra, materiais e insumos, o custo de funcionamento da empresa (indireto) com base no total de horas previstas, o *mark-up* adotado para a determinação do preço de venda da mão-de-obra, materiais e insumos e custo de funcionamento da empresa, e também o preço médio por m^2, por hora e o índice de produtividade previsto.

5) Definição do tipo de contrato, forma de pagamento e prazo:

Com o preço de venda final definido levando-se em consideração os custos do escritório, as praticadas da concorrência e o valor percebido pelo cliente, passa-se à definição do tipo de contrato a ser adotado e a forma de remuneração e os prazos de entrega de cada etapa do projeto ou serviço.

Nesta etapa é importante analisar as vantagens e desvantagens de cada tipo de contrato, lembrando que o contrato estabelece um relacionamento com o cliente de longo ou curto prazo dependendo da estratégia de fixação do preço e da forma de pagamento adotada (GOURVILLE e SOMAN, 2003).

KOTLER, HAYES e BLOOM (2002), apresentam alguns tipos de contrato, são eles: tempo mais despesa, preço fechado, valor percentual, por contingência, com base no desempenho, com base no valor oferecido e mensalidade fixa, remuneração em ações e híbrida. LARA (1994) destaca como forma de contratação o *reembolso dos custos mais remuneração percentual*, que prevê o pagamento dos custos diretos de produção mais um percentual sobre estes custos fixos para o pagamento dos gastos indiretos, despesas financeiras e lucro. Cada um destes tipos de contrato

possui suas particularidades, as quais foram apresentadas no item 2.4.1 do capítulo 2, sendo relevante analisá-las para a tomada de decisão.

LARA (1994), alerta que o preço formado e apresentado em uma proposta, é um “preço instantâneo”, ou seja, serve apenas para aquele momento. Portanto é importante prever os devidos reajustes de acordo com a forma de remuneração pelos serviços prestados. Assim como sugere LIMEIRA (2003), será adotada no roteiro proposto, a fórmula para o cálculo de pagamentos a prazo, a qual prevê o número de parcelas e os custos financeiros em função deste parcelamento.

Nesta fase também são previstos os prazos de entrega dos serviços solicitados pelo cliente, lembrando sempre que estes devem ser embasados na programação e capacidade produtiva da empresa. É importante analisar as exigências do cliente em termos de prazo, pois estas poderão exigir da empresa a contratação de mais profissionais ou outras atitudes que certamente influenciarão os custos do projeto ou serviço.

d) Apresentação da proposta:

Definido o preço final, a forma de contratação e remuneração do projeto ou serviço à proposta será apresentada ao cliente. Esta fase envolve a análise da proposta pelo cliente, as possíveis negociações, a revisão e ajustes do planejamento e custeio prévio em função da negociação e a re-apresentação da proposta.

Segundo CARVALHAL (2001), “*a negociação é um processo de troca*”, que envolve duas ou mais partes interessadas em confrontar e discutir uma determinada proposta para que possam implementar um acordo.

Nesta etapa é importante rever todos os aspectos que compõe o preço, analisar com cuidado as solicitações do cliente, bem como a necessidade ou desejo por parte do escritório em ser contratado por este cliente. Para isso valem todas as análises realizadas no momento da formação de preço, tais como: análises para redução do preço, verificação das atividades que realmente são necessárias e

agregam valor ao projeto ou serviços e análises de sensibilidade do preço e do lucro em relação à horas de trabalho.

Enquanto houver a negociação, as etapas de custeio e formação do preço de venda do projeto ou serviço, previstas neste roteiro, farão parte de um ciclo contínuo, sendo finalizado somente após o aceite ou recusa por parte do cliente ou por parte da empresa, que não visualiza mais possibilidades de atendê-lo.

Como ferramentas auxiliares na negociação da proposta técnica e de preço do projeto ou serviço solicitado pelo cliente serão adotados os formulários sugeridos por CARVALHAL (2001), que compõe um guia resumido de planejamento qualitativo de uma negociação.

6.2.2.3 Monitoramento, controle e ações dos projetos ou serviço técnico contratados

Esta parte do roteiro determina etapas que serão realizadas durante a execução dos projetos ou serviços contratados e também após a realização dos mesmos a fim de promover o controle do projeto ou serviço e a melhoria contínua de todo o processo que envolve a formação do preço de venda.

Segundo MAFFEI (2002), é fundamental que as empresas de arquitetura monitorem e controlem os seus projetos e serviços contratados, para que de fato obtenha lucro. Para isso ele destaca alguns procedimentos auxiliares, como:

a) o registro das atividades e horas trabalhadas por cada profissional da equipe que está executando um projeto ou serviço, através da utilização de uma folha de apropriação de horas mensal;
b) o registro dos custos diretos com insumos (como: fotocópias, impressões, taxas, etc) utilizados na execução de projetos e serviços contratados em uma planilha ou formulário mensal;

c) a criação de um sistema para o registro das receitas e custos diretos relativos a um determinado projeto ou serviço, que segundo OLIVEIRA e PEREZ JR (2000) é denominado como “ordem de serviço”.

De acordo com as informações coletadas no escritório estudo de caso 1, o registro de atividades, horas trabalhadas e custos de um projeto ou serviço auxilia tanto no seu monitoramento e controle, quanto na criação de um histórico dos trabalhos realizados pela empresa, o qual serve de referência para o planejamento, custeio e formação de preço de novos trabalhos.

No entanto, não basta apenas registrar as atividades, horas e custos de um projeto ou serviço contratado, é importante estabelecer análises comparativas entre o que foi previsto (planejado) e o que foi realizado (de acordo com os registros), formalizar relatórios de desempenho que apresentem de forma organizada e resumida os resultados das análises, e relatar e documentar o que se aprendeu com a execução do trabalho, destacando aspectos positivos e negativos.

Diante destas informações, adotou-se para esta parte do roteiro as seguintes etapas: (a) registro, (b) controles e resultados, (c) ações e (d) lições aprendidas.

a) Registro:

Os registros ocorrerão durante a execução dos projetos ou serviços contratados e servirão para apoiar a realização de análises e controles parciais ou finais, bem como para criar um histórico das atividades realizadas, das horas trabalhadas por cada membro da equipe, materiais e insumos utilizados e também dos custos diretos de cada projeto ou serviço.

As ferramentas adotadas neste roteiro para o registro da execução dos projetos ou serviços contratados são baseadas nas ferramentas apresentadas na literatura e adaptadas para projetos e serviços técnicos de arquitetura, sendo elas: a folha de apontamento de horas, folha de registro de materiais e insumos e a folha de apropriação de custos de projetos e serviços contratados. Como planilha auxiliar ao

registro de materiais, insumos e horas trabalhadas, adotou-se também a folha de registro de quilometragem.

A folha de apontamento de horas, segundo ROUSSENQ e LARA (2000) e MAFFEI (2002), auxilia no monitoramento e controle de homens-hora de cada profissional envolvido no desenvolvimento de projetos e serviços de arquitetura, permitindo um controle melhor da produção e o desenvolvimento de um histórico de custos que auxiliará no custeamento de projetos e serviços futuros.

Segundo OLIVEIRA e PEREZ JR (2000), a folha de apontamento de horas também pode ter como finalidade a contabilização de horas não produtivas ou horas trabalhadas em outras atividades não relacionadas diretamente com os projetos ou serviços contratados. Desta forma é fácil identificar e quantificar estas horas para serem alocadas nos gastos indiretos do escritório.

A folha de apontamento de horas também é uma ferramenta utilizada pelos escritórios estudos de caso 1 e 2. Nestes escritórios as folhas de apontamento de horas prevêem o registro das atividades desenvolvidas, as quais refere-se às etapas dos projetos ou serviços (estudo preliminar, anteprojeto, projeto executivo, etc.) e o registro das horas trabalhadas em cada uma destas atividades. No entanto, a folha de apontamento de horas adotada neste roteiro incluirá, além das atividades executadas e horas trabalhadas, o registro de atividades não produtivas e administrativas, assim como sugerem OLIVEIRA e PEREZ JR (2000) e o registro de tarefas (desenhos e documentos, tais como: planta, cortes, etc.), caso a empresa que venha a utilizar este roteiro deseje monitorar as tarefas referentes a cada uma das atividades dos projetos ou serviço contratados.

Assim como sugere MAFFEI (2002), a folha de registro de materiais e insumos será utilizada neste roteiro para registrar quais os materiais e insumos (tais como: fotocópias, impressões, taxas, deslocamento, etc) foram utilizados na execução de projetos e serviços, bem como os seus respectivos custos.

Como planilha auxiliar à folha de registro de materiais e insumos e à folha de apontamento de horas, adotou-se uma folha de registro de quilometragem, na qual serão lançadas as atividades externas que necessitem de deslocamento dos membros da equipe em função do desenvolvimento dos projetos ou serviços.

Outra ferramenta adotada nesta etapa do roteiro é a folha de apropriação de custos de projetos e serviços contratados. De acordo com OLIVEIRA e PEREZ JR (2000), esta ferramenta denominada por eles de "*ordem de serviço*", auxilia na acumulação e apuração de custos dos serviços, e contem informações como: os custos incorridos, a identificação dos profissionais responsáveis por cada etapa serviço, a identificação da ordem de serviço e descrição do serviço, especificações complementares para a execução do serviço e as datas de início e término das etapas de execução.

b) Controles e resultados:

Esta etapa do roteiro proposto inclui atividades de controle do projeto ou serviço contratado, a análise e a elaboração de relatórios de desempenho parciais e finais, os quais auxiliarão na definição de ações corretivas e preventivas no processo de custeio e formação de preço.

De acordo com PRADO (2001), "*executar um projeto sem controle é deixá-lo à deriva*". Para ele o controle consiste em verificar o desenvolvimento do projeto em termos de escopo, custos, prazos, além de outros elementos.

Para PRADO (2001) o controle de projetos, assim como projetos e serviços técnicos de arquitetura, segundo ROUSSENQ e LARA (2000), consiste em confrontar o que foi planejado e o que está sendo realizado - através dos registros, para verificar desvios prováveis ou ocorridos, e assim poder manipular os dados de forma a diminuir os prejuízos por meio de ações corretivas e preventivas.

Os relatórios de desempenho apresentam de forma organizada e resumida as informações coletadas através dos registros e os resultados obtidos dos desvios

e tendências. Estes relatórios são usados para a realização de diversas análises. Algumas formas comuns destes relatórios são os gráficos de barras, curvas em S, histogramas e tabelas, os quais devem fornecer dados e informações que sejam realmente relevantes ao processo que esta sendo controlado (PMI, 2000).

Visando o controle do projeto e também a melhoria continua do processo de custeio e formação de preços de projetos e serviços técnicos, destacam-se os controles: do escopo e atividades desenvolvidas, homens-hora, materiais e insumos diretos, pois determinam os custos diretos reais do projeto ou serviço e influenciam diretamente no resultado final dos projetos ou serviços realizados.

CARARO e SIDOR (2001) sugerem algumas ferramentas de análises para verificação de desvios do projeto ou serviço, dentre elas destaca-se a análise do lucro em relação ao total de horas utilizadas para a execução do projeto, a qual será dotada neste roteiro. Neste roteiro, esta análise será feita a cada entrega parcial do projeto a fim de se detectar os desvio o quanto antes, e assim agir rapidamente para evitar prejuízos.

A elaboração de gráficos que representem as horas previstas e as horas realizadas, e os custos previstos e os custos realizados, são adotados neste roteiro como ferramenta para a análise do desempenho dos projetos ou serviços em execução e deverão ser elaborados a cada entrega parcial.

Nesta etapa do roteiro as informações coletadas através dos registros do projeto ou serviço contratado, bem como os resultados das análises realizadas serão apresentados de forma organizada e resumidos em um relatório de desempenho, o qual baseia-se no modelo sugerido por GASNIER (2000).

Outra ferramenta que será utilizada nesta etapa do roteiro é o demonstrativo gerencial de cada projeto ou serviço. Este apresenta dados importantes para a análise gerencial, tais como a margem de contribuição e o lucro real do projeto ou serviço realizado (OLIVEIRA e PEREZ JR, 2003; LIMEIRA, 2003).

c) Ações:

As ações preventivas têm a finalidade de reduzir a probabilidade de ocorrência de conseqüências causadas por riscos previstos, evidenciados nos relatórios de desempenho, que possam prejudicar o resultado final do projeto que está sendo executado e controlado (PMI, 2000). As ações preventivas serão adotadas a fim de evitar desvios previstos que possam afetar tanto o resultado final do projeto ou serviços em execução, quanto o processo de custeio e formação de preço de outros projetos e serviços.

As ações corretivas têm a finalidade de fazer com que um determinado desempenho futuro do projeto que esta sendo executado e controlado esteja conforme o planejado. De acordo com o PMBOK (PMI, 2000), a ação corretiva é o resultado de diversos processos de controle, que auxiliam no *feedback* necessário para garantir um gerenciamento efetivo do projeto, neste caso representado pelos projetos e serviços técnicos de arquitetura. As ações corretivas serão adotadas a fim garantir que o projeto ou serviço seja realizado dentro do que foi previsto e também como ferramenta para a melhoria contínua do processo de formação de preço.

Neste roteiro adotou-se que as ações preventivas e corretivas serão registradas nos relatórios de desempenho parciais e final de cada projeto ou serviço executado e também no relatório de lições aprendidas a fim de promover a melhoria contínua de todo o processo de formação de preço.

d) Lições aprendidas

Esta etapa do roteiro proposto prevê o registro e documentação de todas as lições aprendidas ao longo da execução de um projeto ou serviço.

As lições aprendidas referem-se às reflexões sobre todo o processo de planejamento, execução e controle do projeto, buscando compreender as causas dos desvios, o porque das decisões tomadas dentre outros aspectos que envolveram além do desenvolvimento do projeto, a sua coordenação (PMI, 2000).

De acordo com o PMBOK (PMI, 2000), as lições aprendidas devem ser documentadas, de modo a criar um acervo de informações históricas do projeto executado, para assim servir de referência a outros projetos que venham a ser realizados.

Portanto, nesta etapa do roteiro as lições aprendidas serão documentadas. Para isso será adotado um formulário de lições aprendidas, o qual é uma adaptação do formulário sugerido por GASNIER (2000), que auxiliará na criação de um acervo de informações históricas dos projetos e serviços realizados pelo escritório, e também na re-alimentação de dados em todo o processo de custeio e formação de preços a fim de melhorar a práticas adotadas.

Também será adotada nesta etapa do roteiro a elaboração de planilhas e gráficos, que representem os dados reais de cada projeto ou serviço executado, a fim de criar um histórico registrado dos trabalhos realizados pelo projeto. Para isso CARARO e SIDOR (2001) sugerem gráficos que representam a produtividade da equipe (hh/m^2) em relação à área de projeto (m^2), o preço por m^2 em relação à área projetada e as horas trabalhadas por cada profissional em relação à área do projeto. Estas planilhas e gráficos poderão ser feitos anualmente pelo escritório, por categoria de projetos ou serviços, de forma a estabelecer um registro histórico que auxilie no processo de formação de preço.

6.2.3 Considerações finais

O roteiro proposto para a formação de preço de venda de projetos e serviços técnicos de arquitetura possui etapas às quais seguem os princípios do ciclo *PDCA* (*Plan, Do, Check, Action*), que segundo PRADO (2001), foi criado por Shewhart em 1924, divulgado por Deming e aperfeiçoado no Japão. Este método é bastante aplicado em ambientes de produção ou rotina e também para promover a melhoria contínua e obtenção de resultados desejados. Relacionando as etapas do roteiro às

etapas previstas pelo ciclo PDCA, afirma-se que:

a) P (plan): corresponde ao planejamento do processo para a formação do preço de venda, incluindo às etapas que compõe a primeira parte do roteiro – *estrutura de custos do escritório* - e a segunda parte referente à *formação do preço de venda de projetos ou serviços técnicos*;
b) D (do): refere-se à execução do projeto ou serviço contratado, incluindo a etapa de *registro do executado* da terceira parte do roteiro, denominada *monitoramento, controle e ações*;
c) C (check): corresponde à verificação do desempenho da execução do projeto ou serviço contratado, incluindo a etapa de *controle e resultados* da parte referente ao *monitoramento, controle e ações*;
d) A (action): corresponde às ações corretivas e preventivas para corrigir ou prevenir desvios e também para promover a melhoria do processo de execução dos projetos ou serviços contratados ou de formação de preço de venda. Incluem-se nesta etapa do ciclo PDCA as etapas denominadas neste roteiro como *ações e lições aprendidas r*eferentes ao *monitoramento, controle e ações*.

O QUADRO 65 apresenta a descrição das etapas de montagem do roteiro para a formação de preços de venda de serviços técnicos para escritórios de arquitetura, assim como as ferramentas que podem ser utilizadas, as referências bibliográficas e identifica as etapas referentes aos quatros procedimentos previstos pelo ciclo PDCA.

QUADRO 65 - CONCEPÇÃO DO ROTEIRO PARA A FORMAÇÃO DE PREÇO DE SERVIÇOS TÉCNICOS PARA ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA

continua

1. ESTRUTURA DE CUSTOS DA EMPRESA			
ETAPAS	**DESCRIÇÃO DAS ETAPAS**	**FERRAMENTAS ADOTADAS NA ETAPA**	**REFERÊNCIAS UTILIZADAS**
a) Identificação e apropriação dos custos e despesas fixas e variáveis, diretas e indiretas	Conceitos Identificação e Apropriação dos custos e despesas Registro mensal de custos e despesas Previsão anual de custos e despesas	- Planilha para registro mensal de custos e despesas - Planilha anual de custos	OLIVEIRA e PEREZ JR (2000) AUTORA baseada em: - COHEN e GRAHAM (2002) - CARARO e SIDOR (2001) - ESTUDOS DE CASO - BERNARDI (1998)
b) Registros e previsões de faturamento	Registro mensal de faturamento Previsão anual de faturamento	- Planilha para registro mensal de faturamento - Planilha anual de faturamento	CARARO e SIDOR (2001) PEREIRA (2000) OLIVEIRA e PEREZ JR (2000)
c) Determinação do custo de funcionamento da empresa	Determinação do custo da hora de funcionamento da empresa	- Previsão de horas disponíveis no ano - Planilhas para cálculo do custo da hora de funcionamento da empresa	CARARO e SIDOR (2001) SEBRAE(2004) PEREIRA (2000)
d) Determinação dos custos diretos de mão-de-obra, materiais e insumos (variáveis com a produção)	**Mão-de-obra:** **Sócios** **Funcionários** **Estagiários** Horas disponíveis (total) Horas produtivas (diretas) Horas administrativas e vendas (indiretas) Horas improdutivas (indireta) **Terceirizados** Comum a vários serviços (indireto) Específico de cada serviço (direto) **Cálculo do Custo da Hora de cada membro da equipe** - Definição de pró-labore (sócios) - Salários incluindo encargos e benefícios (funcionários) - Bolsa auxílio incluindo seguro e outros benefícios (estagiários) **Material Direto (insumos):** - Comum a vários serviços (indireto) - Específico de cada serviço (direto)	- Planilha para o cálculo do custo da hora dos profissionais da equipe - Planilha para descrição e determinação da forma de apropriação de materiais e insumos - Planilha de custos unitários de materiais e insumos diretos	CARARO e SIDOR (2001) MAFFEI (2002) SEBRAE (2004) MARTINS (2001) MUNHOZ (2005)
e) Análise do Ponto de Equilíbrio	Volume do ponto de equilíbrio Preço do ponto de equilíbrio	- Planilha para cálculo do volume de vendas e do preço médio da hora no ponto de equilíbrio - Gráfico do ponto de equilíbrio	PEREIRA (2000) KOTLER (2000) CHURCHILL e PETER (2000) GODINHO (2004)

QUADRO 65 – CONCEPÇÃO DO ROTEIRO PARA A FORMAÇÃO DE PREÇO DE SERVIÇOS TÉCNICOS PARA ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA

continua

2. FORMAÇÃO DO PREÇO DE VENDA DO PROJETO ou SERVIÇO TÉCNICO			
ETAPAS	**DESCRIÇÃO DAS ETAPAS**	**FERRAMENTAS ADOTADAS NA ETAPA**	**REFERÊNCIAS UTILIZADAS**
a) Definição do objetivo da empresa com a determinação de preços	Definição do objetivo da empresa com a determinação de preços maximização dos lucros em curto prazo, penetração no mercado, desnatamento do mercado, não visa lucratividade, sobrevivência, liderar a qualidade, obtenção de um percentual mínimo de lucro para o re-investimento no negócio.	- Formulário para documentação e análise do objetivo da empresa com a formação de preço	KOTLER, HAYES e BLOOM (2002) KOTLER (2000) ESTUDO DE CASO 2
b) Custeio do projeto ou serviço	**1) Planejamento Prévio**: - Entrevista inicial com o cliente - Definição do escopo - Definição das atividades - Estimativa da duração total das atividades (horas) - Planejamento dos recursos e insumos **2) Custeio Prévio:** - Estimativa do custo direto de mão de obra - Estimativa do custo direto de materiais e insumos	- Entrevista inicial com o cliente - Planilha para elaboração de EDT - Definição de escopo e atividades - Lista de checagem de atividades e tarefas dos principais tipos de projetos e serviços desenvolvidos em escritórios de arquitetura - Planilha para a estimativa de duração total das etapas ou atividades de projetos ou serviços - Planilha para o planejamento de mão-de-obra do projeto ou serviço - Planilha para o planejamento de materiais e insumos do projeto ou serviço - Planilha para o cálculo do custo da mão-de-obra direta por atividade do projeto ou serviço. - Planilha para o cálculo do custo dos materiais e insumos do projeto ou serviço	PMI (2000) GEHBAUER (2002) CARARO e SIDOR (2001) MAFFEI (2000) SEBRAE (2004) NAKAGAWA (1994) COGAN (1997)

c) Formação do preço de venda	**1) Determinação do preço de venda com base nos custos (*mark-up*):**
	- Custo direto de mão-de-obra
	- Custo direto de materiais (insumos)
	- Custo de funcionamento do escritório (horas)
	- Cálculo do *mark-up*:
	  - % impostos e tributos
	  - % do lucro
	  - % comissões sobre as vendas
	  - % contingência
		- Planilha para o cálculo do percentual de impostos e tributos incidentes sobre o faturamento para empresas
		- Planilha para cálculo do lucro previsto para o ano
		- Planilha para análise de sensibilidade do lucro previsto para o ano em função da variação do faturamento ou dos custos previstos
		- Planilha para o cálculo do *mark-up*
		- Planilha para o cálculo do preço de venda do projeto
			LIMEIRA (2003)
			CARARO e SIDOR (2001)
			MAFFEI (2000)
			SEBRAE (2004)
			KOTLER (2000)
			CHURCHILL e PETER (2000)
			GODINHO (2004)

QUADRO 65 – CONCEPÇÃO DO ROTEIRO PARA A FORMAÇÃO DE PREÇO DE SERVIÇOS TÉCNICOS PARA ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA

continua

FORMAÇÃO DE PREÇO DE PROJETO ou SERVIÇO TÉCNICO (continuação)			
ETAPAS	**DESCRIÇÃO DAS ETAPAS**	**FERRAMENTAS ADOTADAS NA ETAPA**	**REFERÊNCIAS UTILIZADAS**
c) Formação do preço de venda (continuação)	**2) Análise e tomada de decisão do preço com base na concorrência:** - Análise dos preços praticados pela região (localização geográfica do escritório ou da venda do projeto / serviço) - Análise do preço por m^2 e escopo em comparação ao estabelecido pelo concorrente - Análise do preço por m^2 e escopo em comparação ao estabelecido por tabelas de honorários profissionais - Análise de situações de competição de preço com a concorrência - Análise da redução do preço **3) Análise e tomada de decisão do preço com base no valor percebido pelo cliente** - Analisar a percepção do cliente: em relação ao escritório, em relação ao serviço/produto quanto ao preço e qualidade Comunicar os benefícios ofertados - Analisar o que o cliente deseja em termos de qualidade e preço (Compradores de: preço, valor, conveniência ou de relacionamento) - Análise das atividades que realmente agregam valor ao serviço/produto e são relevantes ao trabalho **4) Definição do preço de venda final:** - Definição do preço de venda final com base nos custos e nas análises do preço baseado na concorrência e valor percebido pelo cliente - Resumo do orçamento previsto **5) Definição do tipo de contrato, forma de pagamento e prazo:** - Definição do tipo de contrato com base nas vantagens e desvantagens, e nas estratégias de relacionamento com o cliente - Definição da forma de pagamento e cálculo do preço à prazo - Definição dos prazos de entrega com base na capacidade produtiva da empresa	- Formulário para registro das informações sobre preço e escopo da empresa, concorrente e tabela de honorários e tomada de decisão; - Planilha para análise de sensibilidade do preço de venda em relação às horas previstas para o projeto ou serviço; - Linha de raciocínio para tomada de decisão quanto à competição de preço. - Programa de reação para acompanhar a redução de preço. - Planilha para análise de sensibilidade do lucro em relação às variações do tempo de execução do projeto ou serviço - Gráfico - segmentação de clientes pela percepção de valor - Formulário para análise e tomada de decisão do preço de venda com base no valor percebido pelo cliente - Planilha de resumo do orçamento previsto - Resumo dos tipos de contratos, características gerais, vantagens e desvantagens - Planilha para o cálculo do preço de venda a prazo	KOTLER (2000) CARARO e SIDOR (2001) NAGLE e HOLDER (2003) SINDARQ (2004) GOUVILLE e SOMAN (2003) KOTLER, HAYES e BLOOM (2002) LARA (1994) LIMEIRA (2003)
d) Apresentação da proposta	Apresentação da proposta Análise da proposta pelo cliente Negociação Revisão e ajustes do planejamento e custeio prévio Re-apresentação da proposta	- Formulários de apoio à negociação: - Necessidades, metas e argumentos das partes interessadas - Percepção de autonomia, poder, orientação tática e posicionamento estratégico das partes interessadas - Contra os argumentos e ponto de recuo das partes interessadas	CARVALHAL (2001)

QUADRO 65 – CONCEPÇÃO DO ROTEIRO PARA A FORMAÇÃO DE PREÇO DE SERVIÇOS TÉCNICOS PARA ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA

conclusão

MONITORAMENTO, CONTROLE e AÇÕES DOS PROJETOS ou SERVIÇOS TÉCNICO CONTRATADOS			
ETAPAS	**DESCRIÇÃO DAS ETAPAS**	**FERRAMENTAS ADOTADAS NA ETAPA**	**REFERÊNCIAS UTILIZADAS**
a) Registro	- Registro do realizado: - Homem-hora - Materiais e insumos - Custo	- Folha de apontamento de horas - Folha de registro de materiais e insumos - Folha de registro de quilometragem - Folha de apropriação de custos de projetos e serviços contratados	OLIVEIRA e PEREZ JR (2000) MAFFEI (2002) ROUSSENQ e LARA (2000) ESTUDO DE CASO 1 e 2
b) Controles e resultados	- Análise do previsto x realizado - Relatório de desempenho parcial: a cada entrega parcial - Relatório de desempenho final: na entrega final do projeto ou serviço - Demonstrativo gerencial - Análise da margem de contribuição - Determinação do lucro final obtido	- Formulário para relatório de desempenho do projeto ou serviço - Gráfico de Horas Previstas x Horas Realizadas - Gráfico de Custos Previstos x Custos Realizados - Planilha para demonstrativo gerencial	PRADO (2001) ROUSSENQ e LARA (2000) CARARO e SIDOR (2001) PMI (2000) OLIVEIRA e PEREZ JR (2000) GASNIER (2000) LIMEIRA (2003)
c) Ações	- Ações corretivas e preventivas - Parciais - Finais	- Formulário para relatório de desempenho do projeto ou serviço - Formulário de lições aprendidas	PMI (2000) GASNIER (2000)
d) Lições aprendidas	- Realimentação dos dados - Acervo de Informações Históricas - “Melhorar a Prática”	- Formulário de lições aprendidas - Planilha de resumo dos resultados obtidos em cada projeto e serviço executado no ano - Planilha e gráfico da relação entre a produtividade da equipe por m2 de projeto - Planilha e gráfico do preço por m2 em relação à área de projeto - Planilha e gráfico que representa a variação das horas trabalhadas por cada profissional em relação à área de projeto	PMI (2000) GASNIER (2000) ESTUDO DE CASO 1 CARARO e SIDOR (2001)

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA.

6.3 ROTEIRO PARA FORMAÇÃO DE PREÇOS DE VENDA DE PROJETOS E SERVIÇOS TÉCNICOS PARA ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA

Este item expõe o roteiro para a formação de preços de venda de projetos e serviços técnicos de arquitetura, apresentando as ferramentas desenvolvidas para a implementação do roteiro e explicando a sua utilização.

Conforme apresentado anteriormente, o roteiro é dividido em 3 partes principais, compostas por etapas que viabilizam a sua aplicação. São elas:

1) **estrutura de custos da empresa**, que inclui etapas de planejamento e organização dos custos e faturamento da empresa necessárias para a formação de preços baseadas em custo, as etapas são:
   a) identificação e apropriação de custos e despesas fixas e variáveis, diretas e indiretas;
   b) registro e previsão de faturamento;
   c) determinação do custo de funcionamento do escritório;
   d) determinação dos custos diretos de mão-de-obra, materiais e insumos;
   e) análise do ponto de equilíbrio.
2) **Formação do preço de venda do projeto ou serviço técnico**, que inclui etapas para o custeio direto do projeto ou serviço, a formação do preço de venda baseado em custo, análise da concorrência e valor percebido pelo cliente para a tomada de decisão do preço final de venda e a apresentação da proposta, as etapas são:
   a) definição dos objetivos do escritório com a determinação de preços;
   b) custeio do projeto ou serviços técnico;
   c) formação do preço de venda;

d) apresentação da proposta.

3) **Monitoramento, controle e ações dos projetos ou serviços técnicos contratado**, que inclui etapas que serão cumpridas durante a execução de projetos e serviços contratados e ao final destes, a fim de promover o controle e a melhoria contínua do processo de execução dos projetos e serviços, bem como do processo de formação de preço para a obtenção dos melhores resultados, as etapas são:

e) registro;

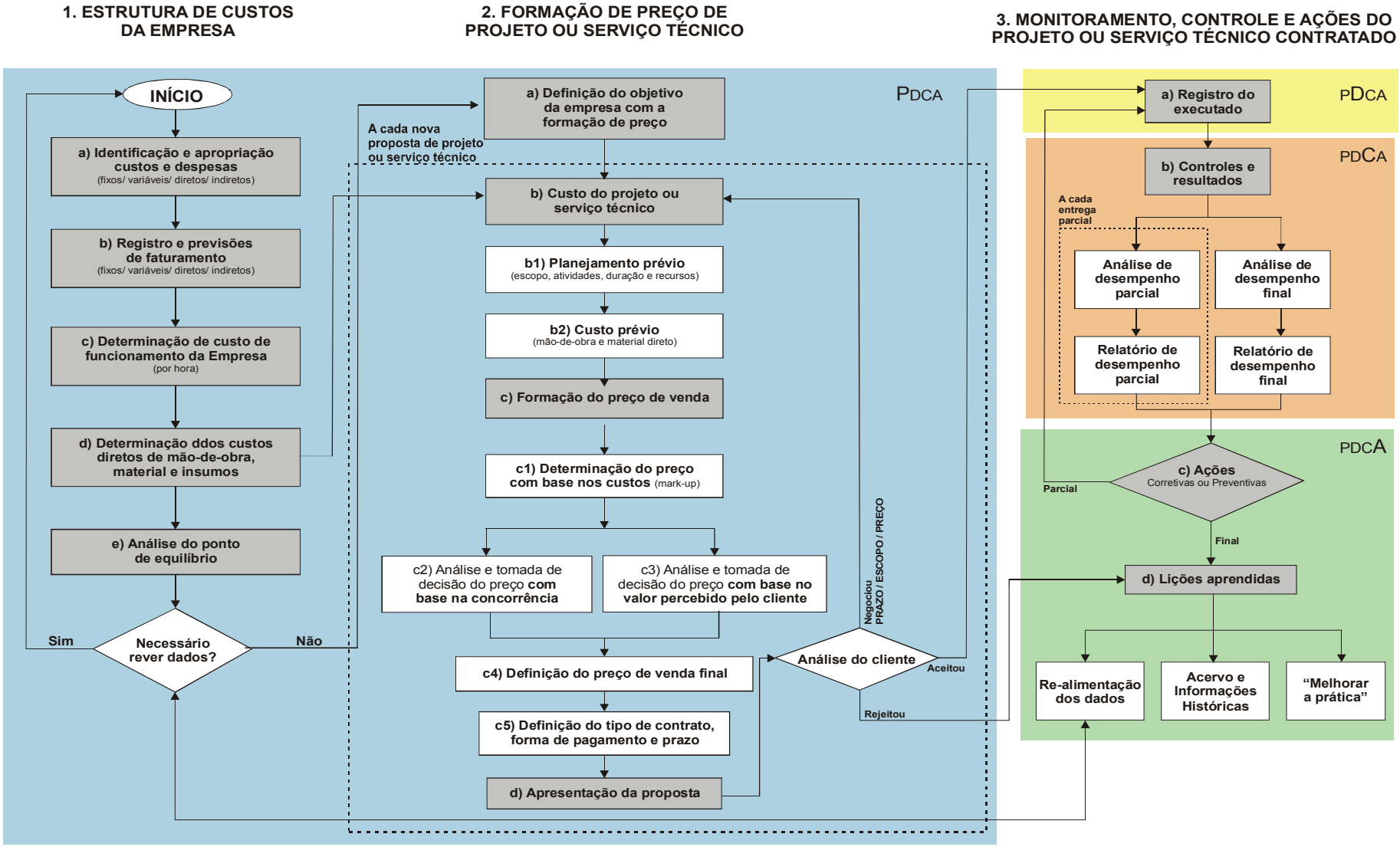
f) controles e resultados;

g) ações;

h) lições aprendidas.

As etapas que compõe o roteiro proposto são apresentadas na FIGURA 27 através de um fluxograma, que ilustra a seqüência de realização destas etapas e o fluxo de informações em todo o processo de formação do preço de venda. Neste fluxograma, também são identificadas a etapas do roteiro correspondentes aos quatro procedimentos previstos pelo ciclo PDCA (Plan, Check, Do, Action), que se aplicadas de maneira contínua possibilita a melhoria de todo o processo.

FIGURA 27- FLUXOGRAMA DO ROTEIRO PARA A FORMAÇÃO DE PREÇOS DE VENDA PARA ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA



FONTE: ELABORADO PELA AUTORA.

A seguir serão apresentadas todas as etapas do roteiro para a formação de preços de venda de projetos e serviços técnicos de arquitetura, incluindo as ferramentas e explicações de como utilizá-las para a implementação deste roteiro.

6.3.1 Estrutura de custos da empresa

Esta parte do roteiro consiste em identificar e organizar de forma estruturada os custos, despesas e faturamento da empresa, assim como os custos diretamente envolvidos no desenvolvimento de um projeto ou na prestação de serviços, para que se possa formar preços e tomar decisões com base nestas informações.

A seguir serão apresentadas e detalhadas as etapas que compõem esta parte do roteiro.

a) Identificação e apropriação dos custos e despesas fixas e variáveis, diretas e indiretas:

Nesta etapa do roteiro os gastos da empresa deverão ser identificados e classificados como custos e despesas e determinada a forma de sua apropriação, direta ou indireta.

Os custos referem-se aos gastos provenientes da produção do serviço, e as despesas são os gastos resultantes do processo de geração de receita, por exemplo, vendas e administração.

Considerando-se que um dos métodos de custeio adotado para o roteiro é o *custeio variável*, os custos e despesas são classificados como fixos e variáveis, ou seja, *fixos* se independem do volume produzido pela empresa e *variáveis* se oscilam de acordo com a produção. Também é caracterizada a forma de apropriação destes custos e despesas, sendo *diretos* quando são facilmente mensurados e identificados a um serviço específico, e *indiretos* quando não há a identificação específica do serviço que gerou este custo ou despesa e é necessária a utilização de algum critério de rateio.

Os custos e despesas deverão ser registrados mensalmente e previstos anualmente para se poder estabelecer o custo de funcionamento da empresa, a previsão da margem de lucro para a formação de preço e também poder exercer controle.

Para o registro dos custos e despesas da empresa será utilizada uma planilha de registro mensal (QUADRO 66). Nesta planilha são identificados alguns custos e despesas que, conforme a pesquisa bibliográfica e os estudos de caso realizados, são comuns em empresas de arquitetura, e são apresentados na planilha para facilitar o entendimento por parte do usuário. Contudo, esta planilha deverá ser preenchida pela empresa de acordo com os seus custos e despesas, podendo ser identificados outros custos e despesas que deverão ser descriminados e registrados.

A planilha de registro mensal de custos e despesas inclui além da identificação e registro dos custos e despesas, o cálculo mensal, anual e da média mensal destes custos e despesas, que auxiliarão a empresa na previsão anual dos custos e despesas.Quanto às previsões também será utilizada uma planilha para a previsão anual dos custos e despesas da empresa (QUADRO 67), para posterior determinação do custo de funcionamento da empresa e previsão da margem de lucro no ano.

Esta planilha de previsão anual inclui a identificação dos custos e despesas da empresa previstos para o ano, o registro da previsão média mensal dos custos ou despesas descriminados (que será baseada na média mensal do ano anterior), a previsão anual (resultante da média mensal prevista multiplicada pelos meses do ano), a apresentação dos custos e despesas realizados no ano (registrado na planilha registro mensal) e o cálculo do desvio correspondente à porcentagem do que foi realizado em relação ao que foi previsto. A análise do desvio é importante, pois auxiliará nas previsões futuras, no controle dos custos e despesas e no estabelecimento de ações para a melhoria de todo o processo.

A seguir serão apresentadas as planilhas utilizadas para o registro dos custos e despesas da empresa (QUADRO 66) e para a previsão anual de custos e despesas (QUADRO 67).

QUADRO 66 - MODELO DE PLANILHA PARA REGISTRO MENSAL DE CUSTOS

PLANILHA PARA REGISTRO MENSAL DE CUSTOS E DESPESAS DA EMPRESA															
REGISTRO DO ANO :		MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	TOTAL ANUAL	MÉDIA MENSAL
		R$													
1	**CUSTOS E DESPESAS FIXAS DA EMPRESA**														
1.1	**CUSTOS FIXOS (INDIRETOS)**														
1.1.1	**Instalações**														
	Aluguel ou depreciação do edifício													0	Total anual dividido pelos meses do ano
	Condomínio (água, IPTU e seguro contra incêndio)													0	
	Telefone fixo													0	
	Telefone móvel													0	
	Luz													0	
	Internet													0	
	Manuteção e depreciação de equipamentos													0	
	Deslocamento													0	
	Papelaria													0	
	...													0	
	...													0	
1.2	**DESPESAS FIXAS (INDIRETAS)**														
1.2.1	**Administrativas e comerciais**														
	Salários e Encargos Sociais de funcionários administrativos													0	0
	Pró-labore dos sócios (atividades administrativas)													0	0
	INSS dos sócios													0	0
	Limpeza													0	0
	Materiais de limpeza e copa													0	0
	Seviços terceirizados (segurança, manutenção)													0	0
	...													0	0
	...													0	0
	...													0	0
TOTAL GERAL CUSTOS E DESPESAS FIXAS DA EMPRESA		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
2	**CUSTOS E DESPESAS VARIÁVEIS DO PROJETO ou SERVIÇOS**														
2.1	**CUSTOS VARIÁVEIS (DIRETOS)**														
2.1.1	**Mão-de-obra direta do escritório** (salário+encargos+férias+benefícios)														
	Arquiteto														0
	Desenhista /Projetista														0
	Estagiário														0
	Sócios (atividades técnicas)														0
	...														0
2.1.2	**Mão-de-obra direta terceirizada**														
	Profissional Terceirizado														0
	...														0
	...														0
2.1.3	**Materiais e insumos diretos**														
	Plotagens														0
	Fotografias														0
	Taxas														0
	...														0
2.2	**DESPESAS VARIÁVEIS (DIRETAS)**														0
2.2.1	**Impostos e Tributos**														
	ISS														0
	PIS														0
	COFINS														0
	Contribuição Social														0
	Imposto de Renda														0
	...														0
	...														0
2.2.2	**Comissões de venda**														
	Vendedor														0
	Parceiros														0
	...														0
	...														0
TOTAL GERAL CUSTOS E DESPESAS VARIÁVEIS DA EMPRESA		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	TOTAL GERAL DOS CUSTOS E DESPESAS DA EMPRESA	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

FONTE: CARARO E SIDOR (2000); COHEN E GRAHAM (2002) E ESTUDOS DE CASO.

QUADRO 67 - PLANILHA PARA A PREVISÃO ANUAL DE CUSTOS

PLANILHA DE PREVISÃO DE CUSTOS E DESPESAS DA EMPRESA					
PREVISÃO PARA O ANO :		PREVISÃO MENSAL (MÉDIA - R$)	PREVISÃO ANUAL (TOTAL - R$)	REALIZADO NO ANO (R$)	DESVIO (%)
1	**CUSTOS E DESPESAS FIXAS DO ESCRITÓRIO**				
1.1	**CUSTOS FIXOS (INDIRETOS)**				
1.1.1	**Instalações**				
	Aluguel ou depreciação do edifício		previsão mensal	0	
	Condomínio (água, IPTU e seguro contra incêndio)		**x**	0	
	Telefone fixo		12 meses	0	
	Telefone móvel		0	0	
	Luz		0	0	
	Internet		0	0	
	Manuteção e depreciação de equipamentos		0	0	
	Deslocamento		0	0	
	Papelaria		0	0	
	...		0	0	
	...		0	0	
1.2	**DESPESAS FIXAS (INDIRETAS)**				
1.2.1	**Administrativas e comerciais**				
	Salários e Encargos Sociais de funcionários administrativos		0	0	
	Pró-labore dos sócios (atividades administrativas)		0	0	
	INSS dos sócios		0	0	
	Limpeza		0	0	
	Materiais de limpeza e copa		0	0	
	Seviços terceirizados (segurança, manutenção)		0	0	
	...		0	0	
	...		0	0	
	...		0	0	
	TOTAL GERAL CUSTOS E DESPESAS FIXAS DA EMPRESA			**0**	
2	**CUSTOS E DESPESAS VARIÁVEIS DO PROJETO ou SERVIÇOS**				
2.1	**CUSTOS VARIÁVEIS (DIRETOS)**				
2.1.1	**Mão-de-obra direta do escritório** (salário+encargos+férias+benefícios)				
	Arquiteto		0	0	
	Desenhista /Projetista		0	0	
	Estagiário		0	0	
	Sócios (atividades técnicas)		0	0	
	...		0	0	
2.1.2	**Mão-de-obra direta terceirizada**		0		
	Profissional Terceirizado		0	0	
	...		0	0	
	...		0	0	
2.1.3	**Materiais e insumos diretos**		0		
	Plotagens		0	0	
	Fotografias		0	0	
	Taxas		0	0	
	...		0	0	
2.2	**DESPESAS VARIÁVEIS (DIRETAS)**				
2.2.1	**Impostos e Tributos**				
	ISS		0	0	
	PIS		0	0	
	COFINS		0	0	
	Contribuição Social		0	0	
	Imposto de Renda		0	0	
	...		0	0	
	...		0	0	
2.2.2	**Comissões de venda**				
	Vendedor		0	0	
	Parceiros		0	0	
	...		0	0	
	...		0	0	
	TOTAL GERAL DOS CUSTOS E DESPESAS VARIÁVEIS (DIRETAS)		**0**	**0**	
	TOTAL GERAL DOS CUSTOS E DESPESAS DA EMPRESA		**0**	**0**	

FONTE: CARARO E SIDOR (2000); COHEN E GRAHAM (2002) E ESTUDOS DE CASO.

b) Registro e previsão de faturamento:

Nesta etapa do roteiro será registrado mensalmente o faturamento da empresa, e previstos anualmente. O registro mensal do faturamento será necessário para o acompanhamento do lucro real da empresa e servirá de referencia para a previsão anual de faturamento. Esta previsão do faturamento será utilizada para a determinação do volume de venda necessário para o pagamento dos custos e despesas da empresa, e também para a determinação da margem de lucro a ser atingida pela empresa durante o ano.

O registro mensal do faturamento será feito em uma planilha (QUADRO 68), que inclui a descrição geral do serviço contratado, a área do projeto ou referente ao serviço, o total de horas vendidas, e também o cálculo do total de área e horas vendidas no ano, a média mensal de horas e áreas vendidas, o faturamento total no ano, a média mensal de faturamento e o preço médio da hora e do m^2 praticado no ano. Estas informações auxiliarão na o acompanhamento do lucro real da empresa previsão de faturamento para o ano seguinte e também para.

A planilha de registro do faturamento mensal da empresa apresenta os diversos tipos de serviços e projetos que, de acordo com o ASBEA (2004), normalmente são executados pelos escritórios de arquitetura. Estes projetos e serviços podem ser subdivididos em categorias, como por exemplo, comercial, residencial e institucional, de acordo com os trabalhos desenvolvidos pela empresa e também de acordo com o que ela pretende controlar. A planilha adotada neste roteiro apresenta esta classificação, no entanto cada empresa poderá classificar os seus projetos e serviços de acordo com as suas necessidades.

A previsão anual de faturamento da empresa será feita em uma planilha (QUADRO 69), a qual inclui a especificação dos projetos e serviços a serem vendidos, a previsão da área e o equivalente em horas (área prevista multiplicada pela média de horas por m^2), a previsão de faturamento (horas previstas multiplicadas pelo preço médio da hora) e a apresentação do faturamento realizado

durante o ano (referente ao registro mensal do faturamento) para o cálculo do desvio entre o que previsto e o realizado, que auxiliará nas previsões futuras, no do faturamento e no estabelecimento de ações para a melhoria de todo o processo.

A seguir serão apresentadas as planilhas utilizadas para o registro dos custos e despesas da empresa (QUADRO 68) e para a previsão anual de custos e despesas (QUADRO 69).

QUADRO 68 – PLANILHA DE REGISTRO MENSAL DE FATURAMENTO

PLANILHA PARA REGISTRO MENSAL DO FATURAMENTO DA EMPRESA																		
REGISTRO DO ANO :																		
SERVIÇOS VENDIDOS					MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	TOTAL POR SERVIÇO
Nº CONTR.	CLIENTE	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO CONTRATADO	m^2	horas													
		Projetos Arquitetônico															
		Comercial															0
		Residencial															0
		Institucional															0
		TOTAL PROJETOS ARQUITETÔNICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Projetos de Interiores															
																	0
																	0
																	0
		TOTAL PROJETOS DE INTERIORES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Projetos de Paisagismo															
																	0
																	0
																	0
		TOTAL PROJETOS DE PAISAGISMO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Assessoramento e Fiscalização de Obras															
																	0
																	0
																	0
		TOTAL PROJETOS ASSESS. E FISCAL. DE OBRAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Gerenciamento de Obras															
																	0
																	0
																	0
		TOTAL GERENCIAMENTO DE OBRAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Consultoria															
																	0
																	0
																	0
		TOTAL CONSULTORIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Estudo de Viabilidade															
																	0
																	0
																	0
		TOTAL ESTUDO DE VIABILIDADE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Outros															
																	0
																	0
																	0
		TOTAL OUTROS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		TOTAL GERAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		MÉDIA MESAL DE ÁREA DE PROJETO/SERVIÇO VENDIDAS	0		(total de área vendida / 12 meses)												
		MÉDIA MENSAL DE HORAS VENDIDAS		0	(total de horas vendidas / 12 meses)												
		Média de horas por m2			(h/m2)												
		FATURAMENTO TOTAL NO ANO	0														
		Preço médio por m2			(faturamento total no ano / total de área vendida												
		Preço médio por hora			(faturamento total no ano / total de horas vendida												
		MÉDIA MENSAL DE FATURAMENTO	0		(faturamento total no ano / 12 meses)												

FONTE: CARARO E SIDOR (2001).

QUADRO 69- PLANILHA DE PREVISÃO ANUAL DE FATURAMENTO

PLANILHA DE PREVISÃO DE FATURAMENTO DA EMPRESA					
PREVISÃO PARA O ANO :	PREVISÃO DO VOLUME ANUAL DE VENDAS		PREVISÃO DE FATURAMENTO (R$)	FATURAMENTO REALIZADO (R$)	PREVISTO REALIZADO
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO CONTRATADO	PREVISÃO ANUAL DE ÁREA (m2)	PREVISÃO ANUAL EQUIVALENTE EM HORAS	TOTAL NO ANO POR TIPO DE SERVIÇO	TOTAL NO ANO POR TIPO DE SERVIÇO	DESVIO (%)
Projetos Arquitetônico					
Comercial		área	preço médio da hora		
Residência		x	x		
Institucional		média de h/m^2	horas previstas		
TOTAL PROJETOS ARQUITETÔNICO	0	0	0	0	0
Projetos de Interiores					
Comercial					
Residência					
Institucional					
TOTAL PROJETOS DE INTERIORES	0	0	0	0	0
Projetos de Paisagismo					
Comercial					
Residência					
Institucional					
TOTAL PROJETOS DE PAISAGISMO	0	0	0	0	0
Assessoramento e Fiscalização de Obras					
Comercial					
Residência					
Institucional					
TOTAL PROJETOS ASSESS. E FISCAL. DE OBRAS	0	0	0	0	0
Gerenciamento de Obras					
Comercial					
Residência					
Institucional					
TOTAL GERENCIAMENTO DE OBRAS	0	0	0	0	0
Consultoria					
Comercial					
Residência					
Institucional					
TOTAL CONSULTORIA	0	0	0	0	0
Estudo de Viabilidade					
Comercial					
Residência					
Institucional					
TOTAL ESTUDO DE VIABILIDADE	0	0	0	0	0
Outros					
Comercial					
Residência					
Institucional					
TOTAL OUTROS	0	0	0	0	0
TOTAL GERAL	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

c) Determinação do custo de funcionamento da empresa:

Neste roteiro, o custo de funcionamento da empresa terá como saída o custo por hora de utilização da estrutura da empresa para a realização dos trabalhos, e que deverá ser incluído no preço de venda dos projetos ou serviços. Este custo por hora refere-se à parte dos custos fixos que representam a capacidade instalada da empresa.

O custo da hora de funcionamento da empresa será obtido pela divisão da média mensal dos custos e despesas (indiretas) da empresa – determinada na previsão dos custos e despesas da empresa (item 6.3.1- a) – pela média mensal de horas produtivas da equipe de produção da empresa, ou seja, as horas efetivamente

trabalhadas em um projeto ou serviço técnico, e que são as horas vendíveis pela empresa.

Neste roteiro considerou-se que, as horas disponíveis referem-se ao total de horas que podem ser trabalhadas por um profissional em um mês, descontando sábados e domingos, feriados, férias e faltas justificadas, e são divididas em três categorias: horas produtivas, horas administrativas (reuniões administrativas e gerenciais, marketing, etc.) e horas improdutivas (intervalos, organização pessoal, treinamentos, faltas sem justificativas etc.). As horas produtivas são apropriadas diretamente aos projetos e serviços e horas realmente vendíveis pela empresa. As horas improdutivas e administrativas são comuns a diversos projetos ou serviços sendo consideradas como custos ou despesas indiretas da empresa.

Para se determinar à média mensal de horas produtivas da empresa, inicialmente será prevista a média mensal de horas disponíveis pela equipe de produção através de uma previsão do total de dias trabalhados no ano, ou seja, descontando os fins de semana, feriados, férias e prováveis ausências justificáveis. Os QUADRO 70 e QUADRO 71 apresentam a previsão de horas disponíveis para profissionais de período integral ou meio período, assim como sugere CARARO e SIDOR (2001). Esta previsão poderá ser revisada por cada empresa, e adaptada de acordo com os seus registros de horas históricos, obtidos através do apontamento de horas de cada membro da equipe.

QUADRO 70 - PREVISÃO DE HORAS DISPONÍVEIS PARA PROFISSIONAIS DE PERÍODO INTEGRAL

PREVISÃO DE HORAS DISPONÍVEIS PARA PERÍODO INTEGRAL	
DIAS DO ANO	**365**
SABADOS E DOMINGOS	104
FERIADOS	15
FERIAS	22
FALTAS E ASSOCIADOS	5
	146
SALDO DE DIAS	**219**
DIVIDINDO POR 12 MESES	18,25
HH DIARIA	8
MÉDIA MENSAL DE HORAS DISPONÍVEIS	**146**

FONTE: CARARO E SIDOR (2001).

QUADRO 71 - PREVISÃO DE HORAS DISPONÍVEIS PARA PROFISSIONAIS DE MEIO PERÍODO

PREVISÃO DE HORAS DISPONÍVEIS PARA MEIO PERÍODO	
DIAS DO ANO	**365**
SABADOS E DOMINGOS	104
FERIADOS	15
FERIAS	22
FALTAS E ASSOCIADOS	5
	146
SALDO	**219**
DIVIDINDO POR 12 MESES	18,25
HH DIARIA	4
MÉDIA MENSAL DE HORAS DISPONÍVEIS	**73**

FONTE: CARARO E SIDOR (2001).

Com a previsão da média mensal de horas disponíveis pelos membros da equipe, aplica-se o percentual referente às horas produtivas da equipe para se obter a média mensal de horas produtivas. Este percentual será referente ao histórico registrado da empresa ou se a empresa não possuir um referencial histórico poderá inicialmente arbitrar esta porcentagem, e no momento em que tiver estes dados deverá lança-los de acordo com a sua realidade para tornar este o cálculo mais preciso. Tendo a média mensal de horas produtivas da equipe parte-se para a determinação do custo da hora de funcionamento da empresa.

Para o cálculo da média mensal de horas produtivas da equipe e cálculo do custo da hora de funcionamento da empresa será adotada a planilha apresentada na FIGURA 28.

FIGURA 28 - PLANILHAS PARA CÁLCULO DO CUSTO DA HORA DE FUNCIONAMENTO DA EMPRESA

HORAS PRODUTIVAS DA EQUIPE DE PRODUÇÃO		
PROFISSIONAIS DO ESCRITÓRIO	**PERÍODO**	**HORAS DISPONÍVEIS**
ARQUITETO	INTEGRAL	146
DESENHISTA	INTEGRAL	146
ESTAGIÁRIO	1/2 PERÍODO	73
....	.....	.....
....	.....	.....
TOTAL DE HORAS DISPONÍVEIS NO ESCRITÓRIO		**SOMA**
% referente às horas produtivas (médio)		**.....%**
MÉDIA MENSAL DE HORAS PRODUTIVAS		**X** (...% do total de horas disponíveis)

(arbitrado ou referente ao histórico da empresa)

CALCULO DO CUSTO DA HORA DE FUNCIONAMENTO DO ESCRITÓRIO	
PREVISÃO MENSAL DOS CUSTOS e DESPESAS FIXAS (INDIRETAS) DO ESCRITÓRIO	**Y**
MÉDIA MENSAL DE HORAS PRODUTIVAS NA EMPRESA - EQUIPE DE PRODUÇÃO	**X**
CUSTO DA HORA DE FUNCIONAMENTO DO ESCRTIÓRIO	**Y / X**

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

d) Determinação dos custos diretos da mão-de-obra, materiais e insumos (variáveis com a produção)

A mão-de-obra de um escritório de arquitetura é caracterizada pelos profissionais envolvidos diretamente em um projeto ou serviço técnicos, estes podem ser: profissional autônomo (responsável pelo escritório), sócios, funcionários, estagiários e profissionais terceirizados.

Para este roteiro, considerando-se que o preço de venda será formado com base nos custos, portanto o custo direto da mão-de-obra será determinado através do cálculo do custo da hora de cada profissional do escritório relacionado com a produção. Para isso é necessário conhecer o valor da remuneração mensal de cada profissional, incluindo todos os encargos e benefícios pagos e o total da média de horas produtivas de cada um.

No item anterior (6.3.1- c) foram apresentas as planilhas com a previsão de horas disponíveis dos profissionais na produção, para período integral e meio período. Esta previsão poderá ser utilizada no cálculo do custo da hora da equipe, mas, conforme dito anteriormente, é importante lembrar que nem todas as horas disponíveis são realmente produtivas, pois o profissional pode ter outras funções como, por exemplo, administrativas, ou improdutivas, e o custo total destas horas deverão ser alocadas nos custos fixos do escritório. Para isso será necessária a utilização de uma folha de apropriação de horas, a qual faça a distinção destas horas, e estabeleça os percentuais médios referentes a cada uma destas horas.

O cálculo do custo da hora da mão-de-obra se dá pela divisão da remuneração mensal (incluindo os encargos e benefícios) de cada profissional da produção do escritório, pela média de horas produtivas no mês. A FIGURA 29 apresenta as planilhas adotadas para o cálculo do custo da hora de cada profissional relacionado com a produção, sendo que na primeira planilha (cálculo do custo da hora do profissional – sócio produtivo) apresenta-se um exemplo para facilitar o entendimento por parte do usuário do roteiro.

FIGURA 29 - PLANILHAS PARA O CÁLCULO DO CUSTO DA HORA DOS PROFISSIONAIS DA PRODUÇÃO

CALCULO DO CUSTO DA HORA PROFISSIONAL - SOCIO PRODUTIVO		
MÉDIA DE HORAS DISPONÍVEIS NO MÊS	PERÍODO INTEGRAL	146
REMUNERAÇÃO TOTAL (MENSAL)		R$ 3.000,00
% HORAS PRODUTIVAS		85%
% HORAS ADMINISTRATIVAS		10%
% HORAS IMPRODUTIVAS		5%
REMUNERAÇÃO NA PRODUÇÃO		R$ 2.550,00
REMUNERAÇÃO ADMINIST. e IMPRODUTIVA		R$ 450,00
CUSTO DA HORA PROFISSIONAL - SÓCIO PRODUTIVO		R$ 20,55

SOMA = 100% (Horas disponíveis no mês)

REMUNERAÇÃO TOTAL **X** % HORAS PRODUTIVAS

REMUNERAÇÃO TOTAL **X** (% HORAS ADMINIST. **+** %HORAS IMPROD.)

REMUNERAÇÃO TOTAL MENSAL / HORAS PRODUTIVAS NO MÊS

CALCULO DO CUSTO DA HORA PROFISSIONAL - FUNCIONÁRIO PRODUÇÃO		
MÉDIA DE HORAS DISPONÍVEIS NO MÊS	PERÍODO INTEGRAL	146
SALÁRIO		R$ XXXX,XX
ENGARGOS	%	
BENEFÍCIOS		
REMUNERAÇÃO TOTAL		R$ XXXX,XX
% HORAS PRODUTIVAS		....%
% HORAS ADMINISTRATIVAS		....%
% HORAS IMPRODUTIVAS		....%
REMUNERAÇÃO NA PRODUÇÃO		R$ XXXX,XX
REMUNERAÇÃO ADMINIST. e IMPRODUTIVA		R$ XXX,XX
CUSTO DA HORA PROFISSIONAL - FUNCIONÁRIO PROD.		R$ XX,XX

CALCULO DO CUSTO DA HORA PROFISSIONAL - ESTAGIÁRIO PRODUÇÃO		
MÉDIA DE HORAS DISPONÍVEIS NO MÊS	MEIO PERÍODO	73
BOLSA AUXÍLIO		R$ XXX,XX
BENEFÍCIOS		
REMUNERAÇÃO TOTAL		R$ XXX,XX
% HORAS PRODUTIVAS		....%
% HORAS ADMINISTRATIVAS		....%
% HORAS IMPRODUTIVAS		....%
REMUNERAÇÃO NA PRODUÇÃO		R$ XXX,XX
REMUNERAÇÃO ADMINIST. e IMPRODUTIVA		R$ XX,XX
CUSTO DA HORA PROFISSIONAL - ESTAGIÁRIO PROD.		R$ X,XX

FONTE: Adaptado de CARARO E SIDOR (2001).

Os custos com mão-de-obra terceirizada serão apropriados de forma direta quando forem específicos de um projeto ou serviço, ou de forma indireta se o serviço terceirizado for comum a vários projetos ou serviços e não houver a possibilidade de mensurá-lo para cada um deles, assim deverão ser alocado nos custo fixo indiretos do escritório.

Quanto aos materiais e insumos, a apropriação ocorrerá da mesma forma que os serviços terceirizados. Nesta fase é importante definir quais materiais e insumos serão considerados como diretos e custeados para cada projeto ou serviço e quais serão definidos como indiretos e alocados nos custos fixos (indiretos) do escritório.

O QUADRO 72 apresenta a planilha adotada para a descrição dos insumos e materiais utilizados pela empresa e para a determinação da forma de apropriação destes custos, sendo eles, diretos ou indiretos.

QUADRO 72 – PLANILHA PARA DESCRIÇÃO E DETERMINAÇÃO DA FORMA DE APROPRIAÇÃO DE MATERIAIS E INSUMOS

MATERIAIS e INSUMOS			FORMA DE APROPRIAÇÃO	
Nº	TIPO	DESCRIÇÃO	DIRETA	INDIRETA
1	**Papelaria**	Materiais de uso geral da empresa		X
		Materiais específicos de um projeto ou serviço	X	
		.....		
2	**Plotagens e Impressões**	Específica de um projeto ou serviço	X	
		.....		
		.....		
3	**Fotocópias**	Específica de um projeto ou serviço	X	
		Gerais da empresa		X
		.....		
4	**Fotografias**	Específicas de um projeto ou serviço	X	
		Para divulgação dos trabalhos da empresa		X
		.....		
5	**Taxas**	Aprovação de Projetos	X	
		.....		
		.....		
6	**Documentos**	Específicos de um projeto ou serviço	X	
		Gerais da empresa		X
		.....		
7	**Serviços Tercerizados**	Específica de um projeto ou serviço	X	
		Comum a vários projetos ou serviços		X
8	**Deslocamento**	Visita a obra / cliente / fornecedor do cliente ou da obra	X	
		Contato com novos clientes - divulgação		X
		....		
9	**Outros**	.....		
		.....		
		.....		

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

Também foi adotada neste roteiro uma planilha (QUADRO 73) para a especificação de materiais e insumos diretos utilizados pela empresa, na qual serão registrados os seus custos unitários de acordo com as referenciais dos fornecedores destes materiais e insumos para a empresa. Esta planilha servirá de base para o custeio dos projetos e serviços, sendo que para um cálculo mais preciso é importante que a empresa atualize periodicamente estes custos.

QUADRO 73 - PLANILHA DE CUSTOS UNITÁRIOS DE MATERIAIS E INSUMOS DIRETOS

MATERIAIS e INSUMOS DIRETOS			Unidade	Custo unitário
Nº	TIPO	DESCRIÇÃO		R$
1	**Papelaria**	Papel Sulfite A4		
		.....		
		.....		
2	**Plotagens e Impressões**	Preto e Branco - Folha A1		
		Preto e Branco - Folha A2		
		.....		
		Colorida - Folha A1		
		Colorida - Folha A2		
		.....		
	Fotocópias	Preto e Branco - Folha A1		
		Preto e Branco - Folha A2		
		.....		
		Colorida - Folha A4		
		Colorida - Folha A5		
		.....		
4	**Fotografias**	...		
		.....		
5	**Taxas**	Alvará		
		.....		
6	**Documentos**	Registro de Imóveis		
		.....		
7	**Serviços Tercerizados**	Desenhista		
		Topógrafo		
		.....		
8	**Deslocamento**	Região metropolotana de Curitiba		
		...		
9	**Outros**	.....		
		.....		

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

e) Análise do ponto de equilíbrio

A análise do ponto de equilíbrio auxilia na compreensão das conseqüências da variação do nível de vendas, na identificação de preços lucrativos e principalmente na identificação do volume de vendas necessário para cobrir todos os custos envolvidos a um determinado preço.

A analise do ponto de equilíbrio pode será feita através das fórmulas que identificam o volume do ponto de equilíbrio ou o preço do ponto de equilíbrio e também através de um gráfico.

Para o cálculo do volume de vendas no ponto de equilíbrio e do preço no ponto de equilíbrio será utilizada uma planilha, a qual é apresentada no QUADRO 74. Os resultados destes cálculos são em horas (volume de vendas e preço de venda por hora), já que todo o processo de formação de preço deste roteiro se baseará nas horas de trabalho da equipe.

Os dados necessários para o cálculo do volume e do preço de venda da hora no ponto de equilíbrio são: o preço médio da hora (determinado na planilha de registro do faturamento), o custo médio da hora (que será determinado na próxima parte deste roteiro, item 6.3.2) e o custo fixo mensal da empresa (média determinada na planilha de registro dos custos da empresa). O total de horas vendíveis, integrante da planilha de determinação do ponto de equilíbrio, representa a capacidade total de vendas da empresa e será utilizado para a elaboração do gráfico do ponto de equilíbrio.

QUADRO 74 - PLANILHA PARA CÁLCULO DO VOLUME DE VENDAS E DO PREÇO MÉDIO DA HORA NO PONTO DE EQUILÍBRIO

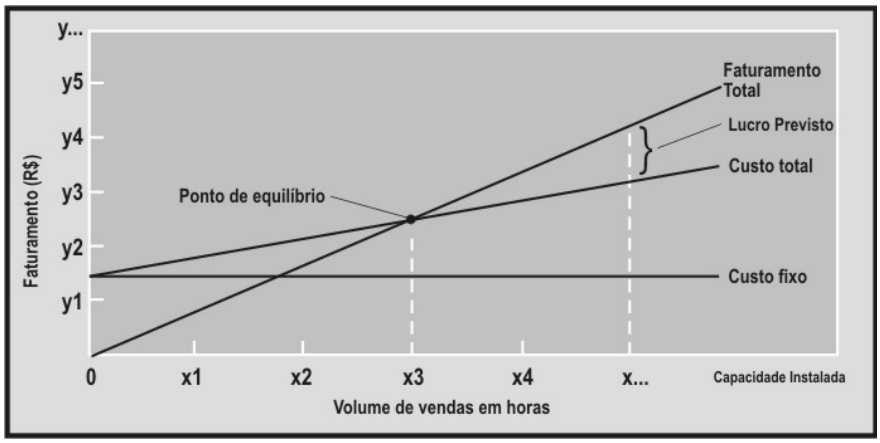
PLANILHA PARA DETERMINAÇÃO DO PONTO DE EQUILÍBRIO	
Total de horas vendíveis (média mensal)	capacidade total da empresa
Preço médio da hora	R$
Custo médio da hora (variável)	R$
Custo fixo mensal (média)	R$
VOLUME NO PONTO DE EQUILÍBRIO (horas)	custo fixo mensal ÷ preço médio da hora - custo médio da hora
PREÇO NO PONTO DE EQUILÍBRIO (por hora)	custo médio da hora + custo fixo mensal ÷ volume do ponto de equilíbrio

FONTE: GODINHO (2004), CHURCHILL E PETER (2000), KOTLER (2000).

Os resultados obtidos através desta planilha auxiliarão a empresa a compreender os limites mínimos de preço médio por hora e de volume de horas a serem vendidos para que não opere em prejuízo.

Com o resultado obtido no cálculo do volume de vendas no ponto de equilíbrio será possível construir um gráfico (FIGURA 30) , o qual demonstrará o volume de vendas em horas, o faturamento da empresa, os custos fixos e totais, o ponto de equilíbrio e o lucro provável de acordo com a capacidade total da empresa.

FIGURA 30 - GRÁFICO GENÉRICO DO PONTO DE EQUILÍBRIO



FONTE: Adaptado de GODINHO (2004), CHURCHILL e PETER (2000) e KOTLER (2000).

6.3.2 Formação do preço de venda do projeto ou serviço técnico

Esta parte do roteiro é composta pelas etapas necessárias para a formação do preço de venda do projeto ou serviço solicitado pelo cliente.

A primeira etapa, na qual são definidos os objetivos com a formação de preços, uma vez definida não precisam ser cumpridas a cada nova elaboração de proposta de preços, mas deverá ser revistas sempre que houver uma mudança estratégica estabelecida pela gerencia do escritório. Todas as outras etapas deverão ser realizadas a cada nova proposta de projeto ou serviços, e deverão ser revisadas conforme as negociações ocorridas na apresentação da proposta.

A seguir cada etapa que compõe esta parte do roteiro será apresentada e explicada.

a) Definição do objetivo da empresa com a determinação de preços:

A definição dos objetivos do escritório com relação à determinação de preços consiste em estabelecer o que se deseja atingir com os preços e como o escritório pretende posicionar os seus serviços no mercado. Esta definição auxiliará o escritório na elaboração de estratégias e também na formação do preço.

Alguns objetivos são apresentados pela literatura e podem servir de base para a identificação dos objetivos de cada escritório, são eles: maximização dos lucros em curto prazo, penetração no mercado, desnatamento do mercado (atingir grande lucro com número pequeno de clientes), não visa lucratividade (forma preço para cobrir os custos), sobrevivência e liderar a qualidade.

Outros objetivos podem ser identificados pelos escritórios de forma a caracterizar melhor as suas necessidades, no entanto é importante que haja uma reflexão sobre isso, para que no momento de se formar preços, os responsáveis adotem estratégias que estejam alinhadas a este objetivo.

Para auxiliar o usuário do roteiro definir o objetivo de sua empresa com a determinação de preço, foi desenvolvida uma tabela onde são apresentados os objetivos que poderão ser adotados pela empresa, suas principais características e a orientação de como os preços devem ser determinados para que a empresa atinja estes objetivos (QUADRO 75).

Embora o roteiro seja fundamentado na formação de preço baseada em custos, a definição do objetivo da empresa com a determinação de preço, é fundamental para orientá-la decisão final do preço de venda de acordo com as suas estratégias empresariais. No entanto, não se deve esquecer que, os custos são a base mínima para a empresa determinar os seus preços sem incorrer em prejuízo.

Para a documentação do objetivo definido pela empresa para a formação de preço, será utilizado um formulário (QUADRO 76), no qual é declarado o objetivo da empresa, a justificativa desta definição, as metas (quando e quanto) que se pretende atingir de acordo com o objetivo, as estratégias que a empresa adotará para atingir as metas determinadas, assim como a previsão de uma data (mês/ano) para a análise dos resultados obtidos com este objetivo. Também consta neste formulário a analise dos resultados, onde o responsável descreverá se foram atingidas as metas traçadas (totalmente, parcialmente ou não foram atingidas) e se as estratégias adotadas forma satisfatórias. Desta forma a empresa terá uma referência para a

determinação de novos objetivos, ou se for manter o objetivo anteriormente determinado poderá traçar novas metas e estratégias com base nos resultados apresentados.

QUADRO 75 – OBJETIVOS DA EMPRESA COM A FORMAÇÃO DE PREÇOS E RESPECTIVAS CARACTERÍSTICAS E DETERMINAÇÃO DE PREÇOS

OBJETIVOS	CARACTERÍSTICAS	DETERMINAÇÃO DE PREÇOS
Maximização dos lucros em curto prazo	A empresa deseja obter o maior lucro possível em curto prazo	Estabelecer preços através de uma abordagem econômica em que cada hora trabalhada resulte em mais receita e não em custo adicional
Penetração no mercado	A empresa deseja se inserir no mercado, ou em um novo seguimento do mercado	Estabelecer preços mais baixos que a concorrência, mas apenas quando o mercado foi sensível a preço, a concorrência se desestimular ou se o preço mais baixo não indicar ao cliente baixa qualidade
Desnatamento do mercado	A empresa pretende atingir um grande lucro com pouco clientes	Estabelecer preços mais altos que a concorrência, mas considerando as seguintes proposições: a) há escassez de profissionais para atender clientes dispostos a pagar preços mais altos; b) que os preços mais altos indiquem maior qualidade e satisfação aos clientes-alvo; c) que não haja declínio no custo de captação e prestação de serviço a novos clientes em função da experiência acumulada que os preços altos não atraiam novos concorrentes, não chamem atenção de entidades reguladoras e não desperte a indignação de terceiros que têm de pagar este serviço.
Não visa lucratividade	A empresa tem como filosofia atingir um nível satisfatório de ganhos para cobrir seus custos	Determinar preços que cubram apenas os custos suas despesa, não incluindo margem de lucro
Sobrevivência	Quando a empresa está assolada pelo excesso de capacidade, pelo mercado fortemente concorrido ou pelas mudanças de desejos e necessidade de seus clientes.	A empresa deve determinar preços que cubram os custos para poder continuar operando. Mas deve procurar agregar valor aos seus produtos para não correr riscos de ruir.
Liderar em qualidade	A empresa deseja obter um grande lucro com a qualidade de seus serviços.	Estabelecer preços com base nos custos que a empresa terá para oferecer um serviço de maior qualidade e definir o lucro com base no valor percebido pelo cliente. Estabelecer preços mais altos que a concorrência, mas justificando-os através da comunicação da qualidade do serviço.
Obtenção de um lucro mínimo para re-investimento no negócio	A empresa deseja obter um percentual de lucro que possibilite a o re-investimento no negócio, melhorando a sua estrutura para crescer no mercado.	Estabelecer preço consciente dos custos, incluindo a margem de lucro necessária para o re-investimento no negócio.

FONTE: KOTLER (2000); KOTLER, HAYES e BLOOM (2002).

QUADRO 76 - FORMULÁRIO PARA DOCUMENTAÇÃO E ANÁLISE DO OBJETIVO DA EMPRESA COM A FORMAÇÃO DE PREÇO

EMPRESA:				
DEFINIÇÃO DO OBJETIVO DA EMPRESA COM A FORMAÇÃO DE PREÇO				
MÊS:		ANO:		
1. OBJETIVO				
	Maximização dos lucros em curto			
	Penetração no mercado			
	Desnatamento do mercado			
	Não visa lucratividade			
	Sobrevivência			
	Liderar em qualidade			
	Obtenção de um lucro mínimo para re-investimento no negócio			
	Outro:			
2. JUSTIFICATIVA (Por que definiu este objetivo ?)				
2.1				
2.2				
2.3				
2.4				
2.5				
3. METAS (Quanto e quando se pretende atingir o objetivo?)				
3.1				
3.2				
3.3				
3.4				
3.5				
4. ESTRATÉGIAS (Como atingir as metas estabelecidas ?)				
4.1				
4.2				
4.3				
4.4				
4.5				
Elaborado por:		Aprovado por:		
Data:		Data:		
DATA PREVISTA PARA ANÁLISE DOS RESULTADOS: MÊS / ANO		RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE:		
ANÁLISE DOS RESULTADOS OBTIDOS				
AS METAS FORMA ATINGIDAS?	**TOTAL**	**PARCIAL**	**NÃO**	**Explicação:**
3.1				
3.2				
3.3				
3.4				
3.5				
OBSERVAÇÕES:				
AS ESTRATÉGIAS FORAM SATISFATÓRIAS?	**TOTAL**	**PARCIAL**	**NÃO**	**Explicação:**
4.1				
4.2				
4.3				
4.4				
4.5				
OBSERVAÇÕES:				
Analisado por:		Aprovado por:		
Data:		Data:		

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

b) Custeio do projeto ou serviço técnico

Esta etapa do roteiro consiste em determinar o custo direto do projeto ou serviço através de um planejamento prévio das atividades e recursos necessários

para realização do trabalho, para posterior determinação do preço de venda. Para o custeio do projeto ou serviços determinaram-se dois procedimentos, denominados como: (1) planejamento prévio e (2) custeio prévio.

1) Planejamento prévio:

Para o planejamento prévio dos projetos ou serviços solicitados por um cliente serão realizados os seguintes procedimentos: entrevista inicial com o cliente, definição do escopo, definição das atividades, estimativa de duração total das atividades e planejamento dos recursos e insumos.

Ao se planejar o projeto ou serviço, é importante analisar todas as exigências e necessidades do cliente, e como elas podem influenciar na definição do escopo, das atividades e recursos necessários ao desenvolvimento dos trabalhos, pois estes elementos definirão os custos e o preço final do projeto ou serviço a ser contratado.

- **Entrevista inicial com o cliente:**

Consiste em levantar as necessidades do cliente em termos de escopo, prazo e preço, e também identificar a percepção do cliente em relação ao valor deste serviço. Através da entrevista pode-se investigar se o cliente já teve contato com algum escritório de arquitetura, quais os aspectos positivos e negativos ele percebeu neste escritório ou nos serviços oferecidos e procurar classificá-lo de acordo com a sua necessidade: preço ou diferenciação.

Este levantamento inicial dará suporte ao planejamento prévio e também às análises para a decisão do preço. Os QUADRO 77 e QUADRO 78 apresentam respectivamente a parte e 1 e a parte 2 da entrevista adotada nesta etapa do roteiro, a ser utilizada pelos escritórios de arquitetura, que poderão adaptá-la e complementá-la de acordo com a sua realidade.

QUADRO 77 - ENTREVISTA INICIAL COM O CLIENTE – PARTE 1: CADASTRO DO CLIENTE.

ENTREVISTA INICIAL CADASTRO DO CLIENTE	
REFERÊNCIA:	
INDICAÇÃO:	
NOME:	
RG:	CPF:
DATA NASC.:	PROFISSÃO:
ENDEREÇO RESIDENCIAL:	
BAIRRO:	CEP:
CIDADE:	ESTADO:
ENDEREÇO COMERCIAL:	
BAIRRO:	CEP:
CIDADE:	ESTADO:
E-MAIL:	
FONE RES.:	FONE COM.:
CELULAR:	
PASSATEMPO:	
CÔNJUGE:	
RG:	CPF:
DATA NASC.:	PROFISSÃO:
FONE RES.:	FONE COM.:
CELULAR:	
PASSATEMPO:	
FILHOS:	DATA NASC.:
HÁBITOS E OUTRAS INFORMÇÕES RELEVANTES:	

FONTE: ESTUDOS DE CASO.

QUADRO 78 - ENTREVISTA INICIAL COM O CLIENTE – PARTE 2: DADOS DO PROJETO OU SERVIÇO

ENTREVISTA INICIAL DADOS DO PROJETO ou SERVIÇO			
TIPO DO PROJETO ou SERVIÇO:	**RESIDENCIAL**	**COMERCIAL**	**INSTITUCIONAL**
PROJETO ARQUITETÔNICO			
PROJETO DE INTERIORES			
PROJETO DE PAISAGISMO			
ASSESSORIA E/ OU FISCALIZAÇÃO DE OBRA			
GERENCIAMENTO DE OBRAS			
CONSULTORIA			
ESTUDO DE VIABILIDADE			
OUTROS:			
SERVIÇOS ESPERADOS PELO CLIENTE			
PREÇO DO SERVIÇO ESPERADO PELO CLIENTE			
PARA O DESENVOLVIMENTO DESTE TRABALHO JÁ TEVE CONTATO COM OUTRA EMPRESA? ( ) SIM ( ) NÃO			
OBSERVAÇÕES SOBRE O CONTATO COM OUTRA EMPRESA (SERVIÇOS OFERECIDOS, PERCEPÇÃO DE PREÇO , QUALIDADE, E DIFERENCIAÇÃO)			
JÁ TEVE ALGUM EXPERIÊNCIA ANTEIOR COM EMPRESAS DE ARQUITETURA? ( ) SIM ( ) NÃO			
OBSERVAÇÕES SOBRE A EXPERIENCIA COM OUTRA EMPRESA (SERVIÇOS OFERECIDOS, PERCEPÇÃO DE PREÇO , QUALIDADE, E DIFERENCIAÇÃO)			
COMO CHEGOU A TÉ A NOSSA EMPRESA ?			
( ) Propaganda. Onde? ( ) revista ( ) jornal ( ) tv ( )outro:.....			
( ) Indicação. Quem indicou?.....			
O QUE FOI COMENTADO A RESPEITO DE PREÇO?			
O QUE FOI COMENTADO A RESPEITO DA QUALIDADES DOS SERVIÇOS PRESTADOS?			
( ) Internet			
( ) Outro:.....			
ENDEREÇO OBRA:			
BAIRRO:	**CEP:**		
CIDADE:	**ESTADO:**		
INDICAÇÃO FISCAL:			
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:			
REGISTRO DE IMÓVEIS:			
ÁREA LOTE:			
ÁREA PROJETO ESPERADA PELO CLIENTE:			
CARACTERÍSTICAS GERAIS DA OBRA: (SISTEMA CONSTRUTIVO, ACABAMENTO, EQUIPAMENTOS, ETC.)			
PROGRAMA:			
INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:			

FONTE: ESTUDOS DE CASO.

- **Definição do escopo:**

Consiste em detalhar o escopo, de acordo com as informações obtidas na entrevista inicial caracterizando o projeto ou serviço pela definição da área, categoria e características gerais da edificação. Também inclui a divisão dos resultados principais do projeto ou serviço em componentes menores, de forma a facilitar o gerenciamento, como por exemplo, as etapas do projeto ou serviço.

A ferramenta adotada para este detalhamento é a Estrutura de Decomposição do Trabalho (EDT), a qual também será usada na definição das atividades (QUADRO 79).

É importante salientar que o escritório deverá detalhar o escopo de acordo com o que pretende executar e controlar. Caso tenha dificuldades de monitorar cada tarefa, poderá acompanhar cada atividade - também denominada como etapa do projeto - especificando as tarefas na EDT apenas para se criar uma lista de checagem que auxilie a equipe a desenvolver cada etapa sem deixar para traz tarefas importante para a sua conclusão.

Neste roteiro adotou-se como processo o conjunto de atividades relativo a: vendas e contratos, produção, coordenação e controle e pós-venda. Como atividades, estabeleceu-se que são as etapas dos projetos correspondentes às entregas ao cliente, tais como: estudo preliminar, anteprojeto, projeto executivo, etc. E como tarefas, determinou-se à parte mais específica de cada atividade, como por exemplo: plantas, cortes, elevações, perspectiva, dentre outras.

- **Definição das atividades:**

Consiste em identificar as atividades necessárias ao cumprimento dos resultados principais do projeto, ou seja, as etapas do projeto ou serviço, detalhadas de acordo com o que será controlado.

Nesta fase é importante basear-se nas necessidades e desejos declarados pelo cliente na entrevista inicial e nas atividades essenciais para a realização das etapas do projeto ou serviço, que realmente agregam valor ao produto final.

Assim como para a definição do escopo do projeto ou serviços, a ferramenta utilizada neste roteiro para a definição das atividades é a Estrutura de Decomposição do Trabalho (EDT). O QUADRO 79 apresenta um modelo de EDT, que exemplifica a sua elaboração e na qual são apresentados os processos gerais para a elaboração de um projeto ou serviço, suas atividades e tarefas, estes processos são: (1) vendas e contratos, (2) produção do projeto ou serviço, (3) coordenação e controle e (4) pós-venda. Quanto ao processo de produção do projeto, é descrita a atividade inicial, que corresponde ao planejamento e cronograma, e são citados os tipos de projeto ou serviço que podem ser executados por uma empresa de arquitetura e suas principais atividades – sendo elas correspondentes às entregas ao contratante.

As tarefas correspondentes às atividades dos principais tipos de projetos ou serviços listados na EDT (QUADRO 79) são apresentadas no QUADRO 80 a qual poderá ser utilizada pelo usuário do roteiro com uma lista de checagem para o desenvolvimento da EDT de seu projetos ou serviços. Esta lista de checagem pode ser adaptada ou complementada pelo usuário do roteiro de acordo com as diversas situações de trabalhos solicitados à sua empresa.

Ressalta-se que o planejamento e detalhamento das atividades devem ser de acordo com o que a empresa pretende executar e controlar, portanto caso a empresa não tenha a intenção de controlar as tarefas referentes às atividades, poderá citá-las a fim de se criar uma lista de checagem para o cumprimento de cada atividade prevista.

No QUADRO 81 é apresentada apenas a planilha para a elaboração da EDT, sem a especificação de processo, atividades e tarefas, para que o usuário possa utilizá-la no planejamento prévio de projetos e serviços. Esta planilha, também inclui a identificação do cliente, o número da proposta, bem como a descrição detalhada do projeto ou serviço.

QUADRO 79 – EDT PARA DEFINIÇÃO DO ESCOPO, ATIVIDADES E DO PROJETO OU SERVIÇO.

ESTRUTURA DE DECOMPOSIÇÃO DO TRABALHO			
CLIENTE:			
PROPOSTA Nº:			
DESCRIÇÃO DO PROJETO OU SERVIÇO:			
ÁREA:			
PROCESSOS			
	ATIVIDADES - ETAPAS DO PROJETO ou SERVIÇO		
		TAREFAS	
1	VENDAS/CONTRATOS		
	1.1	ATENDIMENTO AO CLIENTE - ENTREVISTA INICIAL	
	1.2	PLANEJAMENTO E CUSTEIO PREVIO DO PROJETO OU SERVIÇO	
	1.3	FORMAÇÃO DE PREÇO, ELABORAÇÃO E EMISSÃO DA CARTA PROPOSTA	
	1.4	CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	
2	PRODUÇÃO DO PROJETO ou SERVIÇO		
	2.1	PLANEJAMENTO/CRONOGRAMA	
		2.1.1	REUNIÃO INTERNA - ORGANIZAÇÃO ENVOLVIDOS
		2.1.2	AJUSTES FINAIS DO PLANEJAMENTO E CRONOGRAMA DA EXECUÇÃO DO PROJETO
		2.1.3	ABERTURA DE PASTA PADRÃO
		2.1.4	LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÕES SOBRE O TERRENO
			Registro de imóvies / Guia amarela / Levantamento topográfico
		2.1.5	LEVANTAMENTO DA LEGISLAÇÃO ARQUITETÔNICA E URBANISTICA
			Restrição de uso /Taxas de ocupação e coeficientes de aproveitamento /Órgão Públicos
			Alinhamentos, recuos e afastamentos
			Áreas de estacionamento coberto e descoberto / Exigências relativas a tipos específicos de obra
	A1	ESTUDO DE VIABILIDADE	
	2.2	ANÁLISES E CONCEPÇÃO DA EDIFICAÇÃO	
	B	PROJETO ARQUITETÔNICO	
	2.3	ESTUDO PRELIMINAR	
	2.4	ANTEPROJETO	
	2.5	PROJETO EXECUTIVO	
	2.6	PROJETO LEGAL	
	2.7	DETALHAMENTO	
	C	PROJETO DE INTERIORES	
	2.8	ESTUDO PRELIMINAR	
	2.9	ANTEPROJETO	
	2.10	PROJETO EXECUTIVO E DETALHAMENTO	
	D	PROJETO DE PAISAGISMO	
	2.11	ESTUDO PRELIMINAR	
	2.12	PROJETO EXECUTIVO E DETALHAMENTO	
	E	ASSESSORIA E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS	
	2.13	VISITAS TÉCNICAS	
	2.14	REUNIÕES	
	2.15	EMISSÃO DE RELATÓRIO	
	F	GERENCIAMENTO DE OBRAS	
	2.16	ORÇAMENTOS E PESQUISA DE PREÇOS	
	2.17	PLANEJAMENTO DA OBRA	
	2.18	AQUISIÇÕES	
	2.19	VISITAS TÉCNICAS	
	2.20	REUNIÕES	
	2.21	CONTROLE DA OBRA	
	2.22	EMISSÃO DE RELATÓRIOS DE DESEMPENHO	
	G	CONSULTORIA	
	2.23	VISITAS TÉCNICAS	
	2.24	ANÁLISE DE DOCUMENTOS e/ou PROJETOS	
	2.25	REUNIÕES	
	2.26	EMISSÃO DE RELATÓRIO e/ou DOCUMENTOS	
	H	OUTROS	
	....	....	
3	COORDENAÇÃO/CONTROLE		
	3.1	REGISTRO DO REALIZADO (atividades, tempo , prazo, custos)	
	3.2	ARQUIVO E CONTROLE DE CÓPIAS	
		3.2.1	ARQUIVAMENTO DO PROJETO EM PASTA PADRÃO E MÍDIA MAGNÉTICA
		3.2.2	EMISSÃO DE GUIA DE REMESSA DE DOCUMENTO A CADA PRANCHA DISTRIBUÍDA
		3.2.3	ARQUIVAMENTO DAS GUIAS DE REMESSA DE DOCUMENTO
	3.3	CONTROLE DA PRODUÇÃO E ORGANIZAÇÃO	
	3.4	CONTROLE PREVISTOx REALIZADO	
	3.5	CONTROLE DA QUALIDADE	
4	PÓS VENDA		
	4.1	PESQUISA DE SATISFAÇÃO DO CLIENTE	
	4.2	ATENDIMENTO APÓS CONCLUSÃO DO PROJETO	

FONTE: CARARO E SIDOR (2001) e ESTUDOS DE CASO.

QUADRO 80 - LISTA DE CHECAGEM DE ATIVIDADES E TAREFAS DOS PRINCIPAIS TIPOS DE PROJETOS E SERVIÇOS DESENVOLVIDOS EM ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA.

continua

A	**ESTUDO DE VIABILIDADE**
2.2	**ANÁLISES E CONCEPÇÃO DA EDIFICAÇÃO**
	ANALISAR OBJETIVOS DO CLIENTE
	DEFINIR PROGRAMA DE NECESSIDADES DO CLIENTE
	DETERMINAR A ÁREA DO TERRENO
	ANALISAR DOCUMENTAÇÃO DO TERRENO
	ANALISAR AS CONDIÇÕES DETERMINANTES: ECONÔMICA e JURÍDICA
	CONCEPÇÃO PRELIMINAR
	Plantas
	Implantação
	Perspectiva
	APRESENTAÇÃO GRÁFICA
	REUNIÃO PARA APRESENTAÇÃO PARA O CLIENTE
	.....
B	**PROJETO ARQUITETÔNICO**
2.3	**ESTUDO PRELIMINAR**
	ANÁLISE TERRENO
	PROGRAMA BÁSICO
	CROQUIS INICIAIS – CRIAÇÃO
	DESENVOLVIMENTO DO PROJETO PRELIMINAR – PLANTAS
	Térreo / pavimento superior / pavimento tipo / cobertura
	IMPLANTAÇÃO
	CORTES
	ELEVAÇÃOES
	DEFINICÃO DE MATERIAIS E REVESTIMENTOS
	PERSPECTIVAS
	APRESENTAÇÃO GRÁFICA
	REUNIÃO COM O CLIENTE - APRESENTAÇÃO DO ESTUDO PRELIMINAR
	ADEQUAÇÃO DO ESTUDO PRELIMINAR
	REUNIÃO - APROVAÇÃO DO ESTUDO PRELIMINAR
	.....
2.4	**ANTEPROJETO**
	DESENVOLVIMENTO DO PROJETO CONCEBIDO NO ESTUDO PRELIMINAR COM COTAS E ESPECIFICAÇÕES GERAIS
	Planta de cobertura
	Implantação
	Cortes
	Elevações
	Planta de cobertura
	Implantação
	COTAÇÃO DE PREÇO PARA DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS COMPLEMENTARES
	APRESENTAÇÃO GRÁFICA
	.....
2.5	**PROJETO EXECUTIVO**
	PLANTAS - Complementação de informações
	Cotas / Cotas de nível / Indicações de corte
	Indicação dos ambientes / áreas / especificações de piso, parede e teto
	Indicação dos códigos de esquadrias / Tabela de esquadrias
	Indicação de áreas totais
	Indicação de equipamentos, elevadores, acessos.
	.....
	CORTES - Complementação de informações
	Altura de pé-direito e cotas de níveis
	Indicação de ambientes
	.....
	ELEVAÇÕES - Complementação de informações
	IMPLANTAÇÃO E COBERTURA
	APRESENTAÇÃO GRÁFICA
	SUBCONTRATAÇÃO DOS PROJETOS COMPLEMENTARES
	COMPATIBILIZAÇÃO DOS PROJETOS ARQUITETÔNICO E COMPLEMENTARES
	MEMORIAL DESCRITIVO
	REUNIÕES COM CLIENTE
	ENCAMINHAMENTO DOS PROJETOS PARA ORÇAMENTO DE EXECUÇÃO DA OBRA
	.....

QUADRO 80- LISTA DE CHECAGEM DE ATIVIDADES E TAREFAS DOS PRINCIPAIS TIPOS DE PROJETOS E SERVIÇOS DESENVOLVIDOS EM ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA.

continua

B	**PROJETO ARQUITETÔNICO**
2.6	**PROJETO LEGAL**
	ADEQUAÇÃO DO PROJETO À NORMAS E EXIGÊNCIAS LEGAIS
	ESTATÍSTICA e PLANTA DE SITUAÇÃO
	Cálculo de áreas
	Desenho da situação: indicação de ruas, orientação, afastamentos, recuos e divisas.
	IMPLANTAÇÃO/COBERTURA
	APRESENTAÇÃO GRÁFICA
	1º VERIFICAÇÃO NA PREFEITURA (PMC)
	1º CORREÇÃO / EMISSÃO E PAGAMENTO DA ART
	2º VERIFICAÇÃO NA PREFEITURA (PMC)
	2º CORREÇÃO - PAGAMENTO DAS TAXAS DA PREFEITURA
	3º VERIFICAÇÃO - PROTOCOLO- APROVAÇÃO - ALVARÁ
	.....
	PREPARAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO PARA AVERBAÇÃO
	ACESSORIA NO PROCESSO DE AVERBAÇÃO
	....
2.7	**DETALHAMENTO**
	DETALHAMENTO ESQUADRIAS/VEDAÇÕES
	DETALHAMENTO PISOS/PAREDES/COBERTURA
	DETALHAMENTO BWC"s e COZINHA
	DETALHAMENTO LAREIRA/ CHURRASQUIERA
	DETALHAMENTO ESCADAS E RAMPAS
	APRESENTAÇÃO GRÁFICA
	MEMORIAL DESCRITIVO
	REUNIÃO COM CLIENTE - APRESENTAÇÃO DO DETALHAM. E MEMORIAL
	ADEQUAÇÃO DOS DETALHES E MEMORIAL
	REUNIÃO - APROVAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO E DETALHAMENTO
	.....
C	**PROJETO DE INTERIORES**
2.8	**ESTUDO PRELIMINAR**
	PROGRAMA BÁSICO
	CROQUIS INICIAIS – CRIAÇÃO
	DESENVOLVIMENTO DO PROJETO PRELIMINAR - LAY-OUT
	PLANTA DE PISO
	PLANTA DE FORRO
	CORTES
	ELEVAÇÃOES
	DEFINICÃO DE MATERIAIS E REVESTIMENTOS
	PERSPECTIVAS
	APRESENTAÇÃO GRÁFICA
	REUNIÃO COM O CLIENTE- APRESENTAÇÃO DO ESTUDO PRELIMINAR
	ADEQUAÇÃO DO ESTUDO PRELIMINAR
	REUNIÃO - APROVAÇÃO DO ESTUDO PRELIMINAR
	.....
2.9	**ANTEPROJETO**
	DESENVOLVIMENTO DO PROJETO CONCEBIDO NO ESTUDO PRELIMINAR COM COTAS E ESPECIFICAÇÕES GERAIS
	Plantas, cortes e elevações.
	COTAÇÃO DE PREÇO PARA DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS COMPLEMENTARES
	APRESENTAÇÃO GRÁFICA
	...
2.10	**PROJETO EXECUTIVO E DETALHAMENTO**
	PLANTA DE PISO - PAGINAÇÃO COTADA E ESPECIFICADA
	PLANTA DE FORRO – COTADA E ESPECIFICADA
	PLANTA DE ILUMINAÇÃO - COTADA E ESPECIFICADA
	PLANTA DE PONTOS ELÉTRICOS - COTADA E ESPECIFICADA
	PLANTA DE REFORMA - COTADA E ESPECIFICADA
	CORTES
	ELEVAÇÕES - PAGINAÇÃO DE PAREDES
	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS DE REVESTIMENTO, CORES e ACESSÓRIOS
	DETALHAMENTO DE MÓVEIS
	DETALHAMENTO DE SANCAS, MOLDURAS e RODAPÉS.
	DETALHAMENTO DE ESCADAS E GUARDA-CORPO

QUADRO 80 - LISTA DE CHECAGEM DE ATIVIDADES E TAREFAS DOS PRINCIPAIS TIPOS DE PROJETOS E SERVIÇOS DESENVOLVIDOS EM ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA.

continua

2.10	**PROJETO EXECUTIVO E DETALHAMENTO**
	APRESENTAÇÃO GRÁFICA
	REUNIÕES COM CLIENTE
	ENCAMINHAMENTO DOS PROJETOS PARA ORÇAMENTO DE EXECUÇÃO DA OBRA
	MEMORIAL DESCRITIVO
	.....
D	**PROJETO DE PAISAGISMO**
2.11	**ESTUDO PRELIMINAR**
	ANÁLISE DO TERRENO
	ANÁLISE DAS CONDIÇÕES DE CLIMA E ORINETAÇÃO SOLAR
	PROJETO PRELIMINAR - IMPLANTAÇÃO
	DESENHO DE PISOS, CANTEIROS E JARDINS
	ESPECIFICAÇÃO GERAL DE FORRAÇÃO
	ESPECIFICAÇÃO GERAL DE ARBUSTOS
	ESPECIFICAÇÃO GERAL DE ÁRVORES
	.....
	APRESENTAÇÃO GRÁFICA
	APRESENTAÇÃO AO CLIENTE
	REVISÃO DO PROJETO
	IMPRESSÃO DO PROJETO
	REUNIÃO COM O CLIENTE- APRESENTAÇÃO DO ESTUDO PRELIMINAR
	ADEQUAÇÃO DO ESTUDO PRELIMINAR
	REUNIÃO - APROVAÇÃO DO ESTUDO PRELIMINAR
	.....
2.12	**PROJETO EXECUTIVO E DETALHAMENTO**
	IMPLANTAÇÃO - COTAS E ESPECIFICAÇÕES
	DETALHAMENTO DE PISOS, CANTEIROS E JARDINS
	DETALHAMENTO DE FONTES E ESPELHOS D'ÁGUA
	ESPECIFICAÇÃO
	ESPECIFICAÇÃO DE FORRAÇÃO
	ESPECIFICAÇÃO DE ARBUSTOS
	ESPECIFICAÇÃO DE ÁRVORES
	APRESENTAÇÃO GRÁFICA
	ENCAMINHAMENTO DOS PROJETOS PARA ORÇAMENTO DE EXECUÇÃO DA OBRA
	MEMORIAL DESCRITIVO
	.....
E	**ASSESSORIA E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS**
2.13	**VISITAS TÉCNICAS**
	À OBRA
	A FORNECEDORES
	....
2.14	**REUNIÕES**
	COM CLIENTE
	COM FORNECEDORES E MÃO-DE-OBRA
	.....
2.15	**EMISSÃO DE RELATÓRIO**
	.....
F	**GERENCIAMENTO DE OBRAS**
2.16	**ORÇAMENTOS E PESQUISA DE PREÇOS**
	MÃO-DE-OBRA
	MATERIAIS
	.....
2.17	**PLANEJAMENTO DA OBRA**
	CUSTO
	PRAZO
	RECURSOS
	....
2.18	**AQUISIÇÕES**
	CONTRATAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA e EQUIPAMENTOS
	COMPRA DE MATERIAIS
2.19	**VISITAS TÉCNICAS**
	À OBRA
	A FORNECEDORES
	....

QUADRO 80 - LISTA DE CHECAGEM DE ATIVIDADES E TAREFAS DOS PRINCIPAIS TIPOS DE PROJETOS E SERVIÇOS DESENVOLVIDOS EM ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA.

conclusão

F	**GERENCIAMENTO DE OBRAS**
2.20	**REUNIÕES**
	COM CLIENTE
	COM FORNECEDORES E MÃO-DE-OBRA
	....
2.21	**CONTROLE DA OBRA**
	CUSTO
	PRAZO
	RECURSOS
	....
2.22	**EMISSÃO DE RELATÓRIOS DE DESEMPENHO**
	.....
G	**CONSULTORIA**
2.23	**VISITAS TÉCNICAS**
	À OBRA
	A FORNECEDORES
	....
2.24	**ANALISE DE DOCUMENTOS e/ou PROJETOS**
	.....
2.25	**REUNIÕES**
	COM CLIENTE
	COM FORNECEDORES E MÃO-DE-OBRA
	.....
2.26	**EMISSÃO DE RELATÓRIO ou DOCUMENTOS**
	.....
H	**OUTROS**
.....	**....**

FONTE: CARARO e SIDOR (2001), GEHBAUER (2002) e ESTUDOS DE CASO.

QUADRO 81 - PLANILHA PARA ELABORAÇÃO DE EDT - DEFINIÇÃO DE ESCOPO E ATIVIDADES.

ESTRUTURA DE DECOMPOSIÇÃO DO TRABALHO			
CLIENTE:			
PROPOSTA Nº:			
DESCRIÇÃO DO PROJETO OU SERVIÇO:			
ÁREA:			
	PROCESSO		
		ATIVIDADES - ETAPAS DO PROJETO OU SERVIÇO	
			TAREFAS
1			
	1.1		
		1.1.1	
		1.1.2	
	1.2		
	1.3		
	...		
2			
	2.1		
		2.1.1	
		2.1.2	
	2.2		
	2.3		
	...		
3			
	3.1		
		3.1.1	
		3.1.2	
	3.2		
	3.3		
	...		
4			
	4.1		
		4.1.1	
		4.1.2	
	4.2		
	4.3		
	...		

FONTE: Adaptada de CARARO e SIDOR (2001).

- **Estimativa de duração total das atividades:**

Nesta fase é estimado o número de períodos de trabalho, que neste roteiro é representado em horas, necessários à execução e conclusão de cada atividade de realização do projeto ou serviço. Caso haja dificuldade de se prever e monitorar a duração de cada tarefa, pode-se adotar a estimativa de cada uma das atividades, ou seja, cada uma das etapas do projeto ou serviço.

Para essa estimativa é importante analisar a receptividade e complexidade do serviço, os riscos e buscar apoio no histórico de apontamento de horas do escritório para se prever com mais precisão a duração das atividades.

O QUADRO 82 apresenta um modelo de planilha para a estimativa de duração total das etapas ou atividades do projeto ou serviço a ser contratado.

QUADRO 82 - PLANILHA PARA A ESTIMATIVA DE DURAÇÃO TOTAL DAS ETAPAS OU ATIVIDADES DE PROJETOS OU SERVIÇOS.

DURAÇÃO TOTAL DAS ATIVIDADES				
CLIENTE:				
PROPOSTA Nº:				
DESCRIÇÃO DO PROJETO OU SERVIÇO:				
ÁREA:				
	PROCESSO			DURAÇÃO
		ATIVIDADES - ETAPAS DO PROJETO OU SERVIÇO		
			TAREFAS	TOTAL (HORAS)
1			PARCIAL	
	1.1			
		1.1.1		
		1.1.2		
	1.2			
	1.3			
	...			
2			PARCIAL	
	2.1			
		2.1.1		
		2.1.2		
	2.2			
	2.3			
	...			
3			PARCIAL	
	3.1			
		3.1.1		
		3.1.2		
	3.2			
	3.3			
	...			
4			PARCIAL	
	4.1			
		4.1.1		
		4.1.2		
	4.2			
	4.3			
	...			
			TOTAL	

FONTE: Adaptada de CARARO e SIDOR (2001).

- **Planejamento dos recursos e insumos:**

Consiste em definir e quantificar os recursos necessários para o desenvolvimento dos trabalhos, que no caso de projetos ou serviços técnico são caracterizados pelos profissionais, materiais e insumos.

Nesta fase é importante analisar com cuidado todas as exigências e necessidades do cliente, em termos de escopo, prazo e preço, expostas durante a entrevista inicial, para identificar os recursos que serão indispensáveis para o desenvolvimento dos trabalhos e também para determinar a necessidade de novas contratações de profissionais, aquisição de equipamentos e software, dentre outras.

Para a definição e quantificação dos recursos necessários para o desenvolvimento dos trabalhos, serão utilizadas as planilhas de planejamento de mão-de-obra (QUADRO 83) e de materiais e insumos do projeto ou serviço (QUADRO 84).

QUADRO 83 - PLANILHA PARA O PLANEJAMENTO DE MÃO-DE-OBRA DO PROJETO OU SERVIÇO

PLANEJAMENTO DE RECURSOS - MÃO-DE-OBRA								
CLIENTE:								
PROPOSTA Nº:								
DESCRIÇÃO DO PROJETO OU SERVIÇO:								
ÁREA:								
PROCESSO				DURAÇÃO	PROFISSIONAIS / TEMPO			
ATIVIDADES - ETAPAS DO PROJETO OU SERVIÇO					ARQUITETO 1	ESTAGIÁRIO 1	....	....
TAREFAS				TOTAL (HORAS)	(HORAS)	(HORAS)		
1			PARCIAL					
	1.1							
		1.1.1						
		1.1.2						
	1.2							
	1.3							
	...							
2			PARCIAL					
	2.1							
		2.1.1						
		2.1.2						
	2.2							
	2.3							
	...							
3			PARCIAL					
	3.1							
		3.1.1						
		3.1.2						
	3.2							
	3.3							
	...							
4			PARCIAL					
	4.1							
		4.1.1						
		4.1.2						
	4.2							
	4.3							
	...							
			TOTAL					

FONTE:Adaptada de CARARO E SIDOR (2001).

QUADRO 84 - PLANILHA PARA O PLANEJAMENTO DE MATERIAIS E INSUMOS DO PROJETO OU SERVIÇO

PLANEJAMENTO DE RECURSOS - MATERIAIS e INSUMOS												
CLIENTE:												
PROPOSTA Nº:												
DESCRIÇÃO DO PROJETO OU SERVIÇO:												
ÁREA:												
PROCESSO				MATERIAIS e INSUMOS									
ATIVIDADES - ETAPAS DO PROJETO OU SERVIÇO				Plotagem		Taxas		Deslocamento		Serv. Terceiriz.		.....	
TAREFAS				unid.	quant.	unid.	quant.	unid.	quant.	unid.	quant.	unid.	quant.
1			PARCIAL										
	1.1												
		1.1.1											
		1.1.2											
	1.2												
	1.3												
	...												
2			PARCIAL										
	2.1												
		2.1.1											
		2.1.2											
	2.2												
	2.3												
	...												
3			PARCIAL										
	3.1												
		3.1.1											
		3.1.2											
	3.2												
	3.3												
	...												
4			PARCIAL										
	4.1												
		4.1.1											
		4.1.2											
	4.2												
	4.3												
	...												
			TOTAL										

FONTE: Adaptada de CARARO e SIDOR (2001).

2) Custeio Prévio:

O custeio prévio do projeto ou serviço baseia-se no planejamento prévio, incluindo os seguintes procedimentos: estimativa do custo direto da mão-de-obra e a estimativa do custo direto de materiais e insumos.

- **Estimativa do custo direto da mão-de-obra:**

Este procedimento consiste em calcular os custos diretos com a mão-de-obra envolvida na realização das atividades do projeto ou serviço que foi determinada no planejamento dos recursos.

O custeio da mão-de-obra direta, efetiva do escritório, se dará com base nas horas estimadas para cada profissional envolvido no projeto, a qual foi determinada na etapa de planejamento dos recursos (mão-de-obra). Para isso é necessário

conhecer o custo por hora de cada profissional, o qual foi calculado na etapa de determinação dos custos diretos (item 6.3.1-d), o qual será multiplicado pelas horas estimadas, resultando no custo direto da mão-de-obra.

Os serviços prestados por profissionais terceirizados poderão ser custeados com base em outra referência, como por exemplo, o m2 ou determinando um custo fechado para estes serviços. Estes custos podem ser lançados juntamente com os custos diretos de materiais e insumos, alocados diretamente na atividade geradora deste custo, pois neste roteiro adotou-se como custo direto da mão-de-obra, os custos dos profissionais efetivos da empresa, os quais a empresa consegue determinar o total de horas produtivas e o seu custo por hora.

Ainda sobre os profissionais terceirizados, a vantagem de se determinar um custo fechado para os seus trabalhos é que a empresa minimiza os riscos de um custeio por hora ou outra referência variável, pois o custo é estabelecido com este profissional de acordo com escopo, sendo de sua responsabilidade controle de horas.

O QUADRO 85 apresenta a planilha para o cálculo do custo da mão-de-obra direta por atividade do projeto ou serviço.

QUADRO 85 - PLANILHA PARA O CÁLCULO DO CUSTO DA MÃO-DE-OBRA DIRETA POR ATIVIDADE DO PROJETO OU SERVIÇO.

CUSTEIO DIRETO DA MÃO-DE-OBRA													
CLIENTE:													
PROPOSTA Nº:													
DESCRIÇÃO DO PROJETO OU SERVIÇO:													
ÁREA:													
PROCESSO				DURAÇÃO TOTAL	PROFISSIONAIS / TEMPO				CUSTO DA EQUIPE				CUSTO TOTAL
ATIVIDADES - ETAPAS DO PROJETO OU SERVIÇO					ARQ. 1	EST. 1	....	....	ARQUITETO 1	ESTAGIÁRIO 1	....	....	
TAREFAS				(HORAS)	(HORAS)	(HORAS)			Custo hh (R$)	Custo hh (R$)			(R$)
1			PARCIAL										
	1.1								DURAÇÃO (h)	DURAÇÃO (h)			ARQUITETO
		1.1.1							x	x			+
		1.1.2							CUSTO DA HORA	CUSTO DA HORA			ESTAGIÁRIO
	1.2								ARQUITETO (R$)	ESTAGIÁRIO (R$)			+
	1.3												....
	...												
2			PARCIAL										
	2.1												
		2.1.1											
		2.1.2											
	2.2												
	2.3												
	...												
3			PARCIAL										
	3.1												
		3.1.1											
		3.1.2											
	3.2												
	3.3												
	...												
4			PARCIAL										
	4.1												
		4.1.1											
		4.1.2											
	4.2												
	4.3												
	...												
			TOTAL										

FONTE: Adaptada de CARARO e SIDOR (2001).

- **Estimativa do custo direto de materiais e insumos:**

Consiste em calcular os custos com materiais ou insumos envolvido na realização das atividades do projeto ou serviço (plotagens, reproduções, fotos, deslocamento, viagens, taxas e outros). Estes materiais ou insumos podem ser considerados como reembolsáveis pelo cliente ou incluídos na proposta de preço.

A não inclusão dos materiais e insumos na proposta, ou seja, sendo considerados como reembolsáveis pelo cliente é uma estratégia muito aplicada pelos arquitetos, pois normalmente os materiais e insumos são difíceis de serem previstos e o preço do projeto ou serviço apresenta-se mais baixo para o cliente.

Contudo, em determinadas situações ou tipo de contrato exige-se que estes materiais e insumos sejam incluídos na proposta, sendo assim o escritório pode adotar algumas estratégias para a cobrança destes: (a) podem ser cobrados com a inclusão de impostos, custos de funcionamento do escritório (custos e despesas indiretas) e lucro, (b) com a inclusão de impostos e lucro ou (c) somente com a

inclusão de impostos (CARARO e SIDOR, 2001). Caso os materiais e insumos sejam incluídos na proposta eles deverão ser custeados e na formação de preço será definida a estratégia de cobrança destes através da aplicação do *mark-up*.

O QUADRO 86 apresenta um modelo de planilha para o cálculo do custo dos materiais e insumos.

QUADRO 86 - PLANILHA PARA O CÁLCULO DO CUSTO DOS MATERIAIS E INSUMOS DO PROJETO OU SERVIÇO.

PLANEJAMENTO DE RECURSOS - MATERIAIS e INSUMOS																			
CLIENTE:																			
PROPOSTA Nº:																			
DESCRIÇÃO DO PROJETO OU SERVIÇO:																			
ÁREA:																			
	PROCESSO			CUSTO MATERIAIS e INSUMOS															
	ATIVIDADES - ETAPAS DO PROJETO OU SERVIÇO			Plotagem			Taxas			Deslocamento			Serv. Terceiriz.			.....			CUSTO TOTAL (R$)
			TAREFAS	quant.	custo unit. (R$)	Total (R$)	quant.	custo unit. (R$)	Total (R$)	quant.	custo unit. (R$)	Total (R$)	quant.	custo unit. (R$)	Total (R$)	quant.	custo unit. (R$)	Total (R$)	
1			PARCIAL																
	1.1																		
		1.1.1																	
		1.1.2																	
	1.2																		
	1.3																		
	...																		
2			PARCIAL																
	2.1																		
		2.1.1																	
		2.1.2																	
	2.2																		
	2.3																		
	...																		
3			PARCIAL																
	3.1																		
		3.1.1																	
		3.1.2																	
	3.2																		
	3.3																		
	...																		
4			PARCIAL																
	4.1																		
		4.1.1																	
		4.1.2																	
	4.2																		
	4.3																		
	...																		
			TOTAL																

FONTE: Adaptada de CARARO e SIDOR (2001).

c) Formação do preço de venda:

Com os custos do projeto ou serviço determinados passa-se para a etapa de formação do preço de venda, que prevê três procedimentos: (1) determinação do preço de venda com base nos custos (*mark-up)*, (2) análise e tomada de decisão do preço com base na concorrência, (3) análise e tomada de decisão com base no valor percebido pelo cliente, (4) definição do tipo de contrato a ser adotado e (5) apresentação da proposta.

1) Determinação do preço de venda com base nos custos (*mark-up*):

Para a determinação do preço de venda adotou-se a aplicação de um "*fator multiplicador*" chamado *mark-up*, o qual é aplicado sobre o custo direto total do projeto ou serviço para a formação do preço. Esta margem normalmente inclui percentuais de: custos fixos da empresa, impostos e tributos, lucro, comissões sobre a venda para beneficiar parceiros ou vendedores e uma contingência como um percentual de segurança para cobrir eventuais desvios nas previsões de custo ou como uma margem para negociação com o cliente.

Para este roteiro adotou-se que o *mark-up* incluirá todos os percentuais apresentados acima, exceto o percentual dos custos fixos da empresa, pois este será incluído no preço através da multiplicação das horas previstas para o projeto ou serviço pelo custo da hora de funcionamento da empresa, o qual foi determinado no item 6.3.1-c deste roteiro.

Quanto aos impostos, em uma empresa prestadora de serviço limitada a qual recolhe o IRPJ (Imposto de Renda de Pessoa Jurídica) através do lucro presumido, os impostos e tributos para emissão de nota fiscal, sendo para 26 de fevereiro de 2005, os seguintes percentuais: 5% de ISS no município de Curitiba (www.curitiba.pr.gov.br acesso em: 10 fev. 2005), 0,65% de PIS, 3% de COFINS, 2,88% de CSL e 2,4% de imposto de renda para faturamento anual de até R$ 120.000,00 ou 4,8% de imposto de renda para faturamento anual acima de R$ 120.000,00 (www.receita.fazenda.gov.br acesso em: 10 fev. 2005). É importante salientar que, estes percentuais devem ser sempre verificados e confirmados pela acessória contábil da empresa, para que não haja problemas na determinação do mark-up.

O QUADRO 87 apresenta a planilha utilizada neste roteiro para a determinação dos impostos e tributos que incidem sobre o faturamento.

QUADRO 87 - PLANILHA PARA O CÁLCULO DO PERCENTUAL DE IMPOSTOS E TRIBUTOS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO PARA EMPRESAS

PARTICIPAÇÃO DOS IMPOSTOS SOBRE O FATURAMENTO DA EMPRESA	
FATURAMENTO ANUAL	>R$120.000 ou <R$120.000
IMPOSTOS	**%**
ISS	
PIS	
COFINS	
IR PRESUMIDO	
CS PRESUMIDO	
CPMF	

FONTE: Adaptada de CARARO e SIDOR (2001).

Neste roteiro adotou-se que o lucro a ser incluído no preço será determinado através da previsão anual dos custos e do faturamento da empresa, os quais se baseiam no histórico da empresa e que foram estabelecidos nos itens 6.3.1-a e 6.3.1-b.

O QUADRO 88 apresenta a planilha para o cálculo do lucro previsto para o ano, na qual deverão ser indicados o total de horas previstas para venda e o preço médio da hora previsto, estabelecidos na planilha de previsão de faturamento (QUADRO 69), e também o custo fixo anual, previsto na planilha de previsão de custos (QUADRO 68).

QUADRO 88 - PLANILHA PARA CÁLCULO DO LUCRO PREVISTO PARA O ANO.

CÁLCULO DO LUCRO PREVISTO PARA O ANO	
Total de horas previstas para venda (anual)	
Preço médio da hora (previsto)	
Custo fixo anual previsto	
FATURAMENTO ANUAL PREVISTO	Total de horas previstas para venda (anual) **x** Preço médio da hora (previsto)
MÉDIA MENSAL DE FATURAMENTO (R$)	Faturamento anual previsto / 12 meses
CUSTO VARIÁVEL ANUAL PREVISTO (R$)	
MÉDIA MENSAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS (R$)	Custo variável anual previsto / 12 meses
LUCRO ANUAL PREVISTO (R$)	Faturamento anual previsto **-** (custo variável anual prev.+ custo fixo anual prev.)
MÉDIA MENSAL DE LUCRO PREVISTO (R$)	Lucro anual previsto / 12 meses
% LUCRO sobre o faturamento	**Lucro anual previsto** **÷** **Faturamento anual previsto**

FONTE: Adaptada de OLIVEIRA e PEREZ JR (2002).

No QUADRO 89 apresenta-se uma planilha para a análise de sensibilidade do percentual do lucro previsto em função da variação do faturamento ou dos custos da empresa, a qual auxiliará na tomada de decisão do percentual de lucro a ser adotado para o cálculo do *mark-up*.

QUADRO 89 - PLANILHA PARA ANÁLISE DE SENSIBILIDADE DO LUCRO PREVISTO PARA O ANO EM FUNÇÃO DA VARIAÇÃO DO FATURAMENTO OU DOS CUSTOS PREVISTOS.

ANÁLISE DE SENSIBILIDADE DO LUCRO PARA TOMADA DE DECISÃO							
	A MENOS				A MAIS		
VARIAÇÃO DO FATURAMENTO	**20%**	**10%**	**5%**	**0%**	**5%**	**10%**	**20%**
Faturamento anual previsto	X - 20%	X - 10%	X - 5%	**X**	X + 5%	X + 10%	X + 20%
Total dos custos previstos	Y	Y	Y	**Y**	Y	Y	Y
% lucro previsto	...%	...%	...%	**...%**	...%	...%	...%
	A MENOS				A MAIS		
VARIAÇÃO DOS CUSTOS	**20%**	**10%**	**5%**	**0%**	**5%**	**10%**	**20%**
Faturamento anual previsto	X	X	X	**X**	X	X	X
Total dos custos previstos	Y - 20%	Y- 10%	Y - 5%	**Y**	Y + 5%	Y + 10%	Y + 20%
% lucro previsto	...%	...%	...%	**...%**	...%	...%	...%

FONTE: Adaptada de CARARO e SIDOR (2001).

Quanto às porcentagens de contingência e comissão de venda a empresa poderá arbitrar de acordo com a suas políticas e estratégias empresariais, ou de acordo com o que a concorrência pratica. No entanto é importante lembrar que tal decisão influenciará no preço a ser formado, e, portanto, tais percentuais devem ser definidos com cuidado para se praticar um preço competitivo.

Com os impostos, lucro, percentual de contingência e comissão de venda definidos, parte-se para o cálculo do *mark-up*. O QUADRO 90 apresenta a planilha para o cálculo do *mark-up*. Pode-se observar que na última coluna indica-se a decisão de inserir ou não os percentuais que compõem o *mark-up*, pois a empresa pode optar em estabelecer um *mark-up* diferenciado para o cálculo do preço de venda. Por exemplo, a empresa estabelece que para o desenvolvimento de um determinado projeto será cobrado o preço de custo, sem incluir o percentual de lucro, ou a empresa decide que os custos com materiais e insumos de um projeto serão reembolsados pelo cliente, sendo assim, não inclui impostos, lucro e outras taxas.

QUADRO 90 - PLANILHA PARA O CÁLCULO DO *MARK-UP*.

MARK-UP Custo de funcionamento do escritório por hora		
IMPOSTOS	%	SIM ou NÃO
LUCRO	%	SIM ou NÃO
CONTINGÊNCIA	%	SIM ou NÃO
COMISSÕES DE VENDA	%	SIM ou NÃO
TOTAL SOBRE FATURAM	**SOMA %**	**Subtrai de 100%**
SALDO PARA OS 100% - correspondentes aos custos fixos	**XX,X%**	
MARK-UP (Fator multiplicador)	**1,XX**	**1 / (XX,X% / 100%)**

FONTE: Adaptada de CARARO e SIDOR (2001).

Tendo os custos diretos de mão-de-obra, materiais e insumos, os quais foram definidos na etapa de custeio prévio, e o *mark-up* determinado passa-se à determinação do preço de venda. Para isso apresenta-se uma planilha (QUADRO 91) para o cálculo do preço de venda, a qual inclui o custo de funcionamento da empresa com base na previsão de horas para o desenvolvimento do trabalho (determinada na etapa de planejamento prévio), aplicando sobre estas horas o custo por hora de funcionamento da empresa.

QUADRO 91 - PLANILHA PARA O CÁLCULO DO PREÇO DE VENDA DO PROJETO.

PLANILHA PARA O CÁLCULO DO PREÇO DE VENDA											
PROCESSO ATIVIDADES - ETAPAS DO PROJETO OU SERVIÇO TAREFAS				DURAÇÃO TOTAL (HORAS)	CUSTO DE FUNCION. DA EMPRESA	CUSTO DIRETO DA MÃO-DE-OBRA	CUSTO DIRETO DE MATERIAIS E INSUMOS	CUSTO TOTAL	PREÇO DE VENDA FUNCION. DA EMPRESA	PREÇO DE VENDA DA MÃO-DE-OBRA	PREÇO DE VENDA MATERIAIS E INSUMOS	PREÇO DE VENDA TOTAL
					R$ hora func. emp.		MULITIPLICADOR		MARK-UP 1,XX	MARK-UP 1,XX	MARK-UP 1,XX	
1			PARCIAL									
	1.1				CUSTO DA HORA DE FUNCION. DA EMPRESA X DURAÇÃO TOTAL DAS ATIVIDADES				CUSTO FUNCION. DA EMPRESA X MULTIPLICADOR	CUSTO MÃO-DE-OBRA X MULTIPLICADOR	CUSTO MATERIAIS e INSUMOS X MULTIPLICADOR	
		1.1.1										
		1.1.2										
	1.2											
	1.3											
	...											
2			PARCIAL									
	2.1											
		2.1.1										
		2.1.2										
	2.2											
	2.3											
	...											
3			PARCIAL									
	3.1											
		3.1.1										
		3.1.2										
	3.2											
	3.3											
	...											
4			PARCIAL									
	4.1											
		4.1.1										
		4.1.2										
	4.2											
	4.3											
	...											
			TOTAL									

FONTE: Adaptada de CARARO e SIDOR (2001).

Nesta etapa determina-se o preço de venda do projeto ou serviço com base nos custos. As etapas seguintes prevêem analises adicionais para a tomada de decisão do preço de venda final tomando como referência os preços, qualidade e serviços oferecidos pela concorrência, bem como, com base no valor percebido pelo cliente.

2) Análise e tomada de decisão do preço com base na concorrência:

Com o preço de venda determinado com base dos custos, é importante analisar as práticas de preço da concorrência e os preços praticados na região em que será vendido o projeto ou serviço.

Para tomada de decisão final do preço com base na concorrência adotou-se a analise comparativa do preço determinado, convertido em preço por m^2 com o preço por m^2 estabelecido em tabelas como, por exemplo, a tabela de honorários do Sindicato dos arquitetos do Paraná (SINDARQ-PR, 2004).

Como nem sempre os concorrentes praticam os preços determinados por estas tabelas, é importante buscar estas informações através de conversas informais com outros profissionais, em reuniões e discussões em associações e entidades de classe (por exemplo, ASBEA), e até mesmo através dos próprios clientes que já tiveram contato com outros escritórios de arquitetura.

No entanto, não apenas é necessário conhecer o preço praticado pelo concorrente, mas também o escopo, o prazo e a qualidade dos serviços que estão sendo oferecidos por ele. Com estas informações a empresa deve analisar o seu planejamento e custeio prévio buscando detectar os desvios em relação ao concorrente e assim verificar outras possibilidades para oferecer os serviços de acordo com as necessidades do cliente, com um preço competitivo, mas que cubra os seus custos e expectativas de lucro.

O QUADRO 92 apresenta um formulário, no qual serão registradas as informações gerais sobre o preço, custos e escopo do projeto ou serviço que a empresa estará oferecendo ao cliente, as informações sobre o preço e escopo

oferecido pela concorrência (coletadas na entrevista inicial com o cliente, ou através de outros profissionais) e o preço e escopo estabelecidos de acordo com a tabela de honorários profissionais do SINDIARQ (2004), que serão analisados para a tomada de decisão quanto ao preço baseado na concorrência.

Neste formulário serão lançados os dados sobre o preço e escopo do concorrente e conforme a tabela de honorários do SINDARQ (2004), sendo que a duração total do trabalho e os custos serão calculados de acordo com os índices da empresa. Assim a empresa terá noção de quanto tempo será necessário e os custos relativos ao desenvolvimento do projeto ou serviço, caso venha a determinar o seu preço ao mesmo nível estabelecido pelo concorrente ou pela tabela de honorários.

Com estes dados a empresa procederá à revisão do planejamento e custeio do projeto ou serviço, para verificar os itens que podem ser alterados para acompanhar o concorrente ou a tabela, e também, através de ferramentas auxiliares, poderá analisar a sensibilidade do preço e do lucro em função da variação da duração total do projeto ou serviços.

QUADRO 92 – FORMULÁRIO PARA REGISTRO DAS INFORMAÇÕES SOBRE PREÇO E ESCOPO DA EMPRESA, CONCORRENTE E TABELA DE HONORÁRIOS E TOMADA DE DECISÃO

ANÁLISE E TOMADA DE DECISÃO DO PREÇO COM BASE NA CONCORRÊNCIA				
REGISTRO DAS INFORMAÇOES SOBRE PREÇO e ESCOPO DA: EMPRESA / CONCORRÊNCIA / TABELA DE HONORÁRIOS				
PROJETO ou SERVIÇO:				
ÁREA (m2):				
EMPRESA			**CONCORRENTE**	**TABELA DE HONORÁRIOS**
	R$	**% do preço**		
PREÇO:			**preencher**	
DURAÇÃO TOTAL (h):			preço concorrente ÷ preço médio da hora da empresa * duração total relativa ao preço do concorrente, mas de acordo com o preço médio por hora da empresa	preço tabela ÷ preço médio da hora da empresa * duração total relativa ao preço da tabela, mas de acordo com o preço médio por hora da empresa
PREÇO MÉDIO POR ÁREA (R$/m2):				**preencher**
PREÇO MÉDIO POR HORA:			preço concor ÷ duração total	preço ÷ duração total
MÉDIA DE HOMENS-HORA POR ÁREA (hh/m2):			duração ÷ área	duração ÷ área
COMPOSIÇÃO DO PREÇO			**CUSTOS EQUIVALENTES**	**CUSTOS EQUIVALENTES**
CUSTO MÃO-DE-OBRA:		...%	preço concorrente x % do preço da empresa	preço tabela x % do preço da empresa
CUSTO MATERIAIS E INSUMOS:		...%		
CUSTO INDIRETO:		...%		
IMPOSTOS:		...%		
LUCRO:		...%		
CONTINGÊNCIA:		...%		
COMISSÕES:		...%	* custos relativos ao preço do concorrente, mas de acordo com os indices da empresa	* custos relativos ao preço da tebela, mas de acordo com os indices da empresa
OUTRAS DESPESAS:		...%		
DESVIO EM RELAÇÃO AO CONCORRENTE (%):	**preço concorrente ÷ preço da empresa**			
DESVIO EM RELAÇÃO À TABELA (%):	**preço tabela ÷ preço da empresa**			
PRINCIPAIS ETAPAS PREVISTAS (atividades)				
OBSERVAÇÕES RELEVATES SOBRE O ESCOPO				
COMENTÁRIOS:				
TOMADA DE DECISÃO				
FERRAMENTAS UTILIZADAS:			**ANÁLISE / OBSERVAÇÕES:**	
Análise da sensibilidade do preço de venda em relação às horas de projetos				
Linha de raciocínio para a tomada de decisão quanto à competição de preço				
Programa de reação para acompanhar a redução de preço do concorrente				
Análise de sensibilidade do lucro em relação às variações das horas do projeto				
AÇÕES: (TOMADA DE DECISÃO)				

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

As ferramentas auxiliares para a tomada de decisão quanto ao preço baseado na concorrência adotadas neste roteiro são: a análise da sensibilidade do preço de venda em relação às horas utilizadas em projetos, a linha de raciocínio

para a tomada de decisão quanto à competição de preço de NAGLE e HOLDEN (2003), o programa de reação para acompanhar a redução de preço do concorrente de KOTLER (2000) e a análise de sensibilidade do lucro em relação às variações do tempo de execução do projeto.

Na análise de sensibilidade do preço de venda em relação às horas utilizadas em projetos são verificadas as alterações ocorridas no custo e no preço final do projeto ou serviço de acordo com a variação do total de horas previstas para o trabalho, demonstrando-se também as variações do preço por m^2 ou do preço do homem-hora por m^2. A variação das horas pode ser aleatória, ou baseada em outros projetos semelhantes já executados - dos quais o escritório possui registros históricos - ou então conforme os dados da concorrência, ou seja, de acordo com o preço estabelecido pelo concorrente, a empresa calcula o tempo total de acordo com o seu preço médio por hora (conforme calculado no formulário – quadro....).

O QUADRO 93 apresenta a planilha para a análise de sensibilidade do preço de venda em relação às horas previstas para o projeto ou serviço, onde consta um exemplo para facilitar a compreensão do usuário. Para este exemplo foi adotado um projeto com área de 100 m2, estimando-se um total de 100 horas. Esta análise procedeu-se através da variação da estimativa de horas de 10 em 10 horas a mais ou a menos, para verificar a variação do custo e conseqüentemente do preço.

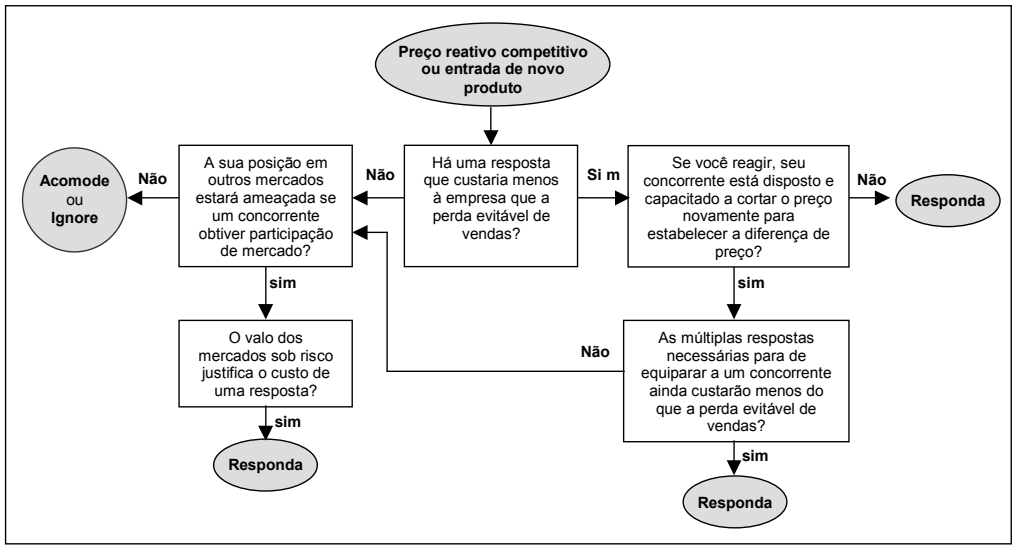
QUADRO 93 - PLANILHA PARA ANÁLISE DE SENSIBILIDADE DO PREÇO DE VENDA EM RELAÇÃO ÀS HORAS PREVISTAS PARA O PROJETO OU SERVIÇO, INCLUÍDO EXEMPLO

ANÁLISE DE SENSIBILIDADE DO PREÇO DE VENDA EM RELAÇÃO ÀS HORAS DE TRABALHO PREVISTA PARA O PROJETO OU SERVIÇO										
área da edificação (m2)	**100**									
% de hh prevista no planejamento prévio	100,0	60,0%	70,0%	80,0%	90,0%	100,0%	110,0%	120,0%	130,0%	140,0%
tempo de execução do projeto pela equipe	**hh**	**60,00**	**70,00**	**80,00**	**90,00**	**100,00**	**110,00**	**120,00**	**130,00**	**140,00**
COMPOSIÇÃO DO PREÇO										
% do custo da equipe em relação ao faturamento	56,06%	991,36	1.156,59	1.321,82	1.487,05	1.652,27	1.817,50	1.982,73	2.147,96	2.313,18
impostos	14,31%	253,04	295,21	337,39	379,56	421,74	463,91	506,08	548,26	590,43
custo de funcionamento do escritório	14,63%	258,63	301,74	344,84	387,95	431,06	474,16	517,27	560,37	603,48
lucro	15,00%	265,24	309,45	353,66	397,86	442,07	486,28	530,48	574,69	618,90
total do projeto, sem materiais e insumos	**100,00%**	**1.768,28**	**2.062,99**	**2.357,71**	**2.652,42**	**2.947,14**	**3.241,85**	**3.536,56**	**3.831,28**	**4.125,99**
valor por m2 de projeto, só da equipe (não inclui materiais e insumos)		17,68	20,63	23,58	26,52	29,47	32,42	35,37	38,31	41,26
custos dos materiais e insumo, incluindo apenas impostos		303,49	303,49	303,49	303,49	303,49	303,49	303,49	303,49	303,49
PREÇO DE VENDA FINAL COM MATERIAIS E INSUMOS		**2.071,77**	**2.366,48**	**2.661,20**	**2.955,91**	**3.250,62**	**3.545,34**	**3.840,05**	**4.134,77**	**4.429,48**
valor por m2 de projeto		20,72	23,66	26,61	29,56	32,51	35,45	38,40	41,35	44,29
Variação com relação ao orçamento original do serviço		63,7%	72,8%	81,9%	90,9%	100,0%	109,1%	118,1%	127,2%	136,3%
Valor hh por m2 de projeto		0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40

FONTE: Adaptada de CARARO E SIDOR (2001).

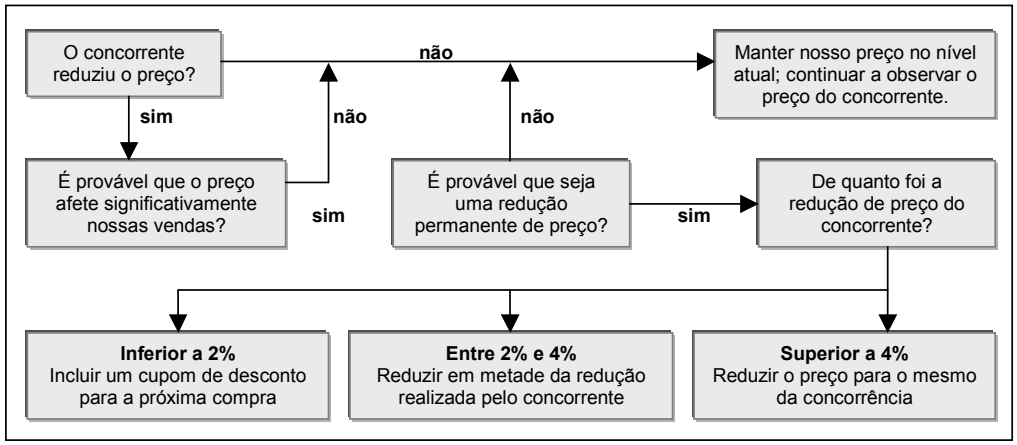
Para a analise de situações de reação à concorrência serão usadas duas ferramentas: a primeira é a linha de raciocínio para a tomada de decisão quanto à competição de preço (FIGURA 31) - de NAGLE e HOLDEN (2003), e a segunda é programa de reação para acompanhar a redução de preço do concorrente (FIGURA 32) - de KOTLER (2000) o qual poderá ser aplicado quando os projetos ou serviços forem muito semelhantes e a empresa desejar reagir de forma a não perder espaço no mercado.

FIGURA 31 - LINHA DE RACIOCÍNIO PARA TOMADA DE DECISÃO QUANTO À COMPETIÇÃO DE PREÇO



FONTE: NAGLE e HOLDER (2003).

FIGURA 32 - PROGRAMA DE REAÇÃO PARA ACOMPANHAR A REDUÇÃO DE PREÇO



FONTE: KOTLER (2000).

Ainda sobre a decisão de redução do preço, adotou-se também a análise de sensibilidade do lucro em relação às variações do tempo de execução do projeto. Esta ferramenta auxiliará o escritório a visualizar o que poderá acontecer com o lucro do projeto ou serviço caso utilize-se mais horas do que o previsto.

O QUADRO 94 apresenta a planilha para a análise de sensibilidade do lucro em relação às variações do tempo de execução do projeto, onde consta um exemplo para facilitar a compreensão do usuário. Para este exemplo, também foi adotado um projeto o qual estimou-se um total de 100 horas. Esta análise procedeu-se através da variação da estimativa de horas em 10 % a 70% a mais que o previsto para verificar as conseqüências na margem de reserva e no lucro.

QUADRO 94 – PLANILHA PARA ANÁLISE DE SENSIBILIDADE DO LUCRO EM RELAÇÃO ÀS VARIAÇÕES DO TEMPO DE EXECUÇÃO DO PROJETO OU SERVIÇO, INCLUINDO EXEMPLO.

total horas previstas em orçamento	preço médio da hora da equipe	total sobre o faturamento	custo de cada hora despendida	lucro (15%)	reserva (10%)	imposto + lucro	reserva líquida	total
100,00	28,68	56,06%	16,08	**430,24**	**286,83**	29,31%	**202,76**	**633,00**

reserva inclui impostos mais lucro

% de horas a mais que o previsto	tempo despendido a mais (horas)	valor custo adicional	saldo do lucro + reserva	saldo da reserva	saldo do lucro	redução na % do lucro	CONSEQUÊNCIAS
10%	10,00	160,81	472,19	41,95	430,24	0,00%	*perdas na reserva*
20%	20,00	321,61	311,39	-118,85	192,53	55,25%	*perdas na reserva e na lucratividade*
30%	30,00	482,42	150,58	-279,66	-129,08	130,00%	*perdas na reserva e na lucratividade-débito*
40%	40,00	643,22	-10,23	-440,46	-450,69	204,75%	*perdas na reserva e na lucratividade-débito*
50%	50,00	804,03	-171,03	-601,27	-772,30	279,50%	*perdas na reserva e na lucratividade-débito*
60%	60,00	964,83	-331,84	-762,07	-1.093,91	354,26%	*perdas na reserva e na lucratividade-débito*
70%	70,00	1.125,64	-492,64	-922,88	-1.415,52	429,01%	*perdas na reserva e na lucratividade-débito*

FONTE: Adaptada de CARARO e SIDOR (2001).

As ferramentas apresentadas darão suporte à decisão do preço final do projeto ou serviço em relação à concorrência, evidenciando a importância de se planejar cuidadosamente os trabalhos e analisar aspectos que podem gerar riscos ao resultado final.

3) <u>Análise e tomada de decisão do preço com base no valor percebido pelo cliente</u>:

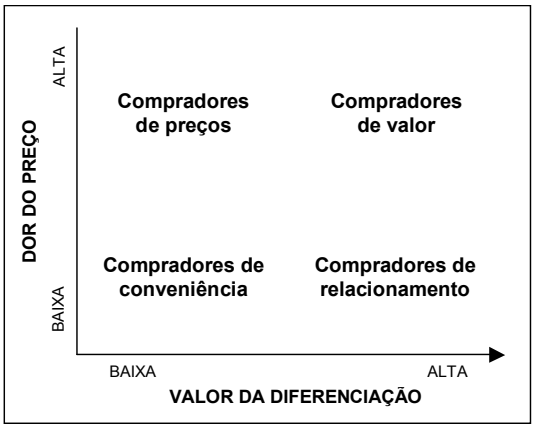
A análise do valor percebido pelo cliente possibilita ao escritório elaborar propostas que atendam as necessidades e satisfação do cliente em termos de

qualidade e preço, ou estabelecer estratégias de preço e comunicação que indiquem mais valor aos projetos ou serviços oferecidos.

As informações sobre a percepção dos clientes em relação ao preço e qualidade do projeto ou serviço que pretende contratar podem ser levantadas durante a entrevista inicial com o cliente, que tem como uma de suas finalidades, registrar as necessidades, desejos e expectativas do cliente em relação ao projeto ou serviço que pretende contratar, e até mesmo em relação ao escritório.

Com as informações coletadas durante a entrevista inicial é possível identificar à que segmentação o cliente se enquadra. Esta segmentação, conforme apresenta NAGLE e HOLDEN (2003), se dá de acordo com a percepção de valor do cliente em relação as variáveis “dor do preço” e “valor da diferenciação”, sendo o cliente identificado como: comprador de preço, comprador de relacionamento, comprador de valor, comprador de conveniência. A FIGURA 33 apresenta o gráfico que representa esta segmentação dos clientes.

FIGURA 33 - GRÁFICO DE SEGMENTAÇÃO DE CLIENTES PELA PERCEPÇÃO DE VALOR



FONTE: NAGLE e HOLDER (2003)

Para análise e tomada de decisão do preço de venda final do projeto ou serviço com base no valor percebido pelo cliente será usado um formulário (QUADRO 95), onde o tipo de cliente será identificado conforme as informações, sobre preço e qualidade desejados por ele, coletadas na entrevista inicial.

QUADRO 95 - FORMULÁRIO PARA ANÁLISE E TOMADA DE DECISÃO DO PREÇO DE VENDA COM BASE NO VALOR PERCEBIDO PELO CLIENTE

ANÁLISE E TOMADA DE DECISÃO DO PREÇO COM BASE NO VALOR PERCEBIDO						
PREÇO (PROJETO ou SERVIÇO) **O cliente:**	**QUALIDADE** (PROJETO ou SERVIÇO) **O cliente:**	**Percepção da empresa com relação ao cliente**	**QUESTÕES FUNDAMENTAIS:**	**SIM**	**NÃO**	**AÇÕES:**
quer pagar o menor preço	quer o mínimo que atenda as suas necessidades	**COMPRADOR DE PREÇO**	**O preço atende as expectativas do cliente?**			
			O escopo atende as necessidades do cliente?			
	quer o melhor projeto ou serviço (prioriza a diferenciação do projeto ou serviço)	**COMPRADOR DE VALOR**	**O escopo atende as necessidades e desejos do cliente?**			
			A empresa está oferencendo diferenciação no seu serviço? O que está sendo oferecido como diferenciação no projeto ou serviço?			
não se importa com o preço (só irá pesquisar preço, se for muito acima do que acredita ser justo)	quer contratar uma empresa experiente ou renomada, ou que já tenha contratado anteriormente	**COMPRADOR DE RELACIONAMENTO**	**O escopo atende as expectativas do cliente?**			
			O preço esta dentro do que o cliente acredita ser justo?			
	procura uma prestação de serviço imediata (prioriza o prazo)	**COMPRADOR DE CONVENIÊNCIA**	**O escopo atende as expectativas do cliente?**			
			O preço esta dentro do que o cliente acredita ser justo?			
			O prazo determinado atende as necessidades do cliente?			

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

O custeio dos projetos ou serviços utilizando os conceitos do método ABC, adotado durante o planejamento e custeio prévio, permite examinar as atividades que realmente agregam valor ao trabalho e que atendem às necessidades e desejos do cliente, para a elaboração de uma proposta adequada às expectativas do cliente em termos de qualidade e preço.

4) <u>Definição do preço de venda final</u>:

Com o preço de venda definido em função dos custos e com base na análise da concorrência e do valor percebido pelo cliente, é importante elaborar um resumo do orçamento previsto, para que se tenha uma referência geral de todos os custos e despesas envolvidas, assim como dos resultados esperados.

O QUADRO 96 apresenta uma planilha com o resumo do orçamento previsto, incluindo um exemplo, o qual separa os custos variáveis (diretos) com mão-de-obra, materiais e insumos, os custos de funcionamento do escritório com base no total de horas previstas, e também o preço médio por m2, por hora e o índice de produtividade previsto. Cada custo previsto poderá ter a incidência de impostos, taxas e lucro de forma diferenciada, conforme a estratégia adotada pela empresa. Por exemplo: os custos com materiais e insumos diretos poderão ser cobrados com a incidência de impostos e lucro, ou reembolsáveis pelo cliente.

QUADRO 96 – PLANILHA DE RESUMO DO ORÇAMENTO PREVISTO, INCLUINDO EXEMPLO.

RESUMO DO ORÇAMENTO PREVISTO			%	R$	
ÁREA (M2)	**400**				
TEMPO TOTAL PREVISTO (hh)	**270**				
CUSTOS VARIÁVEIS	MÃO-DE-OBRA		75,69%	**3.150,00**	VALORES LEVANTADOS NO CUSTEIO PRÉVIO
DESPESAS VARIÁVEIS MÃO DE OBRA	IMPOSTOS		14,31%	595,54	
	CONTINGÊNCIA		0,00%	0,00	
	COMISSÃO SOBRE VENDA		0,00%	0,00	
	OUTRAS		0,00%	0,00	
LUCRO			10,00%	416,17	
PREÇO DE VENDA	**MARK-UP**	**1,32**	**24,31%**	**4.161,71**	
CUSTOS VARIÁVEIS	MATERIAIS E INSUMOS		75,69%	**517,50**	VALORES LEVANTADOS NO CUSTEIO PRÉVIO
DESPESAS VARIÁVEIS MATERIAIS E INSUMOS	IMPOSTOS		14,31%	97,84	
	CONTINGÊNCIA		0,00%	0,00	
	COMISSÃO SOBRE VENDA		0,00%	0,00	
	OUTRAS		0,00%	0,00	
LUCRO			10%	68,37	
PREÇO DE VENDA	**MARK-UP**	**1,32**	**24,31%**	**683,71**	
CUSTOS DE FUNCIONAMENTO DA EMPRESA (INDIRETOS)				**2.160,00**	VALORES LEVANTADOS NA FORMAÇÃO DO PREÇO
DESPESAS VARIÁVEIS CUSTO FUNCIONAM. ESCRITÓRIO	IMPOSTOS		14,31%	408,37	
	CONTINGÊNCIA		0,00%	0,00	
	COMISSÃO SOBRE VENDA		0,00%	0,00	
	OUTRAS		0,00%	0,00	
LUCRO			10%	285,37	
PREÇO DE VENDA	**MARK-UP**	**1,32**	**24,31%**	**2.853,75**	
PREÇO DE VENDA TOTAL				**7.699,17**	
PREÇO POR M2			R$/M2	19,25	
PREÇO POR HORA			R$/ H	28,52	
ÍNDICE DE PRODUTIVIDADES			hh/M2	0,68	

FONTE: Adaptada de CARARO e SIDOR (2001).

No QUADRO 97 é apresentada apenas a planilha de resumo do orçamento previsto, sem a exemplificação, para que o usuário possa utilizá-la nesta etapa.

QUADRO 97 - PLANILHA DE RESUMO DO ORÇAMENTO PREVISTO.

RESUMO DO ORÇAMENTO PREVISTO			%	R$	
ÁREA (M2)					
TEMPO TOTAL PREVISTO (hh)					
CUSTOS VARIÁVEIS	MÃO-DE-OBRA				VALORES LEVANTADOS NO CUSTEIO PRÉVIO
DESPESAS VARIÁVEIS MÃO DE OBRA	IMPOSTOS				CUSTOS VARIÁVEL **X** % IMPOSTOS, CONTINGÊNCIA, COMISSÃO E OUTROS
	CONTINGÊNCIA				
	COMISSÃO SOBRE VENDA				
	OUTRAS				
LUCRO					CUSTO VARIAVEL **X** % DE LUCRO
PREÇO DE VENDA	**MARK-UP**	**....**	**SOMA**	**SOMA**	
CUSTOS VARIÁVEIS	MATERIAIS E INSUMOS				VALORES LEVANTADOS NO CUSTEIO PRÉVIO
DESPESAS VARIÁVEIS MATERIAIS E INSUMOS	IMPOSTOS				CUSTOS VARIÁVEL **X** % IMPOSTOS, CONTINGÊNCIA, COMISSÃO E OUTROS
	CONTINGÊNCIA				
	COMISSÃO SOBRE VENDA				
	OUTRAS				
LUCRO					CUSTO VARIAVEL **X** % DE LUCRO
PREÇO DE VENDA	**MARK-UP**	**....**	**0,00%**		
CUSTOS DE FUNCIONAMENTO DA EMPRESA (INDIRETOS)					VALORES LEVANTADOS NA FORMAÇÃO DO PREÇO
DESPESAS VARIÁVEIS CUSTO FUNCIONAM. ESCRITÓRIO	IMPOSTOS				CUSTOS VARIÁVEL **X** % IMPOSTOS, CONTINGÊNCIA, COMISSÃO E OUTROS
	CONTINGÊNCIA				
	COMISSÃO SOBRE VENDA				
	OUTRAS				
LUCRO					CUSTO VARIAVEL **X** % DE LUCRO
PREÇO DE VENDA	**MARK-UP**	**....**	**0,00%**		
PREÇO DE VENDA TOTAL				**SOMA**	
PREÇO POR M2			R$/M2		
PREÇO POR HORA			R$/ H		
ÍNDICE DE PRODUTIVIDADES			hh/M2		

FONTE: Adaptada de CARARO e SIDOR (2001).

O resumo do orçamento previsto representa o que foi planejado em termos de custos e resultados para a realização do trabalho, servindo de referência para o controle e análise de desempenho em comparação ao que será realizado.

5) Definição do tipo de contrato, forma de remuneração e prazo:

Com o preço de venda final definido com base nos custos e nas análises das praticadas da concorrência e do valor percebido pelo cliente, são determinados o tipo de contrato ou forma de remuneração e os prazos de entrega do projeto ou serviço.

A definição do tipo de contrato além de se tratar de uma estratégia de venda dos serviços, é também um assunto da área jurídica, a qual não faz parte do escopo deste trabalho. Nesta etapa do roteiro os tipos de contratos estudados na literatura são apresentados, evidenciando suas vantagens e desvantagens, a fim de orientar o usuário do roteiro na escolha do tipo de contrato. Contudo a decisão final quanto ao tipo de contrato a ser adotado deve ser tomada com o auxílio de um assessor jurídico da empresa.

Dentre os tipos de contrato, estão os denominados por KOTLER, HAYES e BLOOM (2002), como: tempo mais despesa, preço fechado, valor percentual, por contingência, com base no desempenho, com base no valor oferecido e mensalidade fixa, remuneração em ações e híbrida. LARA (1994) também apresenta outra forma de contratação, o *reembolso dos custos mais remuneração percentual*, a qual prevê o pagamento dos custos diretos de produção mais um percentual sobre estes custos para o pagamento dos gastos indiretos, despesas financeiras e lucro.

Cada forma de contratação apresenta vantagens e desvantagens, cabendo ao formador de preço analisá-las para poder optar por aquela que atende melhor as condições do serviço ofertado. O QUADRO 98 apresenta um resumo dos tipos de contratos citados, no qual são descritas as principais características, vantagens e desvantagens de cada um deles, para auxiliar na decisão do usuário do roteiro proposto.

Além da definição do tipo de contrato, o escritório poderá adotar estratégias para a redução das incertezas do cliente quanto ao serviço a ser prestado e também para realizar relacionamentos duradouros com estes clientes. Isso poderá ser feito através de: (a) garantia de serviço, comprometendo-se com o cliente quanto às alterações e correções solicitadas, abatimento ou devolução da quantia paga, (b) benefícios oferecidos (c) contratos de longo prazo, que estimulam o relacionamento por longo tempo e garante um fluxo constante de receita, e (d) pacotes de serviços, oferecendo aos clientes mais serviços por um preço mais acessível, aumentando assim os pontos de relacionamento através do conhecimento mais aprofundado de suas necessidades (BERRY e YADAV, 1997).

QUADRO 98 - RESUMO DOS TIPOS DE CONTRATOS, CARACTERÍSTICAS GERAIS, VANTAGENS E DESVANTAGENS.

continua

TIPOS DE CONTRATO	CARACTEÍSTICAS GERAIS	VANTAGENS	DESVANTAGENS
Tempo mais despesa	Preço por hora ou dia trabalhado	Abordagem justa para o prestador do serviço.	Pode gerar incerteza por parte do cliente
Preço fechado **Preço global** **Preço fixo**	Estabelecido antes da execução. Não se modifica em função dos recursos e tempo consumido.	Reduz a incerteza do cliente	Maior risco para o prestador do serviço.
Valor percentual **Por contingência**	Definição de um percentual sobre outro valor envolvido, por exemplo: custo real da obra. Requer planejamento para prever um percentual que cubra os custo da prestação do serviço.	Abordagem facilmente entendida pelo cliente.	Percentual muito alto podem assustar o cliente. Pode gerar dúvida do cliente quanto aos orçamentos apresentados, pelo interesse do profissional em se beneficiar. Gera incerteza do cliente quanto ao preço final do serviço contratado. O ganho do prestador de serviço dependerá muito dos desembolsos do cliente.
Com base no desempenho	Atrela uma parte dos honorários às medições de resultados.	Incentiva as duas partes (cliente e prestador do serviço) a conseguirem os resultados esperados	Pode levar o contratante a desconfiar de certas soluções pelo tempo desempenhado pelo contratado.
Com base no valor oferecido	O preço é estabelecido com base nas respostas de questões feitas ao cliente para conhecer os problemas que deseja solucionar e o quanto pagaria pelo serviço.	Tende a valorizar a prestação do serviço.	Este tipo de contrato pode ser confuso ao cliente.
Mensalidade fixa	O preço e determinado por um período de cobertura. São estabelecidos os serviços inclusos (escopo) o valor mensal pela prestação do serviço. Exige do contratado um bom planejamento para não sofrer com perdas.	Oferece segurança ao contratante Garante um certo volume de receita ao prestador de serviço.	O contratado pode correr riscos caso os serviços e o preço não tenham sido bem planejados.

QUADRO 98 - RESUMO DOS TIPOS DE CONTRATOS, CARACTERÍSTICAS GERAIS, VANTAGENS E DESVANTAGENS.

conclusão

TIPOS DE CONTRATO	CARACTEÍSTICAS GERAIS	VANTAGENS	DESVANTAGENS
Remuneração em ações	Os honorários são pagos em ações.	Interessante para empresas novas que não dispõem de recursos para o pagamento da prestação do serviço.	Para os prestadores de serviço pode não ser interessante, pois os resultados são incertos e de longo prazo.
Híbrida	Associação de diversas formas de receber os honorários.	Reduzir os riscos para o prestador de serviço. Reduzir as incertezas do cliente.	
Reembolso dos custos mais percentual	Pagamento dos custos diretos de produção mais um percentual sobre estes custos para o pagamento dos gastos indiretos, despesas financeiras e lucro (BDI)	Flexibilidade do preço. Permite negociação de acordo com as solicitações do cliente, pois o escopo não é rígido.	Não assegura ao cliente o preço final do serviço. Não garante incentivo econômico e financeiro ao prestador de serviço. Exige do cliente mais rigor no controle dos serviços.

FONTE: KOTLER, HAYES e BLOOM (2002); LARA (1994); BERRY e YADAV (1997).

Quanto à forma de pagamento, está dependerá do tipo de contrato a ser adotado. No entanto é importante lembrar que o preço apresentado representa o momento e este deverá ser reajustado de acordo com o tempo de duração do contrato, através de índices pré-estabelecidos pelo escritório. Para o pagamento parcelado LIMEIRA (2003) apresenta uma fórmula, a qual prevê o número de parcelas e os custos financeiros em função deste parcelamento. O QUADRO 99 apresenta a planilha adotada neste roteiro para para o cálculo do preço de venda a prazo, utilizando a fórmula sugerida por LIMEIRA (2003).

QUADRO 99 - PLANILHA PARA O CÁLCULO DO PREÇO DE VENDA A PRAZO

CÁLCULO DO PREÇO A PRAZO		
PV_A	**Preço de venda final à vista**	R$
CV	**Custo variável** (mão-de-obra, materiais e insumos)	R$
DV	**Despesas Variáveis**	R$
% DV	**% Despesas variáveis**	.... %
MC	**Margem de contribuição**	PV_A - (CV + DV)
$\%C_{FIN.}$	**%Custo financeiro**	....%
	N° de parcelas	.....
$C_{FIN.\ TOTAL}$	**Custo financeiro total**	$C_{FIN.}$ X N° parcelas
PV_P	**Preço de venda final à prazo** (R$)	**% DV x PV_P + ($C_{FIN.\ TOTAL}$ x PV_A) + CV + MC**
	Valor da parcela (R$)	PV_P / N° parcelas

FONTE: Adaptada de LIMEIRA (2003).

Nesta fase também são estabelecidos os prazos de entrega dos serviços, os quais devem ser embasados na programação do escritório e na sua capacidade

produtiva. É importante analisar as exigências do cliente em termos de prazo, pois estas poderão exigir do escritório a contratação de mais profissionais ou até mesmo outras atitudes que poderão influenciar os custos do projeto ou serviço.

d) Apresentação da proposta:

Com o preço final, a forma de contratação, forma de remuneração e prazos do projeto ou serviço definidos parte-se para a apresentação da proposta ao cliente. Nesta etapa a proposta será analisada pelo cliente, podendo ocorrer a negociação por parte do cliente em termos de escopo, prazo e preço, que levará a empresa a revisar e ajustar do planejamento e custeio prévios em função das solicitações do cliente e a re-apresentar a proposta.

Para a adequação da proposta às solicitações do cliente, é importante que a empresa reveja todos os aspectos que compõe o preço, analisando atentamente estas solicitações, e também avalie as necessidades ou desejo por parte da empresa em ser contratada por este cliente. Para isso são validas todas as análises realizadas durante a formação de preço, tais como: análises para redução do preço, verificação das atividades que realmente são necessárias e agregam valor ao projeto ou serviços e análises de sensibilidade do preço e do lucro em relação à horas de trabalho.

Enquanto houver a negociação, as etapas de custeio e formação do preço de venda do projeto ou serviço, como previstas neste roteiro, serão continuamente revisadas e adequadas, sendo finalizadas somente após o aceite ou recusa por parte do cliente ou até mesmo por parte da empresa, que não tem mais possibilidades de atendê-lo.

Para esta etapa do roteiro são adotadas, como ferramentas auxiliares na negociação da proposta técnica e de preço do projeto ou serviço solicitado pelo cliente, os formulários sugeridos por CARVALHA (2001), que compõe um guia resumido de planejamento qualitativo de uma negociação.

O QUADRO 100 apresenta o primeiro formulário, que auxiliara a empresa a planejar a negociação com o cliente, onde serão registradas as necessidades, as metas e os argumentos das duas partes interessadas na negociação, ou seja, a empresa e o cliente.

QUADRO 100 - FORMULÁRIO DE APOIO À NEGOCIAÇÃO - NECESSIDADES, METAS E ARGUMENTOS DAS PARTES INTERESSADAS.

Formulário de apoio à negociação - necessidades, metas e argumentos das partes interessadas			
PARTE A	**NECESSIDADE(S)**	**OBJETIVO(S)**	**VALORES/ARGUMENTOS**
Identificação da parte A ⇨ **O CLIENTE**	*O que o cliente precisa ?* - - - -	*Metas/Valores* - - - - Obter Informações Adicionais	*Porque?* - - - -
	Básica - -	Principal / Ideal - - Mínimo / Máximo -	Principais - -
PARTE B	**NECESSIDADE(S)**	**OBJETIVO(S)**	**VALORES/ARGUMENTOS**
Identificação da parte B ⇨ **A EMPRESA**	*O que a empresa precisa ?* - - - - -	*Metas/Valores* - - - - Obter Informações Adicionais	*Porque?* - - - -
	Básica - -	Principal / Ideal - - Mínimo / Máximo -	Principais - -

FONTE: Adaptado de CARVALHAL (2001).

O QUADRO 101 apresenta o segundo formulário, onde o negociador da empresa registrará a sua percepção com relação à autonomia, poder, orientação tática e posicionamento estratégico por parte do cliente e da empresa.

QUADRO 101 - FORMULÁRIO DE APOIO À NEGOCIAÇÃO - PERCEPÇÃO DO NEGOCIADOR COM RELAÇÃO À AUTONOMIA, PODER, ORIENTAÇÃO TÁTICA E POSICIONAMENTO ESTRATÉGICO DAS PARTES INTERESSADAS.

Formulário de apoio à negociação -percepção do negociador com relação à autonomia, poder, orientação tática e posicionamento estratégico das partes interessadas						
PARTE A	**AUTONOMIA DE DECISÃO**		**PERCEPÇÃO DO PODER**		**ORIENTAÇÃO TÁTICA**	
					Relacionamento	
O CLIENTE		Total		O Cliente acha que tem muito mais	⇕	O Cliente quer manter e/ou ampliar o relacionamento com a Empresa; portanto será mais **FLEXIVEL.**
		Pouco Restrita		O Cliente acha que tem mais		O Cliente não quer manter e/ou ampliar o relacionamento com a Empresa; portanto será mais **RÍGIDO.**
		Restrita		O Cliente acha que é Equilibrado	***Confiança***	
		Muito Restrita		O Cliente acha que tem menos	⇕	O Cliente tem um elevado nível de confiança na Empresa; portanto será **MAIS ABERTO**
		Nenhuma		O Cliente acha que tem muito menos		O Cliente tem um baixo nível de confiança na Empresa; portanto será **MAIS FECHADO**
	POSICIONAMENTO ESTRATÉGICO QUE O CLIENTE PRETENDE ADOTAR					
	FUGIR AFASTAR-SE		**AMACIAR NÃO ENGAJAR**		**BARGANHAR TROCAR**	**INTEGRAR NEGOCIAR** / **USAR DO PODER PEGAR OU LARGAR**
⇑						
	Justificativa da Estratégia :					
PARTE B	**AUTONOMIA DE DECISÃO**		**PERCEPÇÃO DO PODER**		**ORIENTAÇÃO TÁTICA**	
					Relacionamento	
A EMPRESA		Total		A Empresa acha que tem muito mais	⇕	A Empresa quer manter e/ou ampliar o relacionamento com o Cliente; portanto será mais **FLEXIVEL.**
		Pouco Restrita		A Empresa acha que tem mais		A Empresa não quer manter e/ou ampliar o relacionamento com o Cliente; portanto será mais **RÍGIDO.**
		Restrita		A Empresa acha que é Equilibrado	***Confiança***	
		Muito Restrita		A Empresa acha que tem menos	⇕	A Empresa tem um elevado nível de confiança no Cliente; portanto será **MAIS ABERTO**
		Nenhuma		A Empresa acha que tem muito menos		A Empresa tem um baixo nível de confiança no Cliente; portanto será **MAIS FECHADO**
	POSICIONAMENTO ESTRATÉGICO QUE A EMPRESA PRETENDE ADOTAR					
	FUGIR AFASTAR-SE		**AMACIAR NÃO ENGAJAR**		**BARGANHAR TROCAR**	**INTEGRAR NEGOCIAR** / **USAR DO PODER PEGAR OU LARGAR**
⇑						
	Justificativa da Estratégia :					

FONTE: Adaptado de CARVALHAL (2001).

O QUADRO 102 apresenta o terceiro e último formulário, onde serão registrados pelo negociador da empresa os argumentos – já declarados no primeiro formulário, as prováveis reações contra os argumentos e os argumentos que levariam uma das partes ao recuo na negociação.

QUADRO 102 – FORMULÁRIO DE APOIO À NEGOCIAÇÃO - CONTRA OS ARGUMENTOS E PONTO DE RECUO DAS PARTES INTERESSADAS.

Formulário de apoio à negociação contra os argumentos e ponto de recuo das partes interessadas.			
PARTE A	**ABERTURA ARGUMENTOS**	**REAÇÕES PROVÁVEIS CONTRA ARGUMENTOS**	**ARGUMENTOS PONTO DE RECUO**
O CLIENTE	*Argumentação do Cliente* - -	*Reação aos argumentos da Empresa* - -	*Provavel ponto de recuo do Cliente* - -
	Proposta Inicial do Cliente - -	Proposta Negociável - -	Proposta Final (Objetivo Minimo/Máximo) ***Iniciar por aqui***
	Melhor **A**lternativa **P**ara **U**m **A**cordo **N**ão **A**ceitável		
	Qual será a alternativa de recuo do Cliente ? Implicações da sua utilização (Revisar o Orientação Tática se for o caso)		
PARTE B	**ABERTURA ARGUMENTOS**	**REAÇÕES PROVÁVEIS CONTRA ARGUMENTOS**	**ARGUMENTOS PONTO DE RECUO**
A EMPRESA	*Argumentação Da Empresa* - -	*Reação aos argumentos do Cliente* - -	*Provavel ponto de recuo da Empresa* - -
	Proposta Inicial da Empresa - -	Proposta Negociável - -	Proposta Final (Objetivo Minimo/Máximo) - ***Iniciar por aqui***
	Melhor **A**lternativa **P**ara **U**m **A**cordo **N**ão **A**ceitável		
	Qual será alternativa de recuo da Empresa? Implicações da sua utilização (Revisar o Orientação Tática se for o caso)		

FONTE: Adaptado de CARVALHAL (2001).

6.3.3 Monitoramento, controle e ações

Esta parte do roteiro compõe-se pelas etapas que serão realizadas durante a execução dos projetos ou serviços contratados e também após a realização dos mesmos a fim de exercer controle e promover a melhoria contínua do processo.

A seguir cada uma destas etapas será apresentada e detalhada.

a) Registro

Os registros do que foi realizado ocorrerão durante a execução dos projetos ou serviços contratados e serão as bases reais para a analise e controle, fazendo-se a comparação do que foi previsto com o planejamento e custeio prévios.

Tais registros também possibilitarão a criação de um histórico das atividades realizadas, das horas trabalhadas por cada membro da equipe, materiais e insumos utilizados, assim como dos custos diretos de cada projeto ou serviço.

As ferramentas adotadas neste roteiro para o registro da execução dos projetos ou serviços contratados são: a folha de apontamento de horas, a folha de registro de materiais e insumos, a folha de apropriação de custos de projetos e serviços contratados, e como planilha auxiliar ao registro de materiais, insumos e horas trabalhadas adotou-se a folha de registro de quilometragem.

A folha de apontamento de horas apresentada no QUADRO 103 ,prevê o registro das etapas, atividades e horas realizadas (horas produtivas) para cada projeto ou serviços, e também o registro de atividades e horas administrativas, horas não produtivas e horas indisponíveis como, finais de semana, férias, feriados, faltas justificadas, e outras. Nesta folha é exemplificado o seu preenchimento para facilitar o entendimento do usuário.

Este registro auxiliará no monitoramento e controle de homens-hora de cada profissional envolvido no desenvolvimento de projetos e serviços de arquitetura, permitindo um maior controle da produção e o desenvolvimento de um histórico de custos que auxiliará no custeamento de projetos e serviços futuros. Também permitirá a identificação mais precisa de horas disponíveis, indisponíveis, produtivas, não produtivas e administrativas.

QUADRO 103 – FOLHA DE APONTAMENTO DE HORAS

FOLHA DE APONTAMENTO DE HORAS																			
MÊS:	ANO:																		
QUIZENA:	PRIMEIRA	SEGUNDA																	
FUNCIONÁRIO:			DEPARTAMENTO:																
REGIME DE TRABALHO:	MEIO PERÍODO	PERÍDO INTEGRAL	FUNÇÃO:																
				QUANTIDADE DE HORAS PRODUTIVAS - DEBITÁVEIS AOS CLIENTES															
CLIENTE NOME OU CÓDIGO	Nº DO CONTRATO ORDEM DE SERVIÇO	ETAPA (ATIVIDADE)	TAREFA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	TOTAL HORAS POR ATIVIDADE
				16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
PEDRO - 001A	001/2004	ESTUDO PRELIMINAR	PLANTA TÉRREO			4	2													6
MARIA - 010 A	010/2004	PROJETO EXECUTIVO	CORTE AA'			1	3													4
																				0
																				0
																				0
																				0
			TOTAL DE HORAS PRODUTIVAS	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ADMINISTRATIVA				QUANTIDADE DE HORAS ADMINISTRATIVAS															
REUNIÃO ADMINISTRATIVA / GERENCIAL						2														2
PAGAMENTOS							1													1
.....																				0
																				0
																				0
																				0
			TOTAL DE HORAS ADMINISTRATIVAS	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
DESCRIÇÃO				HORAS NÃO PRODUTIVAS															
TREINAMENTO							2													2
INTERVALOS						1														1
FALTAS SEM JUSTIFICATIVA																				0
ORGANIZAÇÃO PESSOAL																				0
OUTROS:																				0
			TOTAL DE HORAS NÃO PRODUTIVAS POR DIA	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
DESCRIÇÃO				HORAS INDISPONÍVEIS															
REPOUSO REMUNERADO E FERIADO																				0
FÉRIAS																				0
DOENÇAS E LICENÇAS																				0
FALTAS JUSTIFICADAS																				0
SÁBADOS E DOMINGOS				8	8						8	8						8	8	48
			TOTAL DE HORAS INDISPONÍVEIS	8	8	0	0	0	0	0	8	8	0	0	0	0	0	8	8	48
			TOTAL DE HORAS	8	8	8	8	0	0	0	8	8	0	0	0	0	0	8	8	64
	HORAS	%	OBSERVÇÕES:																
TOTAL DE HORAS DISPONÍVEIS	16	100%																	
TOTAL DE HORAS PRODUTIVAS	10	63%																	
TOTAL DE HORAS NÃO PRODUTIVAS	3	19%																	
TOTAL DE HORAS ADMINISTRATIVAS	3	19%																	
TOTAL DE HORAS INDISPONÍVEIS	48																		

FONTE: Adaptada de OLIVEIRA e PEREZ JR (2000) e ROUSSENQ e LARA (2000).

O QUADRO 104 apresenta a folha de registro de materiais e insumos, a qual é preenchida por cada profissional da equipe de produção para posterior inclusão na folha de apropriação de custos de cada projeto ou serviço contratado. Esta folha de registro inclui a identificação do cliente o número do contrato, a etapa do projeto ou serviço, a tarefa (que deverá ser anotada, somente se a empresa estabelecer este nível de controle), a descrição do material e insumo, seu custo e quantidade. Esta folha poderá ter um formato de envelope, para que as notas e recibos de materiais e insumos sejam arquivados.

QUADRO 104 - FOLHA DE REGISTRO DE MATERIAIS E INSUMOS

FOLHA DE REGISTRO DE MATERIAIS E IINSUMOS DE HORAS									
MÊS:	ANO:								
QUIZENA:	PRIMEIRA	SEGUNDA							
FUNCIONÁRIO:			DEPARTAMENTO:						
CLIENTE NOME OU CÓDIGO	Nº DO CONTRATO ORDEM DE SERVIÇO	ETAPA (ATIVIDADE)	TAREFA	DESCRIÇÃO MATERIAL ou INSUMO	Nº NOTA FISCAL	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. R$	CUSTO TOTAL R$

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

Como planilha auxiliar para o registro de materiais e insumos adotou-se a folha de registro de quilometragem (QUADRO 105), a qual será utilizada para o lançamento de distância percorrida para a realização de trabalhos externos, como, por exemplo, visita a fornecedores, obras e clientes.

QUADRO 105 - FOLHA DE REGISTRO DE QUILOMETRAGEM

FOLHA DE REGISTRO DE QUILOMETRAGEM										
MÊS:		ANO:								
QUINZENA:		PRIMEIRA	SEGUNDA							
FUNCIONÁRIO				DEPARTAMENTO:						
CLIENTE	N. CONTRATO	ETAPA DO PROJETO OU SERVIÇO	TAREFA - DESCRIÇÃO	DIA	km SAÍDA	km CHEGADA	TOTAL km	hora SAÍDA	hora CHEGADA	TOTAL horas
					TOTAL GERAL					

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

Para o registro dos custos de cada o projeto ou serviço contratado, adotou-se a utilização a folha de apropriação de custos. Esta folha será utilizada para a acumulação e apuração de custos de cada projeto ou serviço em execução, a fim de que a cada entrega parcial e final dos trabalhos sejam levantados os custos realizados e também os desvios ocorridos em relação ao que foi planejado.

O QUADRO 106 apresenta a folha de apropriação de custos, na qual serão registrados os custos planejados e realizados com a mão-de-obra – de acordo com

os registros na folha de apontamento de horas, com os materiais e insumos e também com os custos de funcionamento do escritório.

QUADRO 106 - FOLHA DE APROPRIAÇÃO DE CUSTOS DE PROJETOS E SERVIÇOS CONTRATADOS.

FOLHA DE APROPRIAÇÃO DE CUSTOS

Nº DO CONTRATO:	CLIENTE:		
SERVIÇO (Descrição):		ÁREA:	m^2
DATA DE INÍCIO / /		PREVISÃO DE CONCLUSÃO / /	

MATERIAIS e INSUMOS

PROCESSO	PREVISTO						REALIZADO						DESVIOS		
	PROFISSIONAIS		DURAÇÃO	CUSTO DA EQUIPE		CUSTO TOTAL	PROFISSIONAIS		DURAÇÃO	CUSTO DA EQUIPE		CUSTO TOTAL	HORAS	CUSTO HORA	CUSTO TOTAL
ETAPAS (ATIVIDADES)	ARQ. 1	...	TOTAL	ARQ. 1	...		ARQ. 1	...	TOTAL	ARQ. 1	...				
TAREFAS	horas		(horas)	Custo hh (R$)	Custo hh (R$)	(R$)	horas		(horas)	Custo hh (R$)	Custo hh (R$)	(R$)	%	%	%
1 PARCIAL															
1.1															
1.1.1															
1.1.2															
1.2															
...															
2 PARCIAL															
2.1															
2.1.1															
2.1.2															
2.2															
...															
3 PARCIAL															
3.1															
3.1.1															
3.1.2															
3.2															
...															
4 PARCIAL															
4.1															
4.1.1															
4.1.2															
4.2															
...															
TOTAL															

MATERIAIS e INSUMOS

PROCESSO	PREVISTO							REALIZADO							DESVIOS		
	QUANT. MATERIAIS e INSUMOS			CUSTO MATERIAIS e INSUMOS			CUSTO	QUANT. MATERIAIS e INSUMOS			CUSTO MATERIAIS e INSUMOS			CUSTO	QUANT	CUSTO	CUSTO
ETAPAS (ATIVIDADES)	Plotagem	Taxas	...	Plotagem	Desloc.	...	TOTAL	Plotagem	Taxas	...	Plotagem	Desloc.	...	TOTAL		UNIT.	TOTAL
TAREFAS	unid	unid	unid	Custo unit. (R$)	Custo unit. (R$)	Custo unit. (R$)	(R$)	unid	unid	unid	Custo unit. (R$)	Custo unit. (R$)	Custo unit. (R$)	(R$)	%	%	%
1 PARCIAL																	
1.1																	
1.1.1																	
1.1.2																	
1.2																	
...																	
2 PARCIAL																	
2.1																	
2.1.1																	
2.1.2																	
2.2																	
...																	
3 PARCIAL																	
3.1																	
3.1.1																	
3.1.2																	
3.2																	
...																	
4 PARCIAL																	
4.1																	
4.1.1																	
4.1.2																	
4.2																	
...																	
TOTAL																	

CUSTO DE FUNCIONAMENTO DA EMPRESA

PREVISTO			REALIZADO			DESVIOS		
TOTAL DE HORAS PREVISTAS	CUSTO DA HORA FUNCION. EMPRESA	TOTAL	TOTAL DE HORAS REALIZADAS	CUSTO DA HORA DE FUNCION. EMPRESA	TOTAL	CUSTO HORA	CUSTO HORA	CUSTO TOTAL
	R$	R$		R$	R$	%	%	%

FONTE: OLIVEIRA e PEREZ JR (2000); ESTUDO DE CASO 1.

Estas ferramentas de registro auxiliarão no levantamento do custo real de cada projeto ou serviço realizado, dando suporte às análises, controles e verificação dos resultados obtidos, além de estabelecer um registro histórico de cada trabalho

realizado, o qual servirá de referência ao planejamento e custeio de outros projetos e serviços solicitados.

b) Controles e resultados

Nesta etapa do roteiro são previstas as atividades de controle do projeto ou serviço contratado, análises e a elaboração de relatórios de desempenho parciais e finais, os quais darão suporte à definição de ações corretivas e preventivas do processo de custeio e formação de preço.

Estas análises e controles deverão ser parciais – ou seja, a cada entrega parcial ou a cada período determinado pelo escritório, e finais – na conclusão do projeto ou serviço.

As análises parciais têm a função de sinalizar os desvios ocorridos durante um determinado período de execução dos trabalhos, ou apresentar desvios que poderão ocorrer afetando o que foi planejado. Desta forma é possível estabelecer ações para amenizar ou eliminar os efeitos destes riscos eminentes.

As análises finais terão a finalidade de verificar os resultados obtidos por aquele trabalho, evidenciando as falhas ocorridas durante o processo, assim como as boas práticas que auxiliaram no melhor desempenho dos trabalhos. Também bem como para se criar histórico das atividades realizadas, das horas trabalhadas por cada membro da equipe, materiais e insumos utilizados e também dos custos diretos de cada projeto ou serviço.

O controle dos projetos e serviços contratados será feito através da comparação entre o que foi planejado e o que está sendo realizado – buscando estas informações nos registros e verificando os desvios ocorridos ou com probabilidade de ocorrer, e assim poder manipular os dados de forma a diminuir os prejuízos estabelecendo ações corretivas e preventivas.

A folha de apropriação de custos sugerida como uma ferramenta de registro na etapa anterior sinaliza os desvios ocorridos. Através destas informações serão gerados relatórios de desempenho, que apresentam de forma organizada e

resumida as informações coletadas através dos registros e os resultados das análises realizadas.

O QUADRO 107 apresenta o formulário para o relatório de desempenho adotado neste roteiro, o qual é baseado no modelo sugerido por GASNIER (2000).

QUADRO 107 - FORMULÁRIO PARA RELATÓRIO DE DESEMPENHO DO PROJETO OU SERVIÇO.

Relatório de Desempenho do Projeto ou Serviço	
Projeto ou Serviço:	**Nº contrato:**
Etapa:	Data:
Gerente ou Coordenador do projeto:	Visto:

Indicadores Gerenciais Gerais de Progresso

Situação atual	Planejado	Realizado	Desvio	Desvio [%]
Trabalho em hh				
Custo em R$				
Prazos	* Ver cronograma			
Tendência de Conclusão do Projeto Geral	**Planejado**	**Realizado**	**Desvio**	**Desvio [%]**
Data				
Trabalho hh				
Custo R$				

Destaques Relevantes

Principais atividades realizadas até o momento:
Desvios, Dificuldades técnicas, Obstáculos e Impactos:
Ações corretivas adotadas:
Pendências (atividade/responsável):
Próximos passos:
Ações preventivas adotadas:
Anexos: (cronograma, gráficos, e outros)

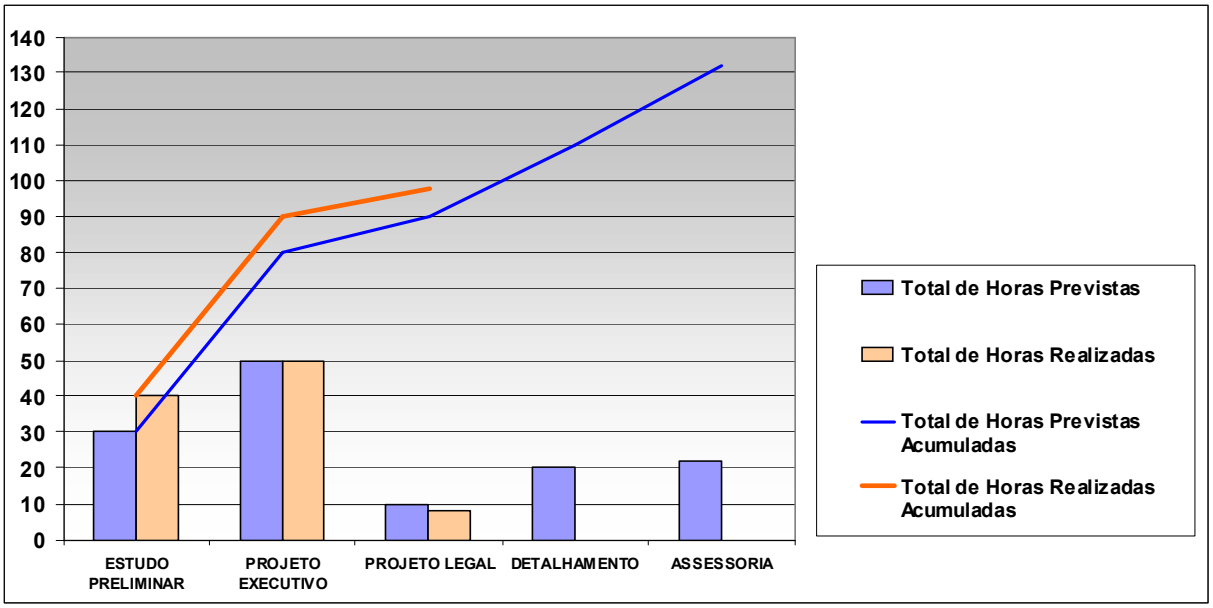
FONTE: Adaptado de GASNIER (2000).

Com os dados registrados na folha de apropriação de custos dos projetos ou serviços, também poderão ser gerados gráficos que representem de forma mais clara os desvios ocorridos. Sugere-se que estes gráficos sejam feitos de forma a evidenciar as horas e os custos previstos e realizados.

A FIGURA 34 e a FIGURA 35 apresentam um exemplo fictício de como se representar os gráficos de horas e custos previstos e realizados, os quais poderão ser feitos e analisados a cada entrega parcial do projeto ou serviço contratado.

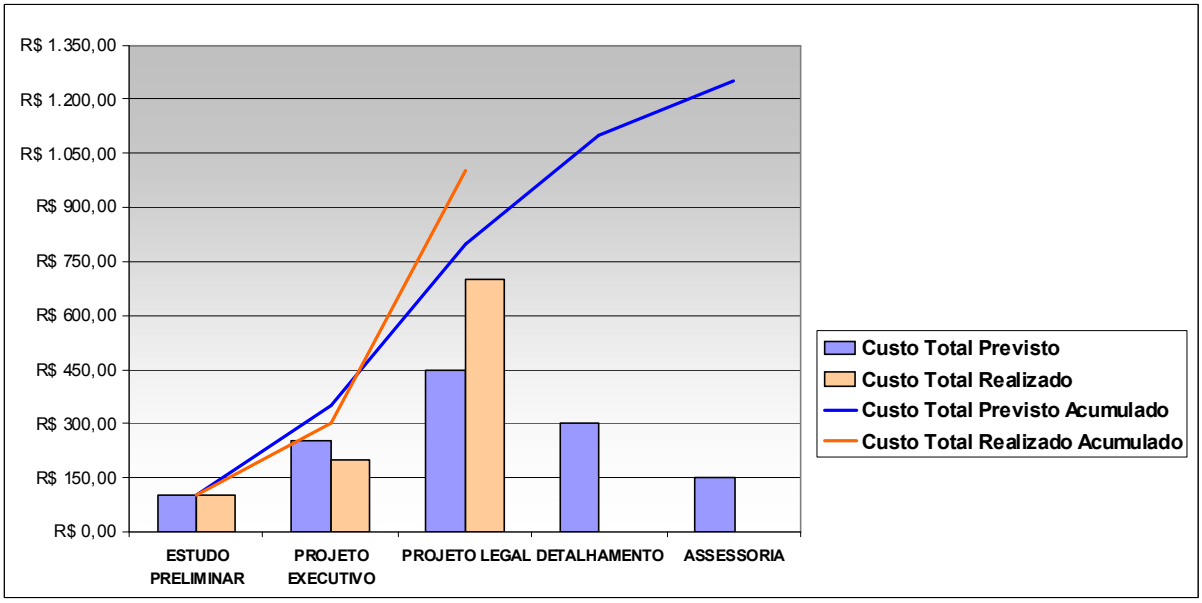
FIGURA 34- EXEMPLO DE GRÁFICO DE HORAS PREVISTAS X HORAS REALIZADAS.

DADOS PARA O GRÁFICO											
		PREVISTO				REALIZADO				DESVIOS	
	Etapas previstas	Total de Horas Previstas	Total de Horas Previstas Acumuladas	Custo Total Previsto	Custo Total Previsto Acumulado	Total de Horas Realizadas	Total de Horas Realizadas Acumuladas	Custo Total Realizado	Custo Total Realizado Acumulado	HORAS (%)	CUSTOS (%)
1	ESTUDO PRELIMINAR	30	30	R$ 100,00	R$ 100,00	40	40	R$ 100,00	R$ 100,00	133,33	100,00
2	PROJETO EXECUTIVO	50	80	R$ 250,00	R$ 350,00	50	90	R$ 200,00	R$ 300,00	100,00	80,00
3	PROJETO LEGAL	10	90	R$ 450,00	R$ 800,00	8	98	R$ 700,00	R$ 1.000,00	80,00	155,56
4	DETALHAMENTO	20	110	R$ 300,00	R$ 1.100,00					0,00	0,00
5	ASSESSORIA	22	132	R$ 150,00	R$ 1.250,00					0,00	0,00



FONTE: Adaptado de CARARO e SIDOR (2001).

FIGURA 35 - EXEMPLO DE GRÁFICO DE CUSTOS PREVISTOS X CUSTOS REALIZADOS.



FONTE: Adaptado de CARARO e SIDOR (2001).

Outra ferramenta adotada neste roteiro é o demonstrativo gerencial de cada projeto ou serviço, de acordo com o método de custeio variável. Este demonstrativo apresenta dados como a margem de contribuição e o lucro real do projeto ou serviço realizado, que são importantes para a análise gerencial.

O QUADRO 108 apresenta a planilha adotada neste roteiro para o demonstrativo gerencial, na qual os dados a serem incluídos deverão ser retirados dos registros de cada projeto ou serviço executado, a fim de confrontar o previsto e o realizado em termos de custos, margem de contribuição e lucro, assim como, evidenciar os resultados reais do trabalho.

QUADRO 108 - PLANILHA PARA DEMONSTRATIVO GERENCIAL.

DEMONSTRATIVO GERENCIAL				
	RESULTADO PREVISTO	RESULTADO PREVISTO	DESVIO (R$)	DESVIO (%)
PREÇO DE VENDA			0,00	
CUSTOS VARIÁVEIS			0,00	
DESPESAS VARIÁVIES			0,00	
MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	**0,00**	**0,00**	0,00	
CUSTOS E DESPESAS FIXAS (IND)			0,00	
LUCRO	**0,00**	**0,00**	0,00	
ÁREA PREVISTA			0	
TEMPO TOTAL PREVISTO			0	
PREÇO POR M2			0,00	
PREÇO POR H			0,00	
INDICE DE PRODUTIVIDADE			0,00	

FONTE: LIMEIRA (2003) e OLIVEIRA e PEREZ JR (2001).

O QUADRO 109 apresenta um exemplo de demonstrativo gerencial, no qual foram incluídos dados fictícios para ilustrar a utilização da planilha.

QUADRO 109 - EXEMPLO DE DEMONSTRATIVO GERENCIAL

DEMONSTRATIVO GERENCIAL				
	RESULTADO PREVISTO	RESULTADO PREVISTO	DESVIO (R$)	DESVIO (%)
PREÇO DE VENDA	**7.699,17**	**7.699,17**	0,00	100,00%
CUSTOS VARIÁVEIS	3.667,50	3.662,50	-5,00	99,86%
DESPESAS VARIÁVIES	1.101,75	1.101,75	0,00	100,00%
MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	**2.929,92**	**2.934,92**	5,00	100,17%
CUSTOS E DESPESAS FIXAS (IND)	2.160,00	2.384,00	224,00	110,37%
LUCRO	**769,92**	**550,92**	-219,00	71,56%
ÁREA PREVISTA	**400**	**360**	-40	90,00%
TEMPO TOTAL PREVISTO	**270**	**298**	28	110,37%
PREÇO POR M2	**19,25**	**21,39**	2,14	111,11%
PREÇO POR H	**28,52**	**25,84**	-2,68	90,60%
INDICE DE PRODUTIVIDADE	**0,68**	**0,83**	0,15	122,63%

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

Os custos e despesas fixos (indiretas) do escritório deverão ser revisados periodicamente para verificar se ocorreram modificações na estrutura de custos, e assim poder estabelecer ações para evitar a imprecisão do custeio e formação de preço dos projetos e serviços. Também poderão ser gerados gráficos dos custos e despesas fixos (indiretas) necessários ao funcionamento do escritório, confrontando o previsto e o realizado, para verificar os desvios ocorridos ao longo de um determinado período (trimestre, semestre ou ano), e assim estabelecer ações corretivas ou preventivas.

c) **Ações**:

Com os resultados obtidos pela análise e controle do projeto ou serviço, será possível determinar ações preventivas, que reduzam a probabilidade de ocorrência de conseqüências causadas pelos riscos previstos que possam prejudicar o resultado final do projeto ou serviço, ou ações corretivas procurando ajustar os dados procurando manter o planejamento inicial, evitando conseqüências ainda mais graves ao resultado final dos trabalhos.

As ações preventivas também podem ser adotadas a fim de evitar desvios previstos que venham a afetar o processo de custeio e formação de preço de projetos e serviços. As ações corretivas auxiliarão no *feedback* necessário para garantir um gerenciamento efetivo dos projetos e serviços contratados, podem também ser adotadas para promover a melhoria contínua do processo de custeio e formação de preço de projetos e serviços.

Adotou-se para este roteiro que, as ações corretivas e preventivas serão registradas nos relatórios de desempenho parcial e final e também no relatório de lições aprendidas de cada projeto ou serviço executado, para que se possa promover a melhoria de todo o processo de formação de preço.

d) **Lições aprendidas**:

Nesta etapa do roteiro são previstos o registro e documentação de todas as lições aprendidas durante a execução de um projeto ou serviço, com a finalidade de

se criar um acervo de informações históricas que possa ser referência para outros projetos ou serviços que venham a ser realizados.

Para o registro e documentação das lições aprendidas é adotado um formulário, que fará parte de um acervo de informações históricas dos projetos e serviços realizados pelo escritório, e também auxiliará na re-alimentação de dados em todo o processo de custeio e formação de preços, a fim de melhorar a práticas adotadas. O QUADRO 110 apresenta o formulário de lições aprendidas adotado neste roteiro, que foi elaborado com base no formulário de GASNIER (2000).

QUADRO 110- FORMULÁRIO DE LIÇÕES APRENDIDAS

FORMULÁRIO DE LIÇÕES APRENDIDAS			
Cliente: **Projeto ou Serviço:**			**Contrato nº:**
Coordenador ou Gerente da equipe:	**Membros da equipe:**		**Data:**
Aspecto	**Sim**	**Não**	**Comentários**
1. As etapas e ou atividades entregues correspondem às descritas no contrato?			
2. Foi elaborado um relatório final dos resultados?			
3. Houve desvios entre os prazos realizados e programados?			Quais foram as causas dos desvios?
4. Houve desvios entre os custos previstos e os realizados?			
5. Os desvios poderiam ter sido evitados?			
6. Os clientes estão satisfeitos?			Por quê?
7. A equipe ficou satisfeita com o apoio dos profissionais terceirizados?			Por quê?
8. Houve cooperação e comprometimento das pessoas?			
9. O projeto foi bem administrado?			Por quê?
10. O projeto foi bem documentado?			
11. Os fornecedores / ou terceirizados entregaram seus produtos/serviços em conformidade com as especificações combinadas?			
12. O que faríamos da mesma forma?			
13. O que faríamos de maneira diferente?			
14. O que sabemos hoje, e que não sabíamos antes do projeto ou serviço?			
15. Que recomendações devemos incluir para melhorar os próximos projetos ou serviços?			
16. Ações preventivas a serem adotadas:			

FONTE: Adaptado de GASNIER (2000).

Com todas as informações coletadas durante a fase de registro, controle e análise dos projetos ou serviços executados, o escritório poderá criar relatórios resumidos por categoria, de forma a estabelecer índices que auxiliem na formação de preço de futuros projetos e serviços. O QUADRO 111 apresenta a planilha de resumo dos resultados obtidos em cada projeto e serviços executados adotada neste roteiro, onde constam os custos e despesas previstos e realizados, assim como índices de preço por m2 , por hora e o índice de produtividade (hh/ m2).

QUADRO 111- PLANILHA DE RESUMO DE RESULTADOS OBTIDOS EM CADA PROJETO E SERVIÇO EXECUTADO NO ANO

RESUMO DE RESULTADOS DOS PROJETOS E SERVIÇOS EXECUTADOS																
ANO:						CUSTO PREVISTO				CUSTO REALIZADO				REAL		
PROJETO ou SERVIÇO	QUANT. PREV.	QUANT. REALIZ.	UNID	PREÇO DE VENDA	DESPESAS VARIÁVIES	TEMPO PREV.	MÃO-DE-OBRA	MATERIAIS e INSUMOS	FUNCION. EMPRESA	TEMPO REALIZ.	MÃO-DE-OBRA	MATERIAIS e INSUMOS	FUNCION. EMPRESA	PREÇO POR m2	PREÇO POR H	LUCRO FINAL
PROJETOS ARQUITETÔNICOS																
RESIDÊNCIA UNIFAMILIAR	400	360	M2	7.699,17	1.101,75	270	3150,00	517,50	2.160,00	298,00	3185,00	477,50	2.384,00	**21,39**	**25,84**	**550,92**
PROJETOS DE INTERIORES																
PROJETOS DE PAISAGISMO																
ASS. E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS																
GERENCIAMENTO DE OBRAS																
CONSULTORIA																
ESTUDO DE VIABILIDADE																
OUTROS																

FONTE: Adaptada do ESTUDO DE CASO 1.

Com estes dados será possível elaborar gráficos de produtividade da equipe, assim como sugerem CARARO e SIDOR (2001) através das análises da produtividade da equipe (hh/m^2) em relação à área de projeto (m^2), do preço por m^2 em relação à área projetada e das horas trabalhadas por cada profissional em relação à área do projeto. Estes gráficos poderão ser feitos anualmente, por categoria de projetos ou serviços, de forma a estabelecer um registro histórico para auxiliar nas decisões futuras de estimativa de horas e também de preço.

As planilhas e gráficos que serão expostos a seguir são exemplos baseados nas análises apresentadas por CARARO e SIDOR (2001), e poderão ser utilizados

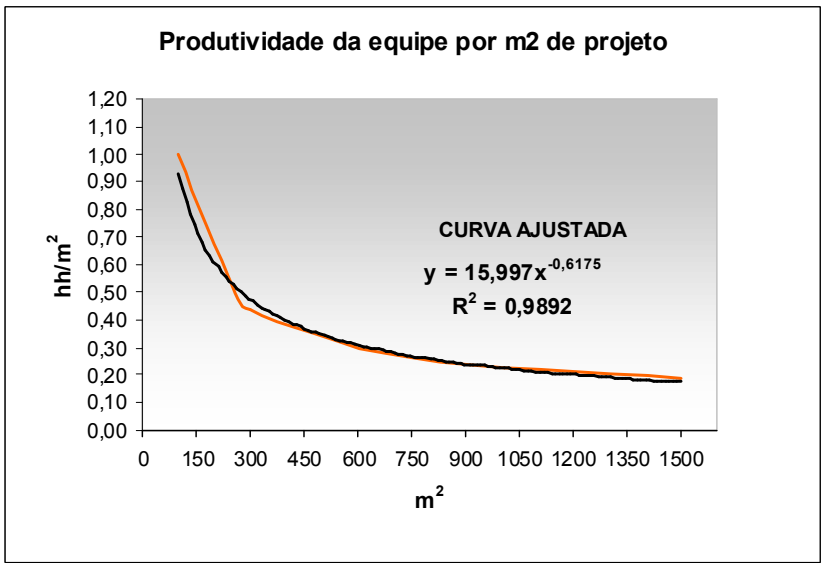
como modelo para a elaboração de gráficos históricos do escritório. Estes gráficos foram montados com dados fictícios, a fim de facilitar a compreensão do usuário do roteiro proposto.

A FIGURA 36 apresenta um exemplo de gráfico de produtividade da equipe por m2 de projeto arquitetônico, no qual consta a variação real de hh/m2 em função da área (m2) projetada e uma curva ajustada, a qual apresenta uma equação geral para o cálculo da produtividade ajustada. Para transformar as informações isoladas numa equação geral, os pares de dados indicados na tabela deste gráfico, foram utilizados para calcular uma curva ajustada pelo método dos mínimos quadrados. A curva cujo ajuste apresentou a melhor correlação, foi pela função potência, com um R2 de 0,9892, e cuja equação está indicada no gráfico.

FIGURA 36 - EXEMPLO DE PLANILHA E GRÁFICO DA RELAÇÃO ENTRE A PRODUTIVIDADE DA EQUIPE POR M^2 DE PROJETO

Histórico de hh gastas em projetos arquitetônicos					
ÁREA m2	horas de trabalho no projeto ESTAGIÁRIO	horas de trabalho no projeto ARQUITETO	Total de horas gastas no projeto	hh por m2	hh/m2 pelo Ajuste Potência
100	55,00	45,00	100,00	1,00	0,93
250	70,00	60,00	130,00	0,52	0,53
300	75,00	55,00	130,00	0,43	0,47
750	110,00	85,00	195,00	0,26	0,27
1500	180,00	100,00	280,00	0,19	0,17
...	...	...			
...	...	...			

EQUAÇÃO DA CURVA AJUSTADA



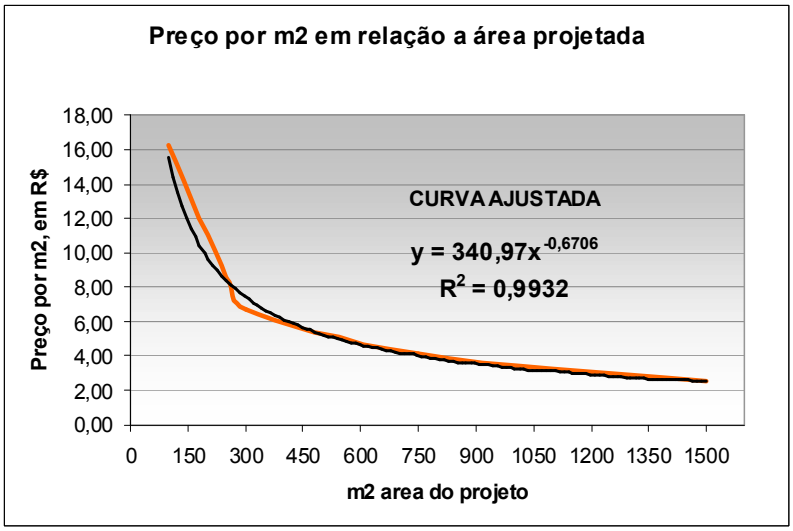
FONTE: Adaptado de CARARO e SIDOR (2001).

A FIGURA 37 apresenta como exemplo a planilha e o gráfico que representam a variação do preço por m2 em relação à área projetada, neste consta a curva real do preço/m2 em função da área (m2) e uma curva ajustada, a qual apresenta uma equação geral para o cálculo do preço/m2 ajustado. Para transformar as informações isoladas numa equação geral, os pares de dados indicados na planilha correspondente a este gráfico, foram utilizados para calcular um ajuste da curva pelo método dos mínimos quadrados. A curva cujo ajuste apresentou a melhor correlação, neste caso, foi pela função potencial, com um R2 de 0,9932, cuja equação está indicada no gráfico.

FIGURA 37 - EXEMPLO DE PLANILHA E GRÁFICO DO PREÇO POR M^2 EM RELAÇÃO À ÁREA DE PROJETO

HISTÓRICO HORAS GASTAS POR MEMBRO DA EQUIPE, PREÇO MÉDIO DA HORA , PREÇO DO M2										
ÁREA	hh estagiario	preço hh R$ 4,50	hh arquiteto	preço hh R$ 30,50	PREÇO TOTAL	TOTAL HORAS	hh/m2 projeto	Preço Médio da Hora	Preço por m2	Preço pelo Ajuste de Potência
100	55,00	247,50	45,00	1.372,50	**1.620,00**	**100,00**	1,00	16,20	16,20	340,97
250	70,00	315,00	60,00	1.830,00	**2.145,00**	**130,00**	0,52	16,50	8,58	356,26
300	75,00	337,50	55,00	1.677,50	**2.015,00**	**130,00**	0,43	15,50	6,72	360,64
750	110,00	495,00	85,00	2.592,50	**3.087,50**	**195,00**	0,26	15,83	4,12	373,21
1500	180,00	810,00	100,00	3.050,00	**3.860,00**	**280,00**	0,19	13,79	2,57	381,59
...	...		...		-					
...	...		...		-					

EQUAÇÃO DA CURVA AJUSTADA

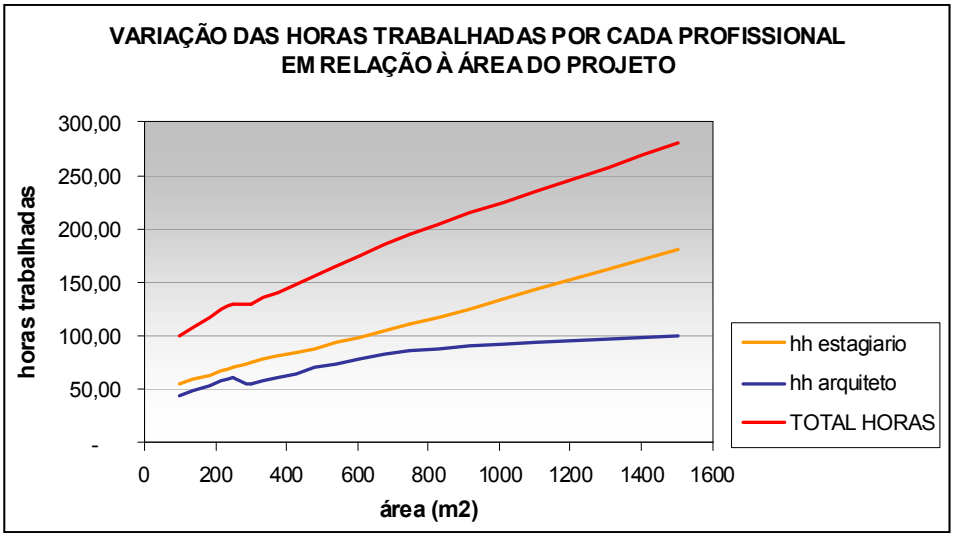


FONTE: Adaptado de CARARO e SIDOR (2001)

A FIGURA 38 apresenta como exemplo o gráfico que representam a variação das horas trabalhadas por cada profissional em relação à área do projeto e uma planilha onde são calculadas as porcentagens de horas do arquiteto e do estagiário em relação ao total de horas trabalhadas. Os dados que geraram este gráfico e esta planilha foram obtidos pela planilha apresentada na FIGURA 37 onde constam as horas trabalhada pelo arquiteto, pelo estagiário e o total de horas trabalhada.

FIGURA 38 - EXEMPLO DE PLANILHA E GRÁFICO QUE REPRESENTA A VARIAÇÃO DAS HORAS TRABALHADAS POR CADA PROFISSIONAL EM RELAÇÃO À ÁREA DE PROJETO

% do Mix da equipe de projeto, por área de projeto		
ÁREA	**hh estagiario em %**	**hh arquiteto em %**
100	55%	45%
250	54%	46%
300	58%	42%
750	56%	44%
1500	64%	36%
média	**57%**	**43%**



FONTE: Adaptado de CARARO e SIDOR (2001)

Com todas estas ferramentas apresentadas será possível criar um histórico registrado de todos os projetos e serviços executados pelo escritório, facilitando às análises e buscas de informações para a elaboração de novas propostas de preço.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

7.1 VERIFICAÇÃO DA PROPOSTA DA DISSERTAÇÃO

O presente trabalho teve como proposta inicial, responder o seguinte problema de pesquisa:

Como formar preço de venda de projetos e serviços técnicos em escritórios de arquitetura de micro e pequeno porte?

Com base no problema de pesquisa, procurou-se confirmar a seguinte hipótese principal:

Existem pontos semelhantes entre as metodologias de formação de preço de venda utilizadas pelas as empresas de arquitetura de micro ou pequeno porte de Curitiba e as metodologias apresentadas pela literatura, tornando possível à elaboração de um roteiro para a formação de preços de venda de serviços técnicos para escritórios de arquitetura de micro ou pequeno porte através do conhecimento da estrutura de custos da empresa.

Esta hipótese se confirmou, pois como foi evidenciado no capítulo 5, de fato existem elementos e procedimentos comuns entre as metodologias de formação de preço apresentadas pela literatura e às práticas dos três escritórios de arquitetura pesquisados.

Com relação às hipóteses secundárias pode-se concluir:

a) quanto à **hipótese 1** que afirmava que "os escritórios de arquitetura não utilizam um roteiro formal para a formação de preço de projetos e serviços técnicos, mas apresentam algumas práticas que podem ser padronizadas", foi confirmada, pois nenhum dos três escritórios de arquitetura pesquisados apresentou um roteiro formal para a formação de preço de venda de projetos e serviços técnicos. Cada escritório estudo

de caso apresentou uma maneira própria, porém informal, de elaborar propostas técnicas e de formar preços de projetos e serviços técnicos, mas todos apresentaram procedimentos que podem ser padronizados;

b) quanto à **hipótese 2** de que "os escritórios de arquitetura não formam preços baseados nos seus custos, mas sim através de taxas por área (m^2) determinadas por tabelas de honorários de instituições de classes, tais como o Sindicato dos Arquitetos do Paraná, ou com referência nas práticas da concorrência", foi parcialmente confirmada. Conforme apresentado no QUADRO 112, os três escritórios de arquitetura pesquisados formam os preços de seus projetos e serviços técnicos de maneiras distintas e utilizando diversos métodos para isso.

QUADRO 112 – FORMAÇÃO DE PREÇOS DE PROJETOS E SERVIÇOS TÉCNICOS NOS ESCRITÓRIOS ESTUDOS DE CASO

ESTUDO DE CASO	SERVIÇO	FORMAÇÃO DE PREÇO
1	**Projetos** **Serviços Técnicos**	• Baseada nos custos (hh e insumos) *Compara seus preços com a concorrência visando a competitividades
2	**Projetos**	• Por m^2 (baseado na tabela de honorários do IAB,2004)
	Serviços Técnicos	• Por hora trabalhada • Por taxa de administração (% do custo real da obra) (baseados na tabela de honorários do IAB,2004)
3	**Projetos**	• Por m^2 • Baseada nos custos da mão de obra (hh)
	Serviços Técnicos	• Por hora trabalhada • Por taxa de administração

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

Para responder ao problema de pesquisa deste estudo, inicialmente foram atingidos três objetivos secundários:

a) Realizou-se uma revisão bibliográfica sobre a formação de preço e gestão de custos.

Sobre a formação de preço levantaram-se informações sobre os fatores relevantes à formação e decisão de preços, estratégias e políticas de preço, os métodos de formação de preço – que se baseiam em três

elementos, nos custos, na concorrência e no valor percebido pelo cliente – e sobre as metodologias de formação de preço.

Com relação à gestão de custos, pesquisou-se os conceitos de custos e despesas, os métodos de custeio e os custos nas empresas prestadoras de serviço. A busca por informações sobre a gestão de custos justificou-se nesta pesquisa devido à relevância do assunto para a formação de preços, pois os custos é que determinam o limite mínimo a ser cobrado por um projeto ou serviço sem que a empresa opere em prejuízo.

b) Realizou-se também a pesquisa de estudo de caso em três escritórios de arquitetura, sendo o primeiro uma organização informal de profissionais autônomos e o segundo e terceiro micro empresas de arquitetura, todos com sede na cidade de Curitiba.

   Através dos estudos de caso identificou-se como são formados os preços de projetos e serviços técnicos nos escritórios pesquisados, e ainda levantaram-se informações de como é composta a estrutura de custos destes escritórios e se eles utilizam estes dados para a formação de preço.

   Com esta pesquisa, foi possível identificar os pontos comuns e as divergências em comparação com os métodos e as metodologias estudadas na revisão bibliográfica.

c) Os conhecimentos e informações levantados através da revisão bibliográfica e dos estudos de caso foram interpretados e os pontos comuns identificados entre as metodologias estudadas na literatura e as práticas dos escritórios estudos de caso, apresentadas no capítulo 5, foram suficientes para orientar a concepção do roteiro para formação de preços de venda de serviços técnicos para escritórios de arquitetura.

Com a obtenção dos objetivos secundários, alcançou-se, portanto, o objetivo principal deste trabalho, pois com as informações levantadas na literatura e através

dos estudos de caso, desenvolveu-se o roteiro de formação de preço de venda de projetos e serviços técnicos para escritórios de arquitetura de micro e pequeno porte, o qual foca principalmente na formação de preços baseados nos custos da empresa.

7.2 QUANTO AOS RESULTADOS DOS ESTUDOS DE CASOS

A aplicação do método de estudo de caso, adotado nesta pesquisa, atendeu os requisitos previstos desta metodologia, bem como propiciou o levantamento de informações relevantes que contribuíram para a elaboração do roteiro proposto.

7.2.1 O protocolo de coleta de dados

Para a elaboração do protocolo de coleta de dados foi necessária a seleção criteriosa de elementos estudados na literatura, que fossem suficientes para coletar, através da entrevista estruturada, um conjunto de informações consistente a fim de alcançar o objetivo de levantamento da situação real dos escritórios de arquitetura investigados em relação aos métodos e metodologias utilizados para a formação de preço.

As fontes de dados utilizadas para a obtenção das evidências em cada um dos estudos de caso foram suficientes para a coleta, análise e verificação das informações obtidas, sendo elas: a entrevista estruturada - através da qual foram coletas informações sobre a estrutura de custos, a formação de preço e sobre o monitoramento e controle dos projetos ou serviços técnicos contratados nos escritórios de arquitetura, e o levantamento e análise de documentações e registros em arquivos – para verificar e avaliar a exatidão dos dados coletados através de entrevista.

7.2.2 A coleta e análise dos dados

A coleta de dados atendeu os objetivos do trabalho, e nas ocasiões em que houve alguma dúvida quanto às informações coletadas, retornou-se aos escritórios selecionados a fim rever e confirmar os dados levantados inicialmente.

Para a análise dos dados coletados, foi possível desenvolver um procedimento único para a caracterização dos escritórios pesquisados, assim como para relatar a situação real destes escritórios com relação à estrutura de custos e despesas, à formação e tomada de decisão de preços e ao monitoramento e controle de projetos e serviços técnicos contratados. Através da análise foi possível confrontar os dados coletados nos estudos de caso com as informações apresentadas na literatura, confirmando a prática de algumas proposições teóricas e também levantando novas interpretações sobre o assunto estudado.

A utilização de ferramentas específicas como matrizes diagrama organizacional e a relação de conclusões com estruturas teóricas, facilitou a análise dos dados coletados e também auxiliou no desenvolvimento desta pesquisa.

7.2.3 Análise cruzada dos resultados dos estudos de caso

A análise cruzadas dos resultados dos três estudos de caso propiciou a estruturação e a identificação dos pontos comuns, e assim alinhar as evidências levantadas e determinar alguns critérios para a elaboração do roteiro para a formação de preços de projetos ou serviços técnicos para escritórios de arquitetura.

A análise quantitativa e qualitativa dos resultados obtidos nos escritórios estudos de caso permitiu concluir que:

a) os três escritórios de arquitetura pesquisados, apesar de possuírem uma estrutura de custos e despesas organizada, desconhecem os métodos de custeio apresentados pela literatura. Mesmo assim, com base nas evidências, foi possível evidenciar que o método utilizado pelos três

escritórios assemelha-se ao custeio variável pela característica de que, quanto maior a receita do escritório, maior será a diluição dos custos fixos. No entanto, desconhecem as técnicas de análise da margem da contribuição que é uma das principais vantagens do custeio variável;

b) os três escritórios estudos de caso seguem uma seqüência de etapas de planejamento semelhante à apresentada pela literatura. Contudo o custeio prévio nos três escritórios se dá de forma diferenciada, dentre algumas práticas observadas estão o custeio do projeto ou serviço por hora, por área (m^2) e por taxa de administração;

c) a formação de preços baseados nos custos é praticada efetivamente apenas pelo escritório do estudo de caso 1, pois compõe seus preços com base no custeio da mão-de-obra direta através da previsão de horas a serem trabalhadas, no custeio de materiais e insumos e também no custeio indireto do trabalho com referência na previsão total de horas a serem trabalhadas;

d) os três escritórios pesquisados declaram buscar como referência para a decisão do preço final de venda, informações sobre os preços e qualidade ofertados pela concorrência e também procuram analisar a percepção de valor do cliente em relação aos serviços, a qualidade e ao preço oferecidos. Contudo levantou-se que nesses escritórios tanto a coleta quanto a análise dos dados sobre a concorrência e sobre o valor percebido pelo concorrente se dá informalmente e sem apoio de ferramentas, evidenciando a imprecisão destas informações. Assim concluiu-se que seria importante incluir no roteiro proposto, além das etapas de formação de preço baseadas em custos, procedimentos e ferramentas para a tomada de decisão do preço final de venda;

e) o controle dos projetos e serviços realizados nos três escritórios estudos de caso se dá de maneira informal, sem o apoio de ferramentas de

controle, sem o registro e também sem a emissão de relatórios de desempenho. No entanto, conforme foi estudado na bibliografia, as informações geradas através do controle de previsto e realizado das etapas de execução dos projetos são fundamentais para o processo de melhoria de todo o processo de formação de preço. Desta forma pode-se concluir que seria necessária a inclusão de etapas e ferramentas para o monitoramento e controle de projetos e serviços contratados no roteiro para a formação de preços de venda.

7.3 QUANTO AO ROTEIRO PROPOSTO

O roteiro proposto para a formação de preços de venda de serviços técnicos para escritórios de arquitetura foi apresentado de duas maneiras, direcionadas a dois públicos, ou seja, a acadêmicos e a empresas de arquitetura, conforme se explica a seguir:

a) o roteiro proposto direcionado a acadêmicos é apresentado na concepção do roteiro (seção 6.2), onde são explanadas as partes que compõem o roteiro, com a indicação das fontes que foram extraídas as informações para a elaboração geral do mesmo. As fontes utilizadas para a concepção do roteiro foram a literatura pesquisada, os estudos de caso realizados e também as proposições da autora deste trabalho;
b) o roteiro direcionado às empresas de arquitetura é apresentado no item 6.3 deste trabalho, onde são explanadas de forma objetiva e direta, sem citar a bibliografia utilizada e os aspectos relacionados a sua concepção. Nele constam as etapas e ferramentas para uso imediato pelas empresas de arquitetura de micro e pequeno porte.

Embora esta forma de apresentação do capítulo sobre o roteiro proposto tenha aumentado o número de páginas deste trabalho, concluiu-se que seria uma

maneira adequada para facilitar a ampla utilização do conteúdo da dissertação, tanto em pesquisas e estudos acadêmicos, como na aplicação prática em micro e pequenas empresas de arquitetura.

7.4 CONTRIBUIÇÃO DA DISSERTAÇÃO E TRABALHOS FUTUROS

A contribuição principal deste trabalho é a proposta de um roteiro para a formação de preços de venda de projetos e serviços técnicos para escritórios de arquitetura de micro e pequeno porte, o qual é embasado na literatura e também nas informações coletadas em três escritórios estudo de caso.

O roteiro proposto é composto por três partes principais, as quais possuem etapas e ferramentas para que as empresas de arquitetura possam: (1) organizar e padronizar a sua estrutura de custos e despesas, (2) formar preços de venda de projetos ou serviços técnicos baseados nos seus custos e tomar decisões do preço final de venda com referência nas análises da concorrência e do valor percebido pelo cliente, e (3) monitorar e controlar os projetos ou serviços técnicos contratados, assim como estabelecer ações a fim de promover a melhoria contínua de todo o processo de formação do preço de venda.

Todas as etapas do roteiro foram detalhadas e apresentadas através de um fluxograma, o qual estabelece a seqüência de execução de cada etapa, contribuindo com a aplicação prática do roteiro pelas empresas de arquitetura.

As ferramentas adotadas em cada etapa do roteiro proposto incluem formulários, planilhas e gráficos, os quais foram desenvolvidos de forma adequada à utilização em empresas de arquitetura. Além das ferramentas apresentadas no roteiro, outras contribuições importantes podem ser destacadas, dentre elas estão:

a) a lista dos principais objetivos que as empresas procuram alcançar com a formação de preço, incluindo suas características e a orientação de como determinar os preços para que a empresa atinja o objetivo desejado;

b) o modelo de entrevista inicial para auxiliar as empresas no levantamento das necessidades e desejos do cliente em termos de escopo, prazo e preço, e também na identificação da percepção do cliente em relação ao valor do serviço solicitado, dando suporte ao planejamento prévio do trabalho e às análises para a decisão do preço;
c) a lista de checagem de atividades e tarefas dos principais tipos de projetos e serviços desenvolvidos em escritórios de arquitetura, a qual foi desenvolvida para auxiliar as empresas no planejamento do escopo dos trabalhos;
d) o resumo dos tipos de contratos apresentados pela literatura, apontando suas características gerais, vantagens e desvantagens para auxiliar na decisão do usuário do roteiro proposto;
e) o conjunto de formulários sugeridos por CARVALHAL (2001), e adaptados para a utilização em empresas de arquitetura auxiliara a empresa a planejar e conduzir as negociações, de preço e dos serviços oferecidos, com o cliente.

Além da aplicabilidade do roteiro em micro e pequenas empresas de arquitetura, este também poderá ser utilizado por empresas de produção por encomenda em geral, tomando-se o cuidado de adequar, principalmente, as etapas de planejamento e custeio do serviço ao ramo de atividade em que a empresa atua.

Deve-se ainda citar contribuições decorrentes da própria aplicação da metodologia científica adotada:

a) a estruturação e sistematização da bibliografia que englobam aspectos relacionados à prestação de serviços e formação de preços em escritórios de arquitetura, ao processo geral de formação de preço e à gestão de custos, que evidencia o custeio nas prestadoras de serviço;
b) a sistemática de coleta de dados e de efetuar o diagnóstico e análise dos três escritórios de arquitetura, relatando os serviços desenvolvidos por

eles, a forma de estruturação de seus custos e despesas, as maneira que planejam, custeiam e formam os preços dos serviços que desenvolvem, e como ocorre o monitoramento e controle dos projetos e serviços contratados pelos clientes. Ainda sobre os estudos de caso, aponta-se como contribuição o formulário de entrevista estrutura desenvolvida com base na revisão bibliográfica e utilizada para a coleta de dados nos escritórios de arquitetura;

c) a sistemática de executar a análise cruzada entres os estudos de caso, bem como com a literatura, destacando os pontos comuns entre os estudos de caso e os elementos apontados na bibliografia que são praticados nos escritórios de arquitetura pesquisado.

Com relação aos trabalhos futuros, propõe-se que o produto desta dissertação, ou seja, o roteiro, seja aplicado e testado em micro e pequenas empresas de arquitetura para levantar os seus pontos positivos e negativos, apontando e sugerindo melhorias do produto. Outros estudos poderão ser feitos a fim de adequar o roteiro proposto para empresas de maior porte, as quais não foram focadas neste trabalho.

O roteiro proposto foi desenvolvido com ênfase no método de formação de preço baseado em custos, incluindo as análises da concorrência e do valor percebido apenas para a tomada de decisão do preço final de venda. Portanto não era objeto de pesquisa a formação de preço baseada neste dois últimos aspectos. Para o desenvolvimento de trabalhos futuros poderão ser focados os estudos sobre a formação de preço com base na concorrência e no valor percebido, e até mesmo criando ferramentas para a sua aplicação em escritórios de arquitetura.

Outro trabalho futuro que daria continuidade a esta pesquisa é o desenvolvimento de um sistema informatizado, incluindo planilhas, formulários e gráficos, que agilizariam todo o processo de formação de preços apresentado através do roteiro aqui proposto.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. C. et al. Activity-based costing for production learning. **International Journal of Production Economics**, p. 175-180, 1999.

AsBEA-PR. Disponível em: <http://www.asbea-pr.org.br> Acesso em: 5 jun. 2004.

ASSEF, Roberto. **Guia prático de formação de preços**: aspectos mercadológicos, tributários, e financeiros para pequenas e médias empresas. Rio de Janeiro: Campos, 1997.

BACK, W. Edward; MAXWELL, Donald A.; ISIDORE, Leroy. Activity-based costing as a tool for process improvement evaluations. **Journal of management in engenerring**, p. 48-58, march/april 2000.

BERNARDI, Luiz Antônio. **Política e formação de preços**: uma abordagem competitiva sistêmica e integrada. 2. ed. São Paulo: Atlas,1998.

BERRY, Leonard L.; YADAV, Manjit S. Quanto custa um serviço? **HSM Management,** n. 5, p. 126-134, nov./dez. 1997.

BRUNI, Adriano Leal; FAMÁ, Rubens. **Gestão de custos e formação de preços**: com aplicação em calculadora HP 12C e Excel. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

BURSTEIN, David; STASIOWSKI Frank. **Manual de gestión de proyectos para arquitectos, ingenieros e interioristas**. Barcelona: Gustavo Gili,1997.

CARARO, Juliana Fernandes Junges; SIDOR, Simone da Silva. **Identificação de custos e formação de preço de venda para projetos de arquitetura**. Curitiba, 2001. Monografia (Especialização) – Departamento Acadêmico de Construção Civil, Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná.

CARÙ, Antonella; CUGINI, Antonella. Profitability and customer satisfaction in services. **International Journal of service Industry Management**, v. 10, n. 2, p132-156, 1999.

CARVALHAL, Eugenio do. **Negociação - fortalecendo o processo**: como construir relações de longo prazo. Rio de Janeiro: Vision, 2001.

COGAN, Samuel. **Modelos de ABC/ABM**: metodologia original de reconciliação de dados para o ABC/ABM. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.

_____. Um modelo de reconciliação de dados para o custeio baseado em atividades (ABC). **Revista de Administração de Empresas**, São-Paulo, v. 39, n. 2, p. 46-53, abr./jun. 1999.

COHEN, Dennis J. GRAHAM, Robert J. **Gestão de projetos MBA executivo –** Como transformar projetos em negócios de sucesso. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

CRESSMAN JR, George E. A definição de preços na prática. **HSM Management**, n. 33, p. 74-82, jul./ago. 2002.

DE SOUZA, Antônio Arthur et al. Um sistema inteligente para apoiar as decisões de preço em empresas de manufatura e de serviços. **Revista Educação & Tecnologia**: periódico técnico-científico dos programas de pós-graduação em tecnologia dos CEFETs – PR/ MG/ RJ. Curitiba, v. 07, p.53-67, set. 2003.

ECKHARD, Claudio Luiz. **Gestão pela margem**: o management dos negócios, orientado para otimização das margens. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2003.

ELLRAM, Lisa M. Supply management´s involvement in the target costing process. **European Journal of Purchasing & Supply Management,** n. 8, p. 235-244,2002.

ESTRELA, George Queiroga. **Novo ambiente competitivo, novos sistemas de custos**. Disponível em:<http://www.empenho.org.br/custos.htm> Acesso em: 1º ago. 2004.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo dicionário da Língua Portuguesa**. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

GASNIER, Daniel G. **Guia prático para gerenciamento de projetos**: manual de sobrevivência para os profissionais de projeto. Instituto IMAN, 2000.

GEHBAUER, Fritz et al. **Planejamento e gestão de obras:** um resultado prático da cooperação técnica Brasil-Alemanha. Curitiba: CEFET, 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GODINHO, Walter Botelho. Formação de preços de serviços, Sâo Paulo: 2004. (Notas de curso)

GOLDMAN, Pedrinho. Sistema de planejamento e controle de custos na construção civil: subsetor edificações. Orientação de Carlos Alberto Pereira Soares. Niterói, RJ. UFES. 1999. 107p. Dissertação (Pós-graduação em Engenharia Civil) - Escola de Engenharia, Universidade Federal Fluminense, 1999.

GOULART, Rogério Jr. **Custeio e precificação no ciclo de vida das empresas**. Florianópolis, 2000.102 f. Dissertação (Mestrado em Engelharia) – Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção – Universidade Federal de Santa Catarina.

GOURVILLE, Jonh; SOMAN, Dilil. O consumidor e os preços. **HSM Management**, n. 37, p. 66-71, mar./abr. 2003.

HOFFMAN, K. Douglas; BATESON, John E. G. **Princípios de marketing de serviços**: conceitos, estratégias e casos. 2. ed. Trad. Brasil Ramos Fernandes. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

HUSSAIN, Md. Mostaque; GUNASEKARAN, A. Activity-based cost management in financial services industry**. Managing Services Quality**, v. 11, n. 3, p. 213-223, 2001.

IAB. Disponível em: <http://www.iab.org.br> Acesso em: 10 ago. 2004.

KNOLSEISEN, Patrícia Cecília; LIBRELOTTO, Lisiane Ilha; JUNGLES, Antônio Edésio. **Análise comparativa entre orçamento expedito e estimativas de custo através do CUB**: um estudo de caso. Salvador, BA. 2001. 8 p. In: ENCONTRO

NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO/International Conference on Industrial Engineering and Operations Management, Salvador, 2001. Artigo técnico.

KOTLER Philip. **Administração de marketing**: a edição do novo milênio. 10. ed. Trad. Bazán Tecnologia e Lingüística. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

_____; HAYES, Thomas; BLOOM, Paul N. **Marketing de serviços profissionais**: estratégias inovadoras para impulsionar sua atividade, sua imagem e seus lucros. 2. ed. São Paulo: Manole, 2002.

LARA, Francisco de Assis. **Manual de propostas técnicas:** como vender projetos e serviços técnicos de engenharia consultiva. São Paulo: Pini, 1994.

LEONE, George Sebastião Guerra. **Curso de contabilidade de custos**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000 a.

_____. **Custos**: um enfoque administrativo. 13. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2000 b.

LERE, John C. Activity-based costing: a powerful tool for pricing. **Journal of Business & Industrial Marketing**, v. 15, n. 1, p. 23-33, 2000.

LIMEIRA, André. Gestão de custos. Curitiba: 2003. (Notas de curso)

LUNKES, Rogério. Uma contribuição à formação de preços de venda. **Revista Brasileira de Contabilidade**, n. 141, p. 51- 57, maio/jun. 2003.

MACARTHUR, John B. Pratical guidelines for activity-driver selection. **Cost Management**, v. 17, n. 5, p. 37-40, sept./oct. 2003.

MAFFEI, Walter. Gerenciamento e marketing de projetos. Curitiba: 2002. (Notas de curso).

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 8. ed. São Paulo: Atlas 2001.

MEGLIORINI, Evandir. **Custos**. São Paulo: Makron Books, 2001.

MUNHOZ, Remilde. **Entrevista concedida a Juliana Fernandes Junges Cararo** . Curitiba, 10 fev. 2005.

NAGLE, Thomas T.; HOLDEN, Reed K**. Estratégias e táticas de preços**: um guia para decisões lucrativas. 3. ed. Trad. Eliane Pereira Zamith. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

_____. Nunca se negocia preço. **HSM Management**, n. 33, p. 66–71, jul./ago 2002. (Entrevista concedida a Viviana Alonso).

NAKAGAWA, Masayuki. **ABC**: custeio baseado em atividade. São Paulo: Atlas, 1994.

_____. **Gestão estratégica de custos**: conceitos e implementação. São Paulo: Atlas, 1991.

OLIVEIRA, Luís Martins de; PEREZ JR., José Hernandes. **Contabilidade de custos para não contadores**. São Paulo: Atlas, 2000.

PEREIRA, Fábio Henrique. **Metodologia de formação de preço de vendas para micro e pequenas empresas**. Florianópolis, 2000.159 f. Dissertação (Mestrado em Engelharia de Produção) – Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção – Universidade Federal de Santa Catarina.

PILOTTO, Eduardo Carlos. **Entrevista concedida a Juliana Fernandes Junges Cararo**. Curitiba, 10 fev. 2005.

PMI - Project Management Institute. **Um guia do conjunto de conhecimentos do gerenciamento de projetos –** PMBOK, 2000.

POMPERMAYER, Cleonice Bastos. **A influencia de fatores organizacionais nos aspectos práticos dos sistemas de gestão de custos**. Florianópolis, 2004. 257 f. Tese de Doutorado (Doutorado em Engelharia de Produção) – Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção – Universidade Federal de Santa Catarina.

_____. Sistemas de gestão de custos: dificuldades na implantação. **Revista FAE**, Curitiba, v. 2, n. 3, p. 21-28, set./dez. 1999.

PRADO, Darci. **Planejamento e controle de projetos**. Belo Horizonte: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 2001.

RAZ, T.; ELNATHAN, D.. Activity based costing for projects. **International Journal of Management**, Great Britain, v. 17, n. 1, p. 61-67, 1999.

RICCIO, Edson Luiz; ROBLES JUNIOR, Antonio; GOUVEIA, Joaquim J. F. Aguiar. **O sistema de custos baseados em atividades nas empresas de serviço**. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE CUSTOS, 5, 1997, México.

ROBSON, C. **Real world research**: a resource for social scientists and practitioner. Oxford: Blackwell, 1993.

ROUSSENQ, Cesar; LARA, João Alberto de. **Instrumentos para o planejamento e controle da execução de projetos arquitetônicos.** Curitiba, 2000. Monografia (Especialização) – Departamento Acadêmico de Construção Civil, Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná.

SANTOS, Joel José dos. **Formação do preço e do lucro**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

SARDINHA, José Carlos. **Formação de preço**: a arte do negócio. São Paulo: MAKRON Books, 1995.

SCHNORRENBERGER, Darci. Quanto vale um serviço**? Revista Brasileira de Contabilidade**, n. 27, p. 53-57, jul./ago. 1999.

SEBRAE. Disponível em:<http://www.sebrae.com.br> Acesso em: 5 jun. 2004.

SINDARQ-PR. Disponível em:<http://www.sindarq-pr.com.br> Acesso em: 20 nov. 2004.

UPPAL, Kul B. Best practice of cost estimates. **AACE Internatinal Transactions**, p. ES.06.1-06.5, 2003.

VEIGA JR, Luiz. **Entrevista concediada a Juliana Fernandes Junges Cararo**. Curitiba, 10 fev. 2005.

WERNKE, Rodney. **Gestão de custos**: uma abordagem prática. São Paulo: Atlas, 2001.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e método. 2. ed. São Paulo: Bookman, 2001.

YU-LEE, Reginald Tomas. É preciso corrigir o custeio-alvo. **HSM Management**, n. 37, p. 127–137, mar./abr. 2003.

ZEITHAML, Valarie A. **Marketing de serviços**: a empresa com foco no cliente. 2. ed. Trad. Martin Albert Haag e Carlos Alberto Silveira Netto Soares. Porto Alegre: Bookman, 2003.

APÊNDICE – ENTREVISTA ESTRUTURADA

Formação de preços de venda de serviços técnicos em escritórios de arquitetura
Mestranda: **Juliana Fernandes Junges Cararo**

Empresa:	**Data:**
Entrevistado:	**Cargo:**
E-mail:	**Fones:**

I. CARACTERIZAÇÃO DO ESCRITÓRIO DE ARQUITETURA

1. Que tipos de projetos/serviços técnicos são desenvolvidos?

	SIM	NÃO	RESIDENCIAL	COMERCIAL	INDUSTRIAL	INSTITUCIONAL	Observações:
Projetos arquitetônicos							
Projetos de interiores							
Projetos complementares Quais?.....							
Coordenação e compatibilizações dos projetos complementares							
Consultoria Técnica							
Estudos de viabilidade							
Gerenciamento e acompanhamento da obra **(compra de materiais e contratação de mão-de-obra)**							
Assessoria e fiscalização da obra (visitas técnicas à obra e fornecedores)							
Vistorias, perícias e laudos							
Outros serviços:							

2. Qual o faturamento anual do escritório? .....
3. A quanto tempo o escritório atua no mercado? .....

II. EQUIPE e ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

4. Como é formada a equipe do escritório (número)?

VÍNCULO	QUANT.	FUNÇÃO	OBS.:
SÓCIO			
FUNCIONÁRIO			
ESTAGIÁRIO			
TERCEIRIZADOS			
AUTÔNOMOS			

5. Quem é responsável pela elaboração de cartas propostas de projetos/serviços?
6. Quem é responsável pela formação de preço dos projetos/serviços?
7. Como é formada a estrutura organizacional do escritório (organograma: departamentos, cargos e responsáveis)?

III. ESTRUTURA DE CUSTOS e DESPESAS

8. O escritório adota alguma metodologia de identificação de custos, que envolva:

ETAPAS	SIM	NÃO	OBSERVAÇÕES (existe algum formulário?)
Registro dos custos indiretos (fixos) necessários ao funcionamento da empresa. ( ) mensal ( ) bimestral ( ) trimestral ( ) semestral ( )anual **Previsão dos custos indiretos (fixos) necessários ao funcionamento da empresa.** ( ) mensal ( ) bimestral ( ) trimestral ( ) semestral ( )anual **Quais os custos indiretos (fixos) são considerados?**			
Registro dos custos diretos (variáveis) com mão-de-obra: ( ) mensal ( ) bimestral ( ) trimestral ( ) semestral ( )anual **Quais os custos diretos (variáveis) com mão-de-obra são considerados?**			
Determinação do custo da hora equipe. **Como é calculado?**			
Registro dos custos diretos (variáveis) com materiais e insumos: ( ) por projeto/ serviço ( ) mensal ( ) bimestral ( ) trimestral ( ) semestral ( )anual **Quais os custos diretos (variáveis) com materiais e insumos são considerados?**			
Registro das despesas indiretas (fixas): ( ) mensal ( ) bimestral ( ) trimestral ( ) semestral ( )anual **Previsão das despesas indiretas (fixas):** ( ) mensal ( ) bimestral ( ) trimestral ( ) semestral ( )anual **Quais as despesas consideradas fixas?**			
Registro das despesas diretas (variáveis): ( ) mensal ( ) bimestral ( ) trimestral ( ) semestral ( )anual **Quais as despesas consideradas variáveis?**			
Registro do faturamento da empresa. ( ) mensal ( ) bimestral ( ) trimestral ( ) semestral ( )anual **Previsão do faturamento da empresa.** ( ) mensal ( ) bimestral ( ) trimestral ( ) semestral ( )anual **Como os dados de previsão de faturamento são armazenados (tipo de serviço executado /horas trabalhadas, área projetada, n. de pranchas, outros)?**			
Cálculo do custo de funcionamento do escritório ( ) (% Custo e Despesas Indiretas /Faturamento) ( ) Custos e despesas indiretas / total de horas disponíveis ou produtivas ( ) Outros:.....			
Identificação do ponto de equilíbrio (análise volume e lucro)			
Acompanhamento do lucro real ( ) por serviço /projeto ( ) mensal ( ) anual			

A empresa faz controle de previsto e realizado dos custos e despesas indiretas (fixas) da empresa?

( ) Não
( ) Sim. Qual a freqüência?
( ) mensal ( ) trimestral ( ) semestral ( ) anual. ( ) outros:.....

A empresa estabelece ações preventivas e corretivas de acordo com o resultado do controle?

( ) Não
( ) Sim. Quais?.....
Qual a freqüência?
( ) mensal ( ) trimestral ( ) semestral ( ) anual. ( ) outros:.....

A empresa faz controle de previsto e realizado do faturamento da empresa?

( ) Não
( ) Sim. Quais?.....
Qual a freqüência?
( ) mensal ( ) trimestral ( ) semestral ( ) anual. ( ) outros:.....

A empresa estabelece ações preventivas e corretivas de acordo com o resultado do controle?

( ) Não
( ) Sim. Quais?.....
Qual a freqüência?
( ) mensal ( ) trimestral ( ) semestral ( ) anual. ( ) outros:.....

IV. FORMAÇÃO DO PREÇO DE VENDA E TOMADA DE DECISÃO

A. OBJETIVOS EMPRESARIAIS

9. Quais os objetivos do escritório em relação ao preço praticado?

a) Maximização dos lucros em curto prazo
b) Penetração no mercado
c) Desnatamento do mercado (atingir grande lucro com número pequeno de clientes)
d) Não visa lucratividade, forma preço apenas para cobrir os custos.
e) Sobrevivência
f) Liderar a qualidade
g) Outros. Explique: .....

De acordo com este objetivo, a empresa adota alguma estratégia ou política de preço específica?

.....
.....

B. PLANEJAMENTO e CUSTEIO PREVIO DO PROJETO/ SERVIÇO

10. É realizada uma pesquisa com o cliente para saber quais os serviços que ele deseja?

( ) não
( ) sim. Envolve dados sobre: ( ) escopo
( ) prazo de execução
( ) verba disponível para o pagamento do serviço
( ) outros. Explique:.....

11. Para a elaboração da proposta de trabalho é feitos um planejamento e custeio prévio do projeto, que inclua os seguintes itens?

ETAPAS DO PLANEJAMENTO PRÉVIO DO PROJETO/SERVIÇO	SIM	NÃO	OBSERVAÇÕES (existe algum formulário?)
Descrição do projeto/ serviço técnico (tipo, características, área, escopo).			
Definição das atividades que devem ser realizadas para produzir o projeto/ serviço (EDT). Qual o nível de detalhamento das atividades para a elaboração da proposta? ( ) Global ( ) Divide em etapas (estudo preliminar, anteprojeto, projeto executivo, detalhamento) ( ) Detalha todos os serviços de cada etapa			
Seqüenciamento de execução das atividades.			
Estimativa de duração total das atividades. ( ) horas ( )dias ( )semanas ( )meses **Existe alguma base de dados estimativos de duração (prazo) das atividades? Como está estruturado?**			
Elaboração de um cronograma.			
Definição e nominação dos profissionais que irão executar o serviço e suas responsabilidades.			
Definição da quantidade de horas que os profissionais deverão usar – previsão **Existe alguma base de dados de horas gastas? Como está estruturado?** ( ) horas utilizadas em cada atividade ( ) horas utilizadas para execução de uma prancha ( ) horas por m^2 ( ) horas totais por projeto ( ) horas por etapas do projeto ( )outros:			
Definição e quantificação de materiais e insumos diretos necessários à execução do serviço (fotocópias, impressões, deslocamento, taxas de prefeitura, art, etc). **Existe alguma base de dados estimativos de quantificação de insumos necessários? Como está estruturado?** ( ) insumos utilizados em cada atividade ( ) insumos utilizados para execução de uma prancha ( ) insumos utilizados para o projeto ( ) outros: Explique.....			
Custeio da mão-de-obra direta ( ) horas previstas x custo da hora trabalhada ( ) % sobre o faturamento ( ) outros: Explique			
Custeio do material e insumo direto Como é determinado? Qual a base de informação? Qual a freqüência do levantamento destes custos?			

C. DETERMINAÇÃO DO PREÇO

12. Como a empresa estabelece os preços de seus serviços/projetos?

	Projetos arquitetônicos	Projetos de interiores	Projetos complementares	Coordenação e compatibilizações dos projetos complementares	Consultoria Técnica	Estudos de viabilidade	Gerenciamento e acompanhamento da obra	Assessoria e fiscalização da obra	Vistorias, perícias, laudos, consultorias	Outros serviços
Por hora Qual a base de determinação do preço da hora? Como é calculado?										
Preço fixo baseado nos custos (hh e insumo) Qual a base de determinação do preço da hora?										
Por m^2 (variável) Qual a base de determinação do preço do m^2?										
Preço fixo baseado no m^2 (fixo) Qual a base de determinação do preço do m^2?										
Taxa de administração % sobre o valor:..... Qual a base de determinação do %?										
Taxa fixa por mês Qual a base de determinação da taxa?										
Híbrido (mix):.....										
Outros:.....										

13. Na determinação do preço de venda do serviço/projeto são considerados os seguintes dados? Como?

DADOS PARA FORMAÇÃO DE PREÇO	SIM	NÃO	COMO?
Custo direto de mão-de-obra			( ) hh de acordo com o planejamento (variável) ( ) % sobre a receita (variável) Qual a base para este %?..... ( ) por m^2 ( ) por prancha ( ) outros:.....
Custo direto de materiais e insumos de acordo com o planejamento			( ) custo de acordo com o planejamento ( ) por prancha ( ) por m^2 ( ) % sobre a receita Qual a base para este %?..... ( ) outros:.....
Custo de funcionamento da empresa			( ) % custos fixos/faturamento ( ) Custos e despesas indiretas/ total de horas disponíveis ou produtivas ( ) outros:.....
(%) despesas com impostos / tributos			

DADOS PARA FORMAÇÃO DE PREÇO	SIM	NÃO	COMO?
(%) lucro			Qual é o critério de determinação do lucro?
(%) comissões sobre vendas			Qual é o critério de determinação da comissão?
(%) contingência			Qual é o critério de determinação da contingência?

D. DECISÃO FINAL DO PREÇO DE VENDA (Estratégias e análise)

14. Sobre os custos da empresa:

a) São utilizados para na formação de preços de acordo com os custos reais da empresa
b) São referências do mínimo a ser praticado em termos de preço
c) Outra utilidades:.....

15. Sobre os custos de seus concorrentes:

d) a empresa não tem conhecimento
e) a empresa procura conhecer para justificar o seu preço ao cliente
f) a empresa procura conhecer para comparar com os seus custos
g) outros:.....

(se respondeu b ou c) Que técnica ou pesquisa a empresa adota para conhecer como os custos de seus concorrentes?

16. Sobre o preço praticado pela concorrência:

a) a empresa não tem conhecimento
b) a empresa procura conhecer para utilizar como base para a formação de seu preço
c) a empresa procura conhecer para comparar com o seu preço já determinado
d) a empresa conhece mas não compete em preço.
e) Outros:.....
Como estes dados são obtidos?

(se respondeu b ou c) Caso o preço da concorrência seja mais competitivo, como a empresa age em relação ao seu preço?

a) abaixa aleatoriamente seu preço para poder concorrer
b) abaixa seu preço até o limite que seus custos permitem
c) não abaixa o preço e procura comunicar ao seu cliente os serviços inclusos e a qualidade de seu trabalho
d) outros,
explique:.....

17. Sobre os serviços e qualidade ofertados pela concorrência:

a) a empresa não tem conhecimento
b) a empresa procura conhecer para utilizar como base para a formação de sua proposta
c) a empresa procura conhecer apenas para comparar com a sua proposta já elaborada
d) a empresa procura conhecer para comparar com a sua proposta já elaborada e justificar ao cliente o que esta se comprometendo.
e) a empresa não analisa esse item para a tomada de decisão do preço

Como estes dados são obtidos?

18. Sobre valor percebido pelo cliente em relação aos serviços que pretende contratar:
(Avalia se o cliente é: comprador de preço, comprador de relacionamento, comprador de valor, comprador de conveniência):

a) a empresa procura conhecer para utilizar como base para a tomada de decisão do preço a ser cobrado pelo serviço, e assim oferecer ao cliente o que ele espera em termos de qualidade e preço.
b) a empresa procura conhecer para saber se o cliente se enquadra no segmento de cliente que atende, e assim analisar se vantajoso atendê-lo ou competir com outros concorrentes.
c) a empresa não analisa esse item para a elaboração da proposta e tomada de decisão do preço
d) Outros,
expique:.....

(se respondeu b ou c) Que técnica ou pesquisa a empresa adota para conhecer como os clientes percebem o valor do serviço oferecido (valor relativo ao preço e qualidade)?

19. Sobre valor percebido pelo cliente em relação aos seus serviços ofertados pela concorrência (valor relativo ao preço e qualidade, por exemplo: é caro porque tem qualidade, é muito caro pelo que está sendo oferecido, é barato porque não tem qualidade, etc.):

a) a empresa não tem conhecimento
b) a empresa procura conhecer para justificar o seu preço e qualidade ao cliente
c) a empresa procura conhecer para comparar com o seu preço e qualidade
e) outra utilidade:.....

(se respondeu b ou c) Que técnica ou pesquisa a empresa adota para conhecer como os clientes percebem o valor do serviço oferecido pela concorrência (valor relativo ao preço e qualidade)?

20. Com o preço de venda do serviço determinado, é feito algum tipo de análise?

( ) Não
( ) Sim. Quais são adotadas pela empresa?

21. Existe algum procedimento de aprovação do preço determinado?

( ) Não
( ) Sim. Como isso ocorre e quem aprova?

V. MONITORAMENTO, CONTROLE E AÇÕES DO PROJETO OU SERVIÇO CONTRATADO

Durante a execução dos trabalhos, como se dá o monitoramento e controle dos seguintes itens:

22. <u>Escopo</u>

A empresa registra as etapas/atividades (escopo) realizadas do projeto?
( ) Sim ( ) Não

A empresa adota algum tipo de formulário para o registro das atividades realizadas?
( ) Não
( ) Sim. Como é estruturado?
A empresa faz controle de previsto e realizado do escopo do projeto?
( ) Não
( ) Sim. Qual a freqüência?
( ) a cada entrega parcial ( ) na entrega final do serviço ( ) outros:.....
A empresa estabelece ações preventivas e corretivas de acordo com o resultado do controle?
( ) Não
( ) Sim. Quais?.....
Qual a freqüência?
( ) mensal ( ) trimestral ( ) semestral ( ) anual. ( ) outros:.....

23. <u>Recursos</u>

A empresa registra as horas trabalhadas no projeto/serviços?
( ) Sim ( ) Não
A empresa adota algum tipo de formulário para o registro de horas da equipe?
( ) Não
( ) Sim. Como é estruturado?
A empresa faz controle de previsto e realizado das horas trabalhadas no projeto/serviços?
( ) Não
( ) Sim. Qual a freqüência?
( ) a cada entrega parcial ( ) na entrega final do serviço ( ) outros:.....
A empresa explicita ações preventivas e corretivas de acordo com o resultado do controle?
( ) Não
( ) Sim. Quais?.....
Qual a freqüência?
( ) a cada entrega parcial ( ) na entrega final do serviço ( ) outros:.....
A empresa registra o uso de materiais e insumos no projeto/serviços?
( ) Sim ( ) Não
A empresa adota algum tipo de formulário para o registro controle de materiais e insumos diretos?
( ) Não
( ) Sim. Como é estruturado?
A empresa faz controle de previsto e realizado dos materiais e insumos utilizados no projeto/serviços?
( ) Não
( ) Sim. Qual a freqüência?
( ) a cada entrega parcial ( ) na entrega final do serviço ( ) outros:.....
A empresa estabelece ações preventivas e corretivas de acordo com o resultado do controle?
( ) Não
( ) Sim. Quais?.....
Qual a freqüência?
( ) a cada entrega parcial ( ) na entrega final do serviço ( ) outros:.....

24. Prazo

A empresa faz controle registrado de prazo?
( ) Sim ( ) Não
A empresa adota algum tipo de formulário para o registro de prazo?
( ) Não
( ) Sim. Como é estruturado?
A empresa faz controle de previsto e realizado do prazo do projeto/serviços?
( ) Não
( ) Sim. Qual a freqüência?
( ) a cada entrega parcial ( ) na entrega final do serviço ( ) outros:.....
A empresa estabelece ações preventivas e corretivas de acordo com o resultado do controle?
( ) Não
( ) Sim. Qual a freqüência?
( ) a cada entrega parcial ( ) na entrega final do serviço ( ) outros:.....

25. Custos

A empresa registra os custos diretos com materiais e insumos do projeto/serviço?
( ) Sim ( ) Não
A empresa adota algum tipo de formulário para os custos diretos com materiais e insumos do projeto/serviço?
( ) Não
( ) Sim. Como é estruturado?
A empresa faz controle de previsto e realizado dos custos diretos com materiais e insumos do projeto/serviço?
( ) Não
( ) Sim. Qual a freqüência?
( ) a cada entrega parcial ( ) na entrega final do serviço ( ) outros:.....
A empresa estabelece ações preventivas e corretivas de acordo com o resultado do controle?
( ) Não
( ) Sim. Quais?.....
Qual a freqüência?
( ) a cada entrega parcial ( ) na entrega final do serviço ( ) outros:.....
A empresa faz controle dos custos diretos com mão-de-obra do projeto/serviço?
( ) Não
( ) Sim. Qual a freqüência?
( ) a cada entrega parcial ( ) na entrega final do serviço ( ) outros:.....
A empresa faz controle de previsto e realizado dos custos diretos com a mão-de-obra do projeto/serviço?
( ) Não
( ) Sim. Qual a freqüência?
( ) a cada entrega parcial ( ) na entrega final do serviço ( ) outros:.....

A empresa estabelece ações preventivas e corretivas de acordo com o resultado do controle?
( ) Não
( ) Sim. Quais?.....
Qual a freqüência?
( ) a cada entrega parcial ( ) na entrega final do serviço ( ) outros:.....

26. Na elaboração de novas propostas, os dados sobre escopo/ recursos/ prazo e custos são obtidos com base nos dados de outros projetos já realizados?
( ) Sim ( ) Não

27. É realizada pesquisa pós-venda sobre satisfação do cliente?
( ) não
( ) sim. Envolve dados sobre: ( ) escopo
( ) prazo de execução
( ) preço pago
( ) serviços e custos extras
( ) outros. Explique:.....

VI. PERGUNTAS COMPLEMENTARES

28. A empresa utiliza algum software para gestão de custos e/ou formação de preço de venda de projetos/serviços técnicos?

	EXCEL	MS PROJECT	OUTROS
Previsão de custos			
Previsão de faturamento			
Cronograma			
Registro /Controle de prazo			
Registro /Controle de horas			
Registro /Controle de insumos			
Registro /Controle de custos diretos			
Registro /Controle de custos e despesas indiretas			
Formação de preço			

29. Quais os benefícios obtidos pela utilização da metodologia de formação de preço adotada pela empresa?

30. Quais as restrições, limitações e falhas observadas na metodologia praticada?

31. Qual a sua sugestão para suprir as falhas da metodologia adotada de identificação de custos e formação de preço praticada?

OUTRAS OBSERVAÇÕES:

Livros Grátis

(http://www.livrosgratis.com.br)

Milhares de Livros para Download:

Baixar livros de Administração
Baixar livros de Agronomia
Baixar livros de Arquitetura
Baixar livros de Artes
Baixar livros de Astronomia
Baixar livros de Biologia Geral
Baixar livros de Ciência da Computação
Baixar livros de Ciência da Informação
Baixar livros de Ciência Política
Baixar livros de Ciências da Saúde
Baixar livros de Comunicação
Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE
Baixar livros de Defesa civil
Baixar livros de Direito
Baixar livros de Direitos humanos
Baixar livros de Economia
Baixar livros de Economia Doméstica
Baixar livros de Educação
Baixar livros de Educação - Trânsito
Baixar livros de Educação Física
Baixar livros de Engenharia Aeroespacial
Baixar livros de Farmácia
Baixar livros de Filosofia
Baixar livros de Física
Baixar livros de Geociências
Baixar livros de Geografia
Baixar livros de História
Baixar livros de Línguas

Baixar livros de Literatura
Baixar livros de Literatura de Cordel
Baixar livros de Literatura Infantil
Baixar livros de Matemática
Baixar livros de Medicina
Baixar livros de Medicina Veterinária
Baixar livros de Meio Ambiente
Baixar livros de Meteorologia
Baixar Monografias e TCC
Baixar livros Multidisciplinar
Baixar livros de Música
Baixar livros de Psicologia
Baixar livros de Química
Baixar livros de Saúde Coletiva
Baixar livros de Serviço Social
Baixar livros de Sociologia
Baixar livros de Teologia
Baixar livros de Trabalho
Baixar livros de Turismo