



FUNDAÇÃO EDSON QUEIROZ

UNIVERSIDADE DE FORTALEZA – UNIFOR

Sergiana Fátima de Freitas

**ANÁLISE DE ASPECTOS MOTIVACIONAIS QUE
INFLUENCIAM OS ATORES NO PROCESSO DE SOFTWARE**

Fortaleza

2006

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.



FUNDAÇÃO EDSON QUEIROZ

UNIVERSIDADE DE FORTALEZA – UNIFOR

Sergiana Fátima de Freitas

**ANÁLISE DE ASPECTOS MOTIVACIONAIS QUE
INFLUENCIAM OS ATORES NO PROCESSO DE SOFTWARE**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Informática Aplicada (MIA) da Universidade de Fortaleza (UNIFOR), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Informática.

Orientador: Prof. Dr. Arnaldo Dias Belchior

Fortaleza

2006

Sergiana Fátima de Freitas

**ANÁLISE DE ASPECTOS MOTIVACIONAIS QUE
INFLUENCIAM OS ATORES NO PROCESSO DE SOFTWARE**

Data de Aprovação:

Banca Examinadora:

Prof. Arnaldo Dias Belchior, D.Sc.
(Presidente da Banca)

Prof. Henrique Luiz Cukierman, D.Sc. (COPPE/UFRJ)

Prof. José Bezerra Silva Filho, D.Sc. (UNIFOR)

FICHA DE CATALOGAÇÃO

FREITAS, Sergiana Fátima. **Análise de Aspectos Motivacionais que Influenciam os Atores no Processo de Software.** 2006. 170f. Dissertação (Mestrado em Informática Aplicada) – Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Fortaleza, 2006.

Perfil do Autor: Graduada em Informática pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Especialista em Gerência Estratégica da Informação pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Nos últimos seis anos, já trabalhou como programadora, analista de sistema e gerente de projetos de software em algumas organizações.

RESUMO:

O sucesso do processo de desenvolvimento de software não depende exclusivamente de metodologias e técnicas empregadas, mas principalmente das pessoas que estão envolvidas com esse processo. A preocupação com a motivação dos profissionais está cada vez mais crescente nas organizações, isto devido à aceitação da relação direta entre motivação e desempenho, isto é, quanto maior a motivação, maior o desempenho do profissional em suas atividades e, conseqüentemente, maior será o sucesso das atividades por ele executadas. Este trabalho elaborou um conjunto de aspectos motivacionais, baseado em literatura especializada (psicologia), realizando uma pesquisa de campo com oitenta profissionais de desenvolvimento de software de diversas empresas de software em vários estados brasileiros. Essa pesquisa teve como objetivo identificar o grau de importância de cada aspecto motivacional de acordo com a opinião desses profissionais e como esses aspectos estão sendo postos em prática em suas organizações.

PALAVRAS-CHAVE:

1) *People-CMM*; 2) Aspectos motivacionais; 3) Liderança; 4) Desempenho profissional.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha família e amigos,
por serem os anjos que Deus enviou para me
acompanharem em minha jornada.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por ter me dado, inicialmente, o presente da vida e, junto com ela, ter me dado força e ânimo para seguir em frente mesmo nos momentos difíceis, não me permitindo desistir dos meus ideais.

À minha família, principalmente à minha mãe, que sempre acreditou e apoiou meus sonhos, fazendo o possível e, muitas vezes, o impossível para viabilizar a realização dos mesmos. Mãe, se hoje consegui alcançar algo, devo principalmente à senhora!

Ao professor, orientador, amigo e conselheiro, Arnaldo Dias Belchior, que, antes mesmo que eu concorresse ao mestrado me apoiou nesta decisão. Confiando em mim, ele me deu o privilégio de ser sua orientanda, estando sempre disponível e efetivamente comprometido com a qualidade deste trabalho. E, pelas vezes em que alguns problemas pessoais me distanciaram do meu dever e ele largou o papel de orientador e me ofereceu a sua amizade me dando conselhos tão valiosos!

À minha amiga-irmã, Tatiana Cacau, cuja empolgação e incentivo para a inscrição do mestrado foram essenciais na minha decisão. Muitas vezes, Tati, nos momentos de sufoco, te culpei por estar vivendo-os. Hoje, amiga, te agradeço por você ter sido peça fundamental na minha decisão.

Às minhas colegas de mestrado, Aretusa e Gabriela, pela companhia durante as horas intermináveis de estudo onde tivemos que deixar de lado nossas famílias e nos dedicar integralmente ao mestrado. Nessas horas, aprendemos muito uma com as outras e nos ajudamos bastante, nos aproximando cada vez mais e, dessa forma, me permitindo, hoje, chamá-las de Amigas!

Ao meu namorado, Célio Filho, pelos incentivos e por compreender os momentos de ausência, demonstrando companheirismo, paciência e carinho.

Aos demais professores do mestrado, pela constante presença e contribuições indiretas.

À Tânia, secretária do MIA, pela atenção, paciência e presteza sempre imediatas.

Aos amigos que, de uma forma ou de outra, me ajudaram durante a minha jornada no mestrado, seja me emprestando materiais necessários para estudar as disciplinas que cursei, seja deixando uma contribuição no meu trabalho final: Aélcio, Alana Micheline, Alexandre Bruno, Arturo, Liana, Márcia Karla, Rosanne, Tatiana Monteiro, Tereza Matos e Windson.

A Stefanini, em especial ao diretor Antonio Leite e ao coordenador Fernando Barrio, por terem permitido a flexibilização das minhas horas de trabalho durante o período das aulas, confiando no meu empenho e no meu compromisso profissional.

Por fim, agradeço aos demais amigos aqui não citados, mas que certamente foram importantes para a conclusão deste trabalho e, também, a todos aqueles que, mesmo não me conhecendo, me ajudaram respondendo ao questionário que foi o centro deste trabalho.

RESUMO

O sucesso do processo de desenvolvimento de software não depende exclusivamente de metodologias e técnicas empregadas, mas principalmente das pessoas que estão envolvidas com esse processo. A preocupação com a motivação dos profissionais está cada vez mais crescente nas organizações, isto devido à aceitação da relação direta entre motivação e desempenho, isto é, quanto maior a motivação, maior o desempenho do profissional em suas atividades e, conseqüentemente, maior será o sucesso das atividades por ele executadas. Este trabalho elaborou um conjunto de aspectos motivacionais, baseado em literatura especializada (psicologia), realizando uma pesquisa de campo com oitenta profissionais de desenvolvimento de software de diversas empresas de software em vários estados brasileiros. Essa pesquisa teve como objetivo identificar o grau de importância de cada aspecto motivacional de acordo com a opinião desses profissionais e como esses aspectos estão sendo postos em prática em suas organizações.

PALAVRAS-CHAVE: P-CMM; Aspectos motivacionais; Liderança; Desempenho profissional.

ABSTRACT

The success of the process of software development exclusively doesn't depend on the methodologies and used techniques, but mainly on the people who are involved with this process. The concern with the motivation of the professionals is each more increasing time in the organizations, this due to the acceptance of the direct relation between motivation and performance, that is, how much bigger the motivation, greater the performance of the professional in its activities and, consequently, greater will be the success of the activities for executed. This work elaborated a set of motivational aspects, based in specialized literature (psychology), accomplishing a research of field with eighty professionals of development of software of several software companies in several Brazilian states. This research had as objective identify the degree of importance of each motivational aspect in agreement with the opinion of these professionals and as these aspects are being put into practice in your organizations.

KEYWORDS: *P-CMM; Motivational Aspects; Leadership; Performance employee.*

LISTAS DE ILUSTRAÇÕES

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1 – O Processo do XP	8
Figura 2.2 – Uma Equipe de Desenvolvimento Democrática	13
Figura 2.3 – Uma Equipe de Desenvolvimento Hierárquica	15
Figura 3.1 – Hierarquia das Necessidades de Maslow	23
Figura 3.2 – Teoria das necessidades de McClelland	26
Figura 3.3 – Teoria bifatorial de Herzberg, Mausner e Snyderman	27
Figura 3.4 – Ciclo da motivação conforme a teoria do estabelecimento de metas	32
Figura 4.1 – Estrutura do P-CMM	37
Figura 4.2 – Implementação e institucionalização do mapeamento das práticas com os objetivos das áreas de processo	39
Figura 4.3 – Os níveis de maturidade do People CMM	41
Figura 4.4 – Áreas de Interesse versus Níveis de Maturidade do P-CMM	47
Figura 6.1 – Funções de pertinência de números <i>fuzzy</i> , para termos lingüísticos	88
Figura 6.2 – Média ideal e real dos aspectos motivacionais	91
Figura 6.3 – Média ideal e real dos grupos motivacionais	93
Figura 6.4 – Média ideal e real dos aspectos motivacionais – Sexo Feminino	97
Figura 6.5 – Média ideal e real dos grupos motivacionais – Sexo Feminino	98
Figura 6.6 – Média ideal e real dos aspectos motivacionais – Sexo Masculino	99
Figura 6.7 – Média ideal e real dos grupos motivacionais – Sexo Masculino	101
Figura 6.8 – Margem de simetria das médias ideais dos aspectos motivacionais – Sexo	101
Figura 6.9 – Margem de simetria das médias reais dos aspectos motivacionais – Sexo	102
Figura 6.10 – Margem de simetria das médias ideais dos grupos motivacionais – Sexo	103
Figura 6.11 – Margem de simetria das médias reais dos grupos motivacionais – Sexo	103
Figura 6.12 – Média ideal e real dos aspectos motivacionais – Satisfação com a área	106
Figura 6.13 – Média ideal e real dos grupos motivacionais – Satisfação com a área	107
Figura 6.14 – Média ideal e real dos aspectos motivacionais – Não satisfação com a área	109
Figura 6.15 – Média ideal e real dos grupos motivacionais – Não satisfação com a área	110
Figura 6.16 – Margem de simetria das médias ideais dos aspectos motivacionais – Satisfação Profissional	111
Figura 6.17 – Margem de simetria das médias reais dos aspectos motivacionais – Satisfação Profissional	112

Figura 6.18 – Margem de simetria das médias ideais dos grupos motivacionais – Satisfação Profissional	112
Figura 6.19 – Margem de simetria das médias reais dos grupos motivacionais – Satisfação Profissional	113
Figura 6.20 – Média ideal e real dos aspectos motivacionais – Profissionais pós-graduados	116
Figura 6.21 – Média ideal e real dos grupos motivacionais – Profissionais pós-graduados	116
Figura 6.22 – Média ideal e real dos aspectos motivacionais – Profissionais graduados	117
Figura 6.23 – Média ideal e real dos grupos motivacionais – Profissionais graduados	118
Figura 6.24 – Margem de simetria das médias ideais dos aspectos motivacionais – Grau de Instrução	119
Figura 6.25 – Margem de simetria das médias reais dos aspectos motivacionais – Grau de Instrução	120
Figura 6.26 – Margem de simetria das médias ideais dos grupos motivacionais – Grau de Instrução	120
Figura 6.27 – Margem de simetria das médias reais dos grupos motivacionais – Grau de Instrução	121
Figura 6.28 – Média ideal e real dos aspectos motivacionais – Idade superior a 30 anos	124
Figura 6.29 – Média ideal e real dos grupos motivacionais – Idade superior a 30 anos	124
Figura 6.30 – Média ideal e real dos aspectos motivacionais – Idade até 30 anos	125
Figura 6.31 – Média ideal e real dos grupos motivacionais – Idade até 30 anos	126
Figura 6.32 – Margem de simetria das médias ideais dos aspectos motivacionais – Idade	127
Figura 6.33 – Margem de simetria das médias reais dos aspectos motivacionais – Idade	128
Figura 6.34 – Margem de simetria das médias ideais dos grupos motivacionais – Idade	128
Figura 6.35 – Margem de simetria das médias reais dos grupos motivacionais – Idade	129
Figura 6.36 – Média ideal e real dos aspectos motivacionais – Até 5 anos de experiência	132
Figura 6.37 – Média ideal e real dos grupos motivacionais – Até 5 anos de experiência	132
Figura 6.38 – Média ideal e real dos aspectos motivacionais – Experiência entre 6 e 15 anos	134
Figura 6.39 – Média ideal e real dos grupos motivacionais – Experiência entre 6 e 15 anos	135
Figura 6.40 – Margem de simetria das médias ideais dos aspectos motivacionais – Tempo de experiência	136
Figura 6.41 – Margem de simetria das médias reais dos aspectos motivacionais – Tempo de experiência	136
Figura 6.42 – Margem de simetria das médias ideais dos grupos motivacionais – Tempo de experiência	137
Figura 6.43 – Margem de simetria das médias reais dos grupos motivacionais – Tempo de experiência	138

LISTA DE TABELAS

Tabela 6.1 – Notas atribuídas aos aspectos motivacionais do questionário	87
Tabela 6.2 – Resultado da análise geral	90
Tabela 6.3 – Resultado da análise por sexo	96
Tabela 6.4 – Resultado da análise por satisfação	105
Tabela 6.5 – Resultado da análise por grau de instrução	115
Tabela 6.6 – Resultado da análise por idade	123
Tabela 6.7 – Resultado da análise por tempo de experiência	131

SUMÁRIO

Resumo	viii
Abstract	ix
Lista de Ilustrações	x
Capítulo 1 – Introdução	1
1.1. Motivação	1
1.2. Objetivo	3
1.3. Organização do Trabalho	3
Capítulo 2 – Enfoques sobre Aspectos Humanos da Engenharia de Software	5
2.1. A Natureza da Engenharia de Software	6
2.2. Processos Ágeis de Software	7
2.2.1. O eXtreme Programming	8
2.3. As Equipes de Desenvolvimento	11
2.3.1. Equipes Democráticas	13
2.3.2. Equipes Hierárquicas	15
2.3.3. Equipes Virtuais	16
2.4. Conclusão	17
Capítulo 3 – Enfoques sobre Motivação	18
3.1. Conceitos de Motivação no Trabalho	18
3.2. Teorias Motivacionais	20
3.2.1. As Teorias de Conteúdo	21
3.2.1.1. Teoria da Hierarquia das Necessidades	22
3.2.1.2. Teoria ERC	24
3.2.1.3. Teoria das Necessidades Adquiridas	25
3.2.1.4. Teoria dos Dois Fatores	26
3.2.2. As Teorias de Processo	28
3.2.2.1. Teoria da Expectação	29
3.2.2.2. Teoria do Estabelecimento de Metas	31
3.2.2.3. Teoria da Equidade	32
3.3. Conclusão	33
Capítulo 4 – People CMM	34
4.1. Componentes Estruturais do Modelo	37
4.1.1. Capacidade Organizacional	38
4.1.2. Níveis de Maturidade	38
4.1.3. Áreas de Processo	38
4.1.4. Objetivos	38
4.1.5. Práticas	38
4.2. Níveis de Maturidade	40
4.2.1. O Nível Inicial – Nível de Maturidade 1	41
4.2.2. O Nível Gerenciado – Nível de Maturidade 2	42
4.2.3. O Nível Definido – Nível de Maturidade 3	43
4.2.4. O Nível Previsível – Nível de Maturidade 4	44
4.2.5. O Nível Otimizado – Nível de Maturidade 5	45
4.3. Motivação e Gestão de Desempenho	46
4.3.1. Compensação	49

4.3.2. Gestão de Desempenho	53
4.3.3. Ambiente de Trabalho	57
4.3.4. Práticas Baseadas na Competência	59
4.3.5. Desenvolvimento da Carreira	63
4.3.6. Gestão de Desempenho Quantitativo	66
4.3.7. Alinhamento do Desempenho Organizacional	70
4.4. Conclusão	72
Capítulo 5 – Aspectos Motivacionais de Equipes de Desenvolvimento de Software	73
5.1. GM01 – Ambiente de Trabalho	74
5.2. GM02 – Gestão de Pessoas	76
5.3. GM03 – Trabalho em Equipe	78
5.4. GM04 – Sistema de Recompensa e Punições	80
5.5. GM05 – Desenvolvimento de Carreira	81
5.6. GM06 – Significado do Trabalho	82
5.7. GM07 – Organização e o Profissional	84
5.8. Conclusão	85
Capítulo 6 – Análise da Motivação dos Profissionais de Desenvolvimento de Software	86
6.1. Metodologia da Pesquisa de Campo	86
6.2. Análise Geral	89
6.3. Análise por Existência de Processo de Desenvolvimento	94
6.4. Análise por Função	95
6.5. Análise por Sexo	95
6.5.1. Sexo Feminino	95
6.5.2. Sexo Masculino	99
6.5.3. Margem de Simetria – Sexo Feminino x Sexo Masculino	101
6.6. Análise por Satisfação Profissional	104
6.6.1. Satisfação com a Área	104
6.6.2. Não Satisfação com a Área	108
6.6.3. Margem de Simetria – Satisfação com a Área x Não Satisfação com a Área	110
6.7. Análise por Grau de Instrução	113
6.7.1. Profissionais Pós-Graduados	114
6.7.2. Profissionais Graduados	117
6.7.3. Margem de Simetria – Profissionais Pós-Graduados x Profissionais Graduados	119
6.8. Análise por Idade	121
6.8.1. Profissionais com Idade Superior a 30 Anos	121
6.8.2. Profissionais com Idade Até 30 Anos	125
6.8.3. Margem de Simetria – Profissionais com Idade Superior a 30 Anos x Profissionais com Idade até 30 Anos	127
6.9. Análise por Tempo de Experiência	129
6.9.1. Profissionais com até 5 Anos de Experiência	130
6.9.2. Profissionais com Tempo de Experiência entre 6 e 15 Anos	133
6.9.3. Margem de Simetria – Profissionais com até 5 Anos de Experiência x Profissionais com Tempo de Experiência entre 6 e 15 Anos	135
6.10. Conclusão	138

Capítulo 7 – Conclusão	139
7.1. Contribuições deste Trabalho	141
7.2. Perspectivas Futuras	142
Referências Bibliográficas	143
Apêndices	149
Apêndice A – Questionário da Pesquisa de Campo	149

Capítulo 1

Introdução

Este capítulo apresenta a motivação deste trabalho, seus objetivos e sua organização.

1.1 Motivação

A gerência de projetos é atualmente uma importante área de estudo nas organizações, abrangendo todo o ciclo de vida do projeto. Para a boa condução de um projeto de software, várias etapas devem ser bem compreendidas e somente uma gestão de projetos realizada adequadamente pode oferecer esta compreensão [BOUNDS, 1998].

Devido ao aumento da dependência tecnológica das organizações, que buscam eficiência para conseguir sobreviver em um mercado cada vez mais competitivo e globalizado, os sistemas estão-se tornando cada vez mais complexos, fazendo com que as variáveis envolvidas no processo de desenvolvimento de software tenham um nível de complexidade crescente, exigindo cada vez mais da gerência de projetos [BARTIÉ, 2002].

Visando alcançar o sucesso em projetos de software, há na literatura vários modelos, que abordam “o que” é relevante em um processo de desenvolvimento, e tentam de alguma forma guiar o profissional para um melhor desempenho de suas atividades [ZANONI, 2001]. No entanto, esses modelos tendem a focar essencialmente, o controle orçamentário, a conclusão das atividades dentro do prazo, e a implementação da aplicação com um mínimo de sobressaltos e desacertos, como fatores críticos de sucesso [BARROS, 2003].

Apesar de tais fatores serem extremamente importantes para aumentar a probabilidade de sucesso, eles por si só não o garantem. Isto porque projetos e processos são realizados por pessoas, sendo estas, em última análise, que determinarão o sucesso ou a falha dos mesmos. Haverá maior probabilidade de sucesso em um projeto com uma equipe motivada, cuja capacitação e habilidades sejam devidamente exploradas, que em um projeto conduzido simplesmente baseado em processos e ferramentas modernas, porém por gerentes que não possuam tais habilidades [DOMINGUES, 2005].

“As duas áreas mais importantes do processo de software são as pessoas e os métodos para o projeto, e não a tecnologia, como seria plausível supor. Os compromissos assumidos em

termos de prazos, custos e qualidade não deixam de ser cumpridos por causa de técnicas ou ferramentas de tecnologia de ponta, mas devido à falta de comprometimento com eles” [HUMPHREY, 1989]. Segundo Scheible (2004), um dos princípios básicos de um processo de desenvolvimento de software é o envolvimento de todas as pessoas que dele participam, incluindo a alta gerência. No entanto, muitas vezes, mesmo com a presença de comprometimento de toda a equipe, o processo acaba falhando.

Abrahamssoon (2002) afirma que o fator humano constitui-se no elemento mais importante em atividades como a engenharia de software. Segundo Boehm *et al.* (2000), depois do tamanho do produto, o fator pessoa tem a maior influência na determinação do esforço necessário para desenvolver um produto de software. Para Schermerhorn *et al.*, 1999, somente quando as pessoas sentirem-se entusiasmadas e forem capazes, as organizações poderão atingir alto desempenho. Somente quando tiverem uma sensação de satisfação pessoal em seu trabalho, será possível alto desempenho de forma continuada.

Compreender e atuar sobre a dimensão humana do processo de melhoria é importante porque cerca de 2/3 dos projetos falham ou ficam aquém do esperado [DEBOU, 1999]. Portanto, é primordial tratar as pessoas como ativos do processo, e não somente procedimentos, documentos e ferramentas. Cultura e capacidades organizacionais derivam da maneira como as pessoas são gerenciadas e constituem-se em um diferencial competitivo. Segundo Pfeffer (1998), o gerenciamento dos recursos humanos é uma das poucas vantagens competitivas em uma organização que não pode ser facilmente imitada.

Portanto, é necessário que os gerentes tenham como foco primordial não somente a preocupação com os processos de desenvolvimento de software, mas essencialmente com os profissionais envolvidos nesses processos. Um dos fatores principais para garantir o sucesso desses profissionais é motivá-los na execução de suas atividades, valorizando-os e deixando-os satisfeitos com o trabalho.

Profissionais motivados e valorizados por suas empresas atraem outros bons e motivados profissionais, que sejam muito mais comprometidos com resultados e com a organização, busquem constantemente melhores qualificações, sejam pró-ativos e, acima de tudo, queiram o melhor para a empresa, pois acreditam que o melhor da empresa será o melhor para o futuro deles. Não investir nas pessoas e em suas satisfações com o trabalho é o pior investimento que uma empresa pode realizar [MOTTA, 2000].

Pesquisar sobre motivação profissional é procurar entender quais são as razões ou motivos que influenciam o desempenho das pessoas, sendo estes propulsores do desempenho. Uma vez que esse desempenho depende da motivação, a compreensão dos mecanismos da motivação é de extrema importância no estudo do gerenciamento das organizações.

Na verdade, para que se atinjam metas positivas dentro do sistema empresarial, é imprescindível que haja, desde o superior hierárquico até a organização, a necessidade de implantação de métodos que propiciem aos funcionários mecanismos capazes de torná-los colaboradores motivados [SANTOS, 2003].

1.2 Objetivo

Este trabalho apresenta um conjunto de aspectos motivacionais, que possam vir a influenciar profissionais envolvidos com o processo de desenvolvimento de software, com o objetivo de entender que razões ou motivos influenciam o desempenho desses profissionais. Para isto, foram utilizadas algumas teorias de motivação desenvolvidas na área de psicologia, juntamente com a área de processo Motivação e gestão de desempenho do *People CMM* (2001).

Para a consecução deste objetivo foi planejada uma pesquisa de campo sobre motivação, envolvendo profissionais que fossem atores do processo de desenvolvimento de software. A análise dos resultados dessa pesquisa visa poder auxiliar organizações de software no gerenciamento de seus profissionais, fornecendo-lhe subsídios para o entendimento de razões ou motivos que influenciam o desempenho desses profissionais.

1.3 Organização do Trabalho

Este trabalho está organizado em sete capítulos, inclusive esta introdução, trazendo ainda um apêndice, consoante resumidamente descrito a seguir.

No Capítulo 2 – **Aspectos Humanos da Engenharia de Software** – apresentam-se algumas abordagens relacionadas com a natureza da engenharia de software, enfatizando os aspectos humanos envolvidos.

No Capítulo 3 – **Enfoques sobre Motivação** – são mostradas algumas abordagens sobre aspectos motivacionais, que podem estar presentes em equipes de desenvolvimento de software, a partir de algumas teorias motivacionais.

No Capítulo 4 – **People CMM** – são apresentadas práticas para a gestão e desenvolvimento de mão-de-obra em organizações, proposta pelo o *People CMM*, destacando-se a área de processo Motivação e gestão de desempenho.

No Capítulo 5 – **Aspectos Motivacionais para Equipes de Desenvolvimento de Software** – é definido um conjunto de aspectos motivacionais, que possam influenciar profissionais de desenvolvimento de software, e que será utilizado na pesquisa de campo.

No Capítulo 6 – **Análise da Motivação dos Profissionais de Desenvolvimento de Software** – exhibe a metodologia da pesquisa de campo sobre motivação de profissionais de software e os resultados obtidos com essa pesquisa.

No Capítulo 7 – **Conclusão** – são apresentadas as conclusões e as contribuições deste trabalho, bem como suas perspectivas futuras.

O Apêndice A discorre sobre o questionário da pesquisa de campo submetido aos profissionais de software.

Capítulo 2

Enfoques sobre Aspectos Humanos da Engenharia de Software

Este capítulo aborda um conjunto de aspectos humanos no contexto da engenharia de software.

O processo de desenvolvimento de software compreende um conjunto de ações requeridas para transformar de maneira eficaz as necessidades dos usuários em uma solução de software [HUMPHREY, 1989]. São inúmeras as alternativas existentes a fim de tratar essas ações, direcionando-as com o objetivo de se obter resultados significativos nos projetos a serem executados. No entanto, o percentual de falhas ocorridas nos mesmos ainda é muito alto.

Isto ocorre, principalmente, porque grande parte das organizações esquece que todas essas ações se inter-relacionam com aspectos pessoais dos indivíduos que as executam, como motivações e competências. Segundo Scheible *et al.* (2005), isto faz com que o projeto de software seja compreendido como um conjunto complexo sob o ponto de vista social, com diferentes níveis: o indivíduo, as equipes ou grupos, os projetos e as organizações como um todo.

A literatura e pesquisa em engenharia de software tende a focalizar apenas os “aspectos técnicos” de desenvolvimento e implementação dos sistemas de software [WARNE, 2003], fornecendo apenas alertas sobre a “importância” de questões “não-técnicas” e transferindo seu tratamento a outras disciplinas.

Conforme Demarco *et al.* (1990), os maiores problemas para o sucesso dos projetos de software não são de ordem técnica, mas de natureza sociológica. Isto explica porque alguns especialistas acreditam que os fatores-chave para a melhoria no ambiente de desenvolvimento de software estão não só em suas dimensões técnicas e metodológicas, mas principalmente na dimensão humana.

Com base nesta crença, apesar de o alicerce das atividades que ocorrem neste tipo de ambiente ser calcado na matemática formal, muitos pesquisadores vêm explorando questões humanas que nela ocorrem, principalmente porque possuem um papel primordial na adaptação ao dinamismo tecnológico próprio do setor, que torna esse ambiente palco de mudanças constantes [ABRAHAMSSON, 2002].

Seguindo esta mesma linha, alguns pesquisadores de engenharia de software vêm reconhecendo cada vez mais a necessidade de abordarem os assim chamados “aspectos não-técnicos”, ou as “questões sociais”, que vêm ganhando importância na literatura sobre desenvolvimento de sistemas [ARNOLD, 2003]. Paradoxalmente, no entanto, a mesma literatura que vem enfatizando a importância dessas questões, na consecução dos objetivos da engenharia de software, reserva pouquíssimo espaço para tratar ostensivamente como devem ser abordadas.

Fuggetta (2000) alerta que a maioria das indicações sugeridas pelo CMM (*Capability Maturity Model*) foca somente em aspectos de engenharia, potencializando o risco de ignorarmos questões (não-técnicas) que podem ser críticas para os projetos de software.

A seguir serão abordados alguns tópicos relacionados à natureza da engenharia de software, enfatizando os aspectos humanos envolvidos.

2.1 A Natureza da Engenharia de Software

Em 1968, foi realizada em *Garmish*, na Alemanha, a Conferência OTAN¹ (Organização do Tratado Atlântico Norte). O foco principal dessa conferência era discutir os problemas associados com a complexidade que envolve os sistemas de computação e o conhecimento das limitações humanas para lidar com essa complexidade [TOMAYKO *et al.*, 2004].

Durante a realização dessa conferência foram discutidas várias teses sobre a natureza da disciplina, que surgiram devido a essa grande complexidade. Dentre as teses discutidas, a mais aceita foi aquela que enfatizava a relação dos aspectos que existiam no processo de desenvolvimento de software com a disciplina de engenharia. Com isso, foi popularizado o nome “Engenharia de Software” à disciplina, jovem e envolvente, que trata todos os aspectos de sistemas baseados em computadores.

Devido ao *status* de engenharia conferido a esta disciplina, desde o seu surgimento a engenharia de software faz com que o processo de desenvolvimento de software seja visto, ordinariamente, como uma disciplina técnica, quando muito, com conseqüências sociais. Portanto, é ilusório acreditar que, para que um processo de desenvolvimento de software obtenha sucesso, basta aos profissionais de desenvolvimento de software seguir um método adequado em que poderá capturar requisitos, formalizar uma especificação e desenvolver o sistema desejado a partir dela.

¹ Do inglês: (*NATO*) *North Atlantic Treaty Organization*

De acordo com Leveson (1997), a engenharia de software, como outras engenharias, buscou automatizar e retirar o elemento humano, o elo mais sujeito a erros, do ciclo de controle e execução das atividades.

No entanto, de acordo com Teixeira (2006), ao enfrentar problemas em um mundo cada vez mais dinâmico, com demanda por respostas sempre mais rápidas, com imprevisibilidade e mutações aceleradas, a engenharia de software começa a perceber as limitações que se lhe impõe os enquadramentos modernos, mecanicistas / positivistas, e a reconhecer a necessidade de lidar com o transbordo desse enquadramento.

A maior causa das falhas de sistemas – abandono de projetos, sistemas construídos e nunca utilizados, estouro de prazos e orçamentos – em grande maioria, senão na totalidade, não é devida à falta ou carência de ferramentas e técnicas, mas sim à negligência dos “fatores humanos” nas práticas dominantes de análise e projeto de sistemas [Du PLOOY, 2003].

Um dos primeiros a alertar sobre a importância dos “aspectos humanos” envolvidos com o desenvolvimento de software foi Frederick Brooks no clássico de 1975: *The Mythical Man-Month*, reeditado em 1995. Brooks reconhece a complexidade social envolvida no desenvolvimento de software e a natureza única deste processo. Abordagens mais recentes entendem a Engenharia de Software como disciplina multifacetada, devotando mais atenção aos “aspectos humanos” [TOMAYKO *et al.*, 2004].

Para Metcalfe (2003), o reconhecimento da complexidade sociotécnica da engenharia de software torna mais fácil aceitar que a gestão de um projeto de sistemas de informação, desde sua concepção até sua implantação, deve ser visto como a gestão do interesse das pessoas envolvidas no processo. Segundo Hanseth *et al.* (1998), historicamente, os projetos têm sido vistos apenas como a gerenciável tarefa de especificar (e seguir) padrões técnicos, deixando de lado a grande e incomensurável tarefa de alinhar inovações, tecnologias, cultura, políticas, condições de mercado e organizacionais.

O gerenciamento de projetos a partir das chamadas metodologias ágeis tem focado com mais ênfase os aspectos humanos do desenvolvimento de software.

2.2 Processos Ágeis de Software

Há alguns anos, um grupo de veteranos na área de software se reuniu, nos EUA, para discutir algumas formas de melhorar o desempenho de seus projetos. Embora cada envolvido tivesse suas próprias práticas e teorias sobre como fazer um projeto de software ter sucesso,

todos concordavam que um conjunto de princípios sempre era respeitado quando os projetos davam certo. Com base nisto eles criaram o Manifesto para o Desenvolvimento Ágil de Software, também chamado de Manifesto Ágil.

Dessa forma, o termo Desenvolvimento Ágil passou a descrever abordagens de desenvolvimento que seguissem os seguintes princípios:

- Indivíduos e interações mais do que processos e ferramentas.
- Software funcionando mais do que documentação abrangente.
- Colaboração com o cliente mais do que negociação de contratos.
- Responder a mudanças mais do que seguir um plano.

Portanto, as metodologias ágeis são orientadas às pessoas e não aos processos, tendo como papel primordial neste processo apoiar a equipe de desenvolvimento no seu trabalho e dar-lhes o que realmente necessitam. Um das metodologias ágeis mais conhecidos é o XP², que foi criada por Kent Beck no final da década de 90.

2.2.1 O eXtreme Programming

Conforme Pons *et al.* (2004), o XP contempla basicamente, quatro fases: Planejamento, Teste, Implementação, e Desenho (Figura 2.1). No planejamento, os requisitos são coletados e negociados com o cliente. Os testes são elaborados a partir das “estórias” resgatadas do cliente. Na implementação, é realizada a codificação dos requisitos coletados. Finalmente, o sistema é novamente desenhado (ou reconstruído) à medida que novas funcionalidades sejam incorporadas. Estas fases ocorrem iterativamente até que o produto de software esteja pronto.

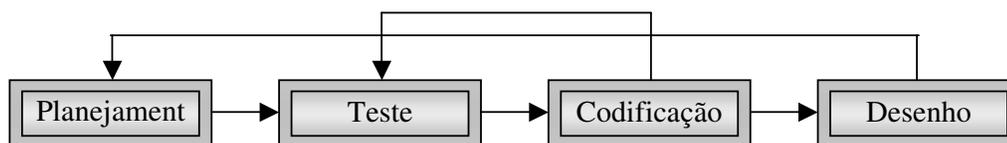


Figura 2.1 – O Processo do XP

O XP é baseado nos seguintes valores básicos, em que são evidenciados aspectos humanos:

- *Feedback*: o ponto central da teoria de sistemas modernos [MINDELL, 2002], segue a premissa de que quanto mais cedo descobrimos um problema, menos prejuízos ele pode causar e maiores são as chances de resolvê-lo de forma barata. Os projetos XP

² Do inglês: (XP) *eXtreme Programming*

estabelecem formas de encurtar ao máximo a defasagem de tempo entre o momento em que uma ação é executada e seu resultado é observado.

- *Comunicação*: para que os desenvolvedores compreendam o que o cliente deseja e este último entenda os desafios técnicos que precisam ser vencidos, é preciso que haja comunicação adequada entre as partes. No XP, é priorizado o diálogo presencial, com o objetivo de garantir que todas as partes envolvidas em um projeto tenham a chance de se compreenderem da melhor maneira possível.
- *Simplicidade*: procura assegurar que a equipe se concentre em fazer, primeiro, apenas aquilo que é claramente necessário e evite fazer o que poderia vir a ser necessário, mas ainda não se provou essencial.
- *Coragem*: equipes XP acreditam que errar é natural e “quebrar” o que vinha funcionando acontece cedo ou tarde. É necessário ter coragem para lidar com este risco, o que em XP se traduz em confiança nos seus mecanismos de proteção e no otimismo como sentimento determinante. As práticas do XP são voltadas, entre outras coisas, para proteger o software de inúmeras formas. Equipes XP confiam na eficácia destas práticas e destes mecanismos de proteção e isso é o que as tornam receptivas a mudanças.

Em torno desses valores, gira um pequeno conjunto de práticas (cerca de 12 práticas), que são dependentes uma das outras [BECK, 2000], e que são voltadas para atender, com mais ênfase, os aspectos humanos no desenvolvimento de software. A razão pela qual o XP é chamado de “*extreme*” é que o volume de cada prática é “aumentado”, ou seja, elas sempre são executadas da forma mais extrema possível. Dentre essas práticas, podemos destacar:

- *Semana de 40 horas*: as atividades a serem distribuídas entre os membros da equipe durante o dia não podem ultrapassar um esforço de 8 horas e durante a semana um esforço de 40 horas. Essa prática é baseada na suposição de que programadores cansados cometem mais erros, evitando assim a adoção de horas extras;
- *Cliente presente*: projetos XP procuram contar com a presença do cliente, junto à equipe de desenvolvimento, tanto quanto possível, permitindo que os desenvolvedores compreendam melhor o que se espera do software, e que o cliente receba *feedback* imediato sobre o avanço do projeto. Isso não significa que os desenvolvedores devam estar em tempo integral com o cliente, mas sim que o desenvolvedor deve visitar e dialogar com o cliente inúmeras vezes ao longo do projeto, e com a maior frequência possível.

- *Jogo do planejamento*: o software é desenvolvido de modo iterativo e incremental em projetos XP. Neste sentido, semanalmente os desenvolvedores se reúnem com o cliente para priorizar um pequeno conjunto de funcionalidades que, juntas, possam ser implementadas e testadas completamente naquela semana. Isto é chamado de iteração. O cliente tem a oportunidade de utilizar e avaliar o que foi produzido na iteração. Com base nos resultados, reúne-se novamente com a equipe e se estabelecem novas prioridades de acordo com o que acabou de aprender concretamente com o software. Essa reunião semanal recebe o nome de Jogo do Planejamento, e tem como objetivo principal criar um plano para uma semana de trabalho, que seja capaz de gerar o máximo de valor possível para o negócio do cliente, naquela semana.
- *Reuniões rápidas*: reuniões rápidas (*stand up meeting*), em torno de 15 minutos, são realizadas no início de cada dia, onde os participantes normalmente ficam em pé (daí a origem do nome). Seu objetivo é atualizar todos os membros da equipe a respeito do que ocorreu no dia anterior e priorizar as atividades do dia que se inicia. Ela é uma forma simples de assegurar que as pessoas obtenham *feedback* rápido sobre qualquer aspecto do projeto, bem como se apresentar como um mecanismo para planejar o que precisa ser feito primeiro, fazendo com que todos relembrem e reavaliem freqüentemente o que é mais importante para se fazer a cada dia.
- *Programação em pares*: todo e qualquer código produzido no projeto é implementado por duas pessoas juntas, diante do mesmo computador, revezando-se no teclado, sendo uma forma eficaz de reduzir a incidência de erros, através de um mecanismo de inspeção de código que opera permanentemente ao longo do projeto. Isto ajuda os desenvolvedores a criarem soluções mais simples, mais rápidas de implementar e mais fáceis de manter, devido à oportunidade de dialogarem, trocarem idéias e explorarem mais alternativas do que se estivessem sozinhos. Uma das características mais marcantes da programação em par é a sua capacidade de disseminar conhecimento, que ajuda a elevar rapidamente as habilidades técnicas dos membros da equipe. Além disso, normalmente se consegue gerar tais soluções com maior rapidez. O efeito cumulativo de inúmeras soluções melhores e mais rápidas ao longo do projeto representa um enorme ganho de produtividade, e a solução tende a ser melhor e mais confiável.

Portanto, o XP possui um grande foco com o fator humano envolvido no processo de desenvolvimento de software. De acordo com Teixeira *et al.* (2005), o XP é propositadamente

flexível, estando preparado para as mudanças, adaptando-se e melhorando com as alterações. No entanto, uma das principais críticas do XP é que ele não é escalável, isto é, não é facilmente adotado para um grupo de 300, ou até mesmo 30 pessoas. Pela experiência de algumas empresas de desenvolvimento de software, a equipe ideal para o XP é uma média de 6 a 10 pessoas, sendo, portanto, melhor adotado por empresas de pequeno e médio porte.

2.3 As Equipes de Desenvolvimento

Normalmente, os profissionais de software gastam mais tempo de sua vida de trabalho como membros de uma equipe do que como trabalhadores isolados. Dessa forma, é importante que eles saibam o porquê da forma como são organizados, qual a natureza de seus papéis e como ter um bom relacionamento com os demais membros da equipe. Este último é extremamente necessário, visto que uma equipe de desenvolvimento de sistemas pode ser formada por membros de diferentes culturas (e até nacionalidades), o que exige um esforço maior desses membros para manter o clima de companheirismo necessário para o bom andamento do projeto.

Segundo Demarco *et al.* (1990), quando um grupo de pessoas se funde em um todo significativo, consolidando-se como uma equipe, todo o caráter do trabalho muda, transformando a execução das atividades necessárias para o processo em uma tarefa que flui naturalmente, e sua produção se torna maior do que a produção das mesmas pessoas trabalhando de forma não consolidada.

Existem inúmeras características existentes em uma equipe que devem ser consideradas por seus gestores. Dentre essas características, podem ser destacadas [DEMARCO *et al.*, 1990]:

- *Colaboração*: para Tomayko *et al.* (2004), a colaboração representa o fator essencial para guiar o processo de desenvolvimento de software. No entanto, esse fator pode gerar alguns conflitos, principalmente entre o desejo de um membro de se sobressair perante os demais e a necessidade de outro em contribuir com a equipe.
- *Interação*: muitos pesquisadores consideram a interação entre os membros da equipe o fator chave de um processo de desenvolvimento de software. A interação torna a equipe coesa e produtiva, e leva os membros a superarem obstáculos.
- *Rotatividade*: uma equipe bastante consolidada apresenta baixa rotatividade durante os projetos e em tarefas bem definidas. O que tinha grande importância antes da

consolidação (dinheiro, *status*, posição para promoção) importa pouco ou nada após sua consolidação da equipe.

- *Sentimento de identidade*: as equipes consolidadas são marcadas por um forte sentimento de identidade. Os membros da equipe geralmente usam expressões comuns entre eles e partilham entre si um bom convívio social.
- *Senso de elite*: os membros de uma equipe consolidada sentem, normalmente, que fazem parte de algo excepcional, possuindo até uma atitude altiva, como se fizessem parte de um grupo de elite. Isto pode até vir a incomodar as pessoas que não fazem parte da equipe.
- *Sentimento de posse*: a equipe se sente completamente responsável pelo produto construído por ela, principalmente no final do processo de desenvolvimento. Os membros da equipe ficam bastante satisfeitos em verem seus nomes juntos ao produto gerado, mostrando-se ansiosos pela consideração dos colegas.
- *Alegria*: não há nada mais produtivo do que uma equipe saudável, que consegue extrair a alegria óbvia de seu trabalho, em que os relacionamentos são fáceis, confiantes e calorosos.

Uma questão bastante relevante entre os membros de uma equipe, principalmente de uma equipe de desenvolvimento de software, é a alocação de incentivos, recompensas e bônus. Essa importância se dá devido a três razões básicas [DEMARCO *et al.*, 1990]:

- A equipe de trabalho é essencial para o desenvolvimento de software. Com base nesta afirmativa, alguns conflitos relacionados com a contribuição da equipe de trabalho e a maneira como as recompensas são compartilhadas podem ser facilmente gerados e intensificados.
- A comunicação do gerente de equipes de desenvolvimento de software com os membros dessa equipe não é uma tarefa trivial.
- Os desenvolvedores de software são em geral profissionais motivados. Toda essa motivação, no entanto, pode causar conflitos entre os desejos pessoais de cada membro e os objetivos da equipe como um todo.

Sabe-se que há uma grande tendência do ser humano por competição, mesmo em situações que exijam a cooperação. Um dos grandes desafios dos profissionais de software é trabalharem o sentimento de competição, para que não haja impacto significativo no processo de desenvolvimento de software, o qual exige uma necessidade vital de cooperação.

Segundo Tomayko *et al.* (2004), tanto a cooperação como a competição podem ser expressas em um ambiente de desenvolvimento de software de diferentes maneiras, tais como: compartilhamento de informação *versus* ocultação de informação, uso de padrões de codificação *versus* o não seguimento de padrões, escrita de código clara e simples *versus* o desenvolvimento de um código complicado, dentre outros. Dessa forma, pode-se assumir que tais características de cooperação podem levar, em muitos casos, ao sucesso do projeto, enquanto que as características de competição podem levar o projeto ao fracasso.

Em geral, há três tipos de equipes de desenvolvimento de software que prevalecem nas organizações: (i) equipes democráticas; (ii) equipes hierárquicas; e (iii) equipes virtuais.

2.3.1 Equipes Democráticas

As equipes democráticas são caracterizadas pelo tratamento homogêneo dado a todos os seus membros. Sua estrutura organizacional, representada por um polígono regular (Figura 2.2), apresenta cada membro, dentro da equipe, ocupando a mesma posição hierárquica que os demais. Assim sendo, em uma equipe estruturada dessa forma, as decisões que um membro toma ou suas opiniões são consideradas internamente de forma igualitária.

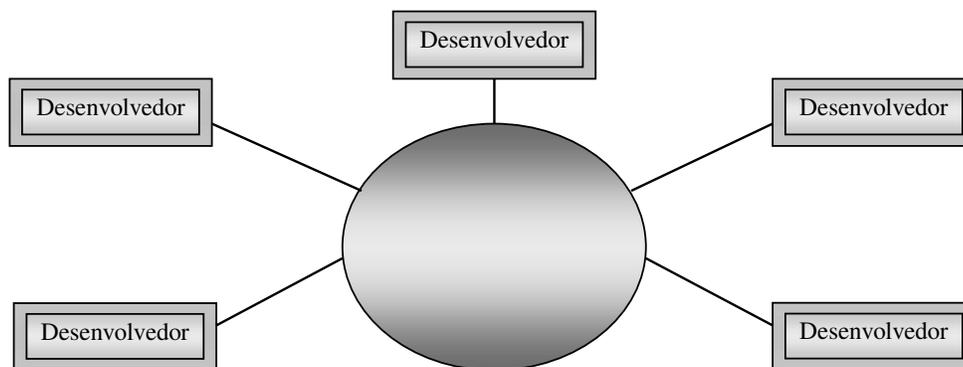


Figura 2.2 – Uma Equipe de Desenvolvimento Democrática

Em geral, nos processos de desenvolvimento de software podem ser formadas equipes democráticas, especialmente nos processos ágeis, em que suas características são mais favoráveis ao emprego desse tipo de equipe, funcionando melhor. Isto porque não há camadas entre o gerente e os demais profissionais de desenvolvimento de software e a comunicação avaliada por muitos processos ágeis é aumentada.

No XP, por exemplo, a prática “Propriedade Coletiva”, em que todos os membros da equipe podem mudar o código, garante a aproximação democrática. Para isto são necessários uma grande confiança e um forte altruísmo.

Em geral, podemos dizer que o altruísmo é a característica essencial de todos os membros de qualquer equipe democrática. Caso contrário serão necessárias várias tentativas de consensos para se conseguir qualquer permissão sem que cause frustração entre os membros e, em conseqüência, o caos.

Um exemplo de processo, que estimula o desenvolvimento de equipes democráticas, é o Processo de Equipe de Software TSP (*Team Software Process*). Cada papel nesse processo é considerado como uma espécie de “Gerente” e será responsável por uma lista de tarefas, a saber [HUMPHREY, 2000]:

- O gerente de desenvolvimento decide o número de iterações que a equipe precisa executar na construção do software e desenvolve uma estratégia para produzir o produto.
- O gerente de planejamento acompanha as iterações planejadas, para auxiliar a equipe na estimativa e no balanceamento de carga.
- O gerente de qualidade produz artefatos como o Plano de gerência de configuração e os Testes de aceitação.
- O gerente de processo deve ter respostas para a maioria das questões sobre o processo.
- O gerente de projeto é responsável pela alocação de recursos, pela execução de reuniões e pela gerência de riscos, tendo, no entanto, responsabilidade menor nos demais processos.

Uma grande vantagem da implantação de uma equipe democrática é a facilidade de substituição de seus componentes. Qualquer profissional de desenvolvimento de software pode ser substituído por outro sem gerar grandes problemas. Isto porque a competência, em uma equipe democrática, é medida através do somatório de suas partes e não através da competência isolada de seus membros. No entanto, essa vantagem pode vir a afetar fortemente a motivação desses profissionais.

Uma equipe democrática rapidamente torna-se uma equipe coesa, isto é, seus membros encontram no trabalho com os outros uma experiência mais positiva, e bem mais gratificante do que trabalhar sozinho. É quando a equipe, como um todo, torna-se maior que o somatório de suas partes.

No entanto, um dos problemas que normalmente ocorrem com equipes democráticas é que ninguém toma a frente da equipe, pois todos os membros estão à frente, mas ninguém é

responsável. Qualquer um que deseje uma decisão de uma equipe democrática precisa esperar que essa decisão seja obtida pela maioria. Isto pode ocasionar uma grande perda de tempo.

2.3.2 Equipes Hierárquicas

As equipes hierárquicas são mais comuns nas organizações, possuindo uma estrutura organizacional semelhante a uma árvore (Figura 2.3). Isto facilita o aumento da equipe: novos membros podem ser adicionados em um determinado nível já existente, aumentando a estrutura horizontalmente, ou em novos níveis, aumentando a estrutura verticalmente. No entanto, isto dificulta a comunicação, exigindo que o membro que se encontra no mais alto nível passe por várias camadas até chegar aos membros que se encontram em um nível mais baixo.

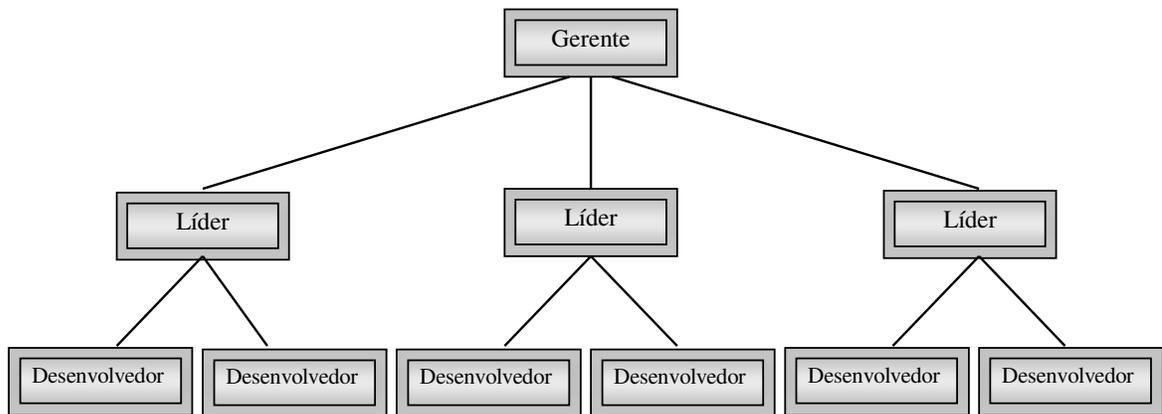


Figura 2.3 – Uma Equipe de Desenvolvimento Hierárquica

Uma desvantagem de uma equipe hierárquica é que as camadas existentes podem criar grandes distâncias, fazendo com que os membros dos níveis mais baixos sintam-se impotentes, isto é, sintam que não estão contribuindo com a organização. Em um nível mais baixo, pode haver mais lealdade para com a equipe do que para com a organização. Além disso, os membros que se encontram nesse nível podem não compreender o todo em que ele se encontra, e podem ter somente uma compreensão estreita do ambiente de desenvolvimento em geral e do software desenvolvido em particular.

A delegação é uma ação predominante em uma equipe hierárquica e pode ser realizada para fins construtivos, preparando alguns profissionais de desenvolvimento de software para ascenderem de posição, ou para fins destrutivos, redirecionando tarefas não desejadas para os níveis mais baixos da hierarquia. Alguns membros de nível superior podem apresentar certa relutância em delegar suas atividades, podendo tornar a equipe incompetente enquanto grupo. Essa relutância pode ter várias origens, dependendo do perfil da organização. Uma é que as pessoas temem ser substituídas e a outra é a convicção de que somente é bem feito o que elas fazem por si mesmas.

Uma outra característica de uma equipe hierárquica é o alto grau de respeito que os membros precisam ter para com seus superiores, que podem apresentar um poder baseado em uma das seguintes fontes:

- *Punição e Recompensa*: quando o superior utiliza para com seus subordinados atitudes de ganho ou perda dependendo do resultado de suas ações ou comportamentos.
- *Poder legítimo*: poder “herdado” junto com o cargo que o indivíduo exerce.
- *Identificação*: esta é a fonte mais usada pela maioria dos gerentes. Os trabalhadores seguem estes gerentes porque se identificam com seu estilo e personalidade. Com este tipo de gerente é fácil de lidar, mas não há dúvidas de que ele é o chefe.
- *Experiência*: os gerentes que atuam sobre esta fonte de poder são de certa forma obviamente brilhantes e se destacam sobre qualquer pessoa inteligente em torno deles, que os seguem como pupilos ou que os utilizam como base de segurança.

Equipes grandes, que utilizam o Processo de Equipe de Software, podem se organizar em uma aproximação hierárquica. Neste caso, o gerente de projeto pode ter os demais gerentes como subalternos. No entanto, uma outra forma de trabalhar com equipes hierárquicas utilizando esse processo é através da formação de equipes híbridas, que poderá ser democrática em nível gerencial e hierárquica nos níveis abaixo. Neste caso, podemos ter o Gerente de Projeto no nível mais superior da escala hierárquica e logo abaixo dele os demais gerentes, cada um associado a uma ou mais subequipes a fim de observar seus processos e alertar qualquer deficiência. Neste tipo de equipe, o gerente de projeto possui algumas novas responsabilidades, como a observação dos processos dos gerentes de níveis imediatamente inferiores, a comunicação à equipe, a separação de membros, e, geralmente, a representação da equipe como um todo.

O tamanho do ego é um fator no sucesso das equipes hierárquicas. Se um profissional que se encontra em um nível inferior é “visto e não ouvido”, o valor do *feedback* que ele gera é diminuído. Além disso, se ele for muito orgulhoso, terá uma dificuldade maior em seguir diretivas de profissionais que se encontrem em níveis superiores a ele, podendo, inclusive, ignorar tais autoridades.

2.3.3 Equipes Virtuais

As equipes virtuais podem ser organizadas de forma democrática ou hierárquica. Sua característica básica não é a estrutura organizacional, mas sim, a estrutura física, em que os membros da equipe não se encontrem localizados no mesmo local físico.

Um das vantagens da utilização de equipes virtuais é a redução de custos. Apesar disto, uma pessoa que é um membro ou líder de uma equipe virtual pode-se deparar com muitos problemas possíveis, principalmente devido à distância que dificulta a comunicação e facilita o surgimento de diferenças culturais. Além do mais, estudos indicam que uma equipe virtual apresenta um maior *overhead* de profissionais que os demais tipos de equipe. Isso pode ser explicado devido ao sentimento de não pertencer à organização que naturalmente surge entre os membros da equipe.

Uma dificuldade comum em uma equipe virtual é a medição de seu progresso, uma vez que os membros dessa equipe podem-se ocultar atrás de documentação. Ou seja, podem produzir massivamente documentos de projeto que dêem a impressão de progresso. Portanto, deve estar claro entre todos da equipe que os documentos gerados devem ser curtos e objetivos, dando ênfase à sua utilidade.

Uma forma de evitar esse tipo de situação é através da aplicação da entrega freqüente de releases ao cliente, objetivando a satisfação do mesmo e a garantia da produtividade da equipe.

Apesar das suas desvantagens, as equipes virtuais mostram-se promissoras, principalmente devido à economia de custo. Afinal, mesmo com a necessidade de alguns investimentos, como viagens de alguns membros, uso de tecnologias de voz sobre IP (VoIP), a organização consegue obter mão de obra qualificada em troca de baixa remuneração, alcançando, dessa forma, uma economia considerável.

2.4 Conclusão

Este capítulo abordou aspectos humanos relevantes na engenharia de software. No capítulo seguinte, serão apresentados enfoques sobre motivação no trabalho.

Capítulo 3

Enfoques sobre Motivação

Este capítulo apresenta enfoques sobre aspectos motivacionais presentes em equipes de desenvolvimento de software.

Manifestando-se em qualquer situação da vida, seja no âmbito pessoal, profissional ou espiritual, a motivação é, sem dúvida, um dos mais importantes processos que explicam a conduta humana, sendo estimulada de acordo com as prioridades internas de cada um e durando enquanto a necessidade interior não for suprida.

Quando se percebeu que a produtividade não decorria apenas da qualidade técnica e da eficiência dos processos, mas também da atitude das pessoas em relação às tarefas que lhes eram solicitadas, muitos estudiosos voltaram-se para a compreensão deste processo psicológico básico. Administradores e gerentes têm como uma de suas maiores preocupações a motivação de seus funcionários, incentivando-os a trabalhar um pouco mais e com mais qualidade, observando a premissa de que altos níveis de motivação são capazes de melhorar o desempenho e garantir ganhos de produtividade.

Por que é necessário estar motivado? Segundo teóricos motivacionais, o homem que vive em sociedade precisa e depende de outras pessoas para sobreviver, o que gera nele um conjunto de necessidades. Ou seja, quanto mais motivado estiver o grupo de convívio, planejando rumos e traçando metas para o desenvolvimento próprio ou da empresa, mais motivadas ficarão as pessoas que trabalham diretamente com esse grupo.

3.1 Conceitos de Motivação no Trabalho

A palavra motivação (derivada do latim *motivus, movere*, que significa mover) indica o processo pelo qual um conjunto de razões ou motivos explica, induz, incentiva, estimula ou provoca algum tipo de ação ou comportamento humano.

Devido à crença compartilhada por pesquisadores sobre a importância da motivação para o desempenho no trabalho, foram gerados muitos conceitos, dentre os quais podem ser destacados os conceitos abaixo.

Segundo Gooch e McDowell, a motivação é uma força que se encontra no interior de cada pessoa e nenhuma pessoa pode jamais motivar outra.

Segundo Deeproose (1995), a motivação, dentro de uma visão organizacional, envolve incentivar pessoas e equipes a trabalhar da melhor maneira possível, através da construção de um ambiente favorável ao desempenho de suas aptidões. Com isso, abre-se um leque de opções para um gerente influenciar o potencial de motivação interna de um funcionário, para que este atinja os resultados que a empresa espera.

Segundo Salanova *et al.* (1996), a motivação pode ser definida como uma ação direcionada a objetivos, sendo auto-regulada biológica ou cognitivamente, persistente no tempo e ativada por um conjunto de necessidades, emoções, valores, metas e expectativas.

Segundo Megginson *et al.* (1998), a motivação é o processo de induzir uma pessoa ou um grupo, cada qual com necessidades e personalidades distintas, a atingir os objetivos da organização, enquanto tenta também atingir objetivos pessoais.

Segundo Schermerhon *et al.* (1999), a motivação, formalmente definida, refere-se às forças internas de uma pessoa responsável pela ativação, direção, intensidade e persistência do esforço despendido no trabalho, onde:

- Ativação é o estado inicial de estimulação em que se encontra a pessoa, tendo como alvo central de estudo a indagação do que é capaz de desencadeá-la, podendo estar localizado extrínseca, caso a atividade seja encarada como meio para alcançar outro objetivo, ou intrinsecamente, caso o interesse resida na atividade em si, à pessoa.
- Direção diz respeito ao objeto ou alvo da ação; é o que a pessoa opta por fazer quando está em face de um grande número de alternativas possíveis (e.g.: se vai empregar o esforço visando à qualidade ou à quantidade do produto), podendo ser dirigida e controlada pela pessoa ou estar fora do seu controle consciente.
- Intensidade está atrelada à variabilidade da força da ação e pode diferir ao se admitir que a força dependa de um estado anterior de carência (necessidade ou afeto) ou de um estado posterior a ser alcançado (alvo).
- Persistência refere-se a quanto tempo a pessoa continua em uma determinada ação, podendo ser atribuída a fatores pessoais (desejos, necessidades, traços de personalidade ou impulsos, etc.) ou ambientais (tipo de tarefa, equipe de trabalho, salário, recompensas externas, etc.).

A combinação destas quatro ênfases constitui a base para a construção das teorias motivacionais, as quais serão apresentadas a seguir.

Por fim, pode-se dizer que a Motivação é uma expressão que indica um estado psicológico de disposição ou vontade de perseguir uma meta ou realizar uma tarefa. Dizer que uma pessoa está motivada significa dizer que esta pessoa apresenta disposição favorável ou positiva para atingir seu ideal. É uma força que se encontra no interior de cada pessoa e que pode estar ligada a um desejo. Uma pessoa pode estimular a outra e este estímulo ser transformado em motivação para quem o recebe. A probabilidade de que a pessoa siga uma orientação e resulte em uma ação desejável está diretamente ligada à força de um desejo.

Maitland (2002) é um dos autores a quem se refere à importância das fontes internas de energia motivacional, implicando a crença de que nada se pode fazer para conseguir a motivação de uma pessoa a não ser que ela mesma esteja envolvida de forma espontânea a este processo, sendo que todo desempenho supõe que duas condições sejam preenchidas:

- Que seja capaz de executá-lo (aptidões);
- Que tenha vontade (motivação).

3.2 Teorias Motivacionais

As teorias motivacionais em geral são fundamentadas na busca do prazer como finalidade da vida, assim como, na obtenção do "máximo com o mínimo" dos esforços, tendo estas evoluído de uma abordagem meramente filosófica, para uma abordagem mais psicológica e gerencial, onde os esforços e retornos são instrumentos mensuráveis.

Algumas razões serviram como o apogeu para a disseminação e a atração dessas teorias nas organizações, dentre elas podemos destacar [SANTOS, 2003]:

- A necessidade de desenvolver meios para melhorar a eficiência e a eficácia nas empresas, devido às condições e exigências externas;
- A crescente consciência da relação entre as contribuições das pessoas e a necessidade da visão de sucesso a longo prazo;
- A mudança na percepção das pessoas no ambiente de trabalho, onde estas deixam de ser meras peças no processo produtivo, para assumirem o diferencial competitivo na "guerra" pela posição de sucesso no mercado.

Há pelo menos três modelos de classificação das teorias motivacionais disponíveis na literatura. O primeiro é o da classificação unidimensional proposta por Campbell, Dunnette, Lawler e Weick em 1970, que diferencia as teorias de conteúdo das teorias de processo. O segundo é o da classificação bidimensional proposta por Thierry em 1994, que inclui, além da

dimensão conteúdo versus processo, a dimensão reforçamento versus cognição. O terceiro e último modelo de classificação é o unidimensional de Kanfer em 1992, que organiza as teorias em um contínuo entre proximidade e distanciamento da ação. Neste trabalho, será abordado apenas o primeiro modelo, discorrendo sobre as teorias de conteúdo e as teorias de processo.

No entanto, antes de ser abordada esta classificação, é necessário compreender que as teorias motivacionais atuais não competem entre si. Na verdade, em sua maioria, elas são complementares, exigindo, com isso, que os gestores obtenham um maior conhecimento sobre o assunto em questão. Além disso, é válido lembrar que não há um princípio universal que explique as motivações dos indivíduos, uma vez que ela é intrínseca a cada ser e recebe influências, características e valores culturais. Assim sendo, é imprescindível que haja critérios ao se tratar desta questão, pois cada profissional possui seus motivos que o impulsiona a cada dia, sejam situações de desafios, paixão pelo que faz, atividades inovadoras, reconhecimento, ascensão profissional, remuneração compatível com o mercado, viagens, entre outros aspectos que precisam estar sendo fortalecidos no ambiente de trabalho.

3.2.1 As Teorias de Conteúdo

As Teorias de Conteúdo explicam a motivação humana a partir das necessidades³ (ou carência) do indivíduo, afirmando que a conduta é orientada para a sua satisfação. Sua preocupação é apontar os diferentes tipos de necessidades que orientam as ações humanas [PÉREZ-RAMOS, 1990].

Essas teorias sugerem que a chave para a motivação no trabalho é um ambiente que reaja de forma positiva às necessidades dos trabalhadores, ajudando a explicar por que o mau desempenho, atrasos ou faltas, baixo nível de esforço, mau comportamento, etc., podem ser causados por necessidades que são bloqueadas diretamente ou não atendidas no trabalho. Também ajudam a avaliar o valor motivacional das recompensas, com base em sua capacidade de resposta a importantes necessidades que um indivíduo procura satisfazer [SCHERMERHORN *et al.*, 1999].

Segundo Zanelli *et al.* (2004), as quatro teorias de conteúdo mais abordadas são: (i) Teoria da Hierarquia das Necessidades; (ii) Teoria ERC; (iii) Teoria das Necessidades Adquiridas; e (iv) Teoria dos dois Fatores.

³ Neste caso, as necessidades são as deficiências fisiológicas ou psicológicas, que nos sentimos compelidos a satisfazer.

3.2.1.1 Teoria da Hierarquia das Necessidades

Abraham Maslow foi psicólogo clínico e pioneiro no desenvolvimento das teorias motivacionais, uma vez que em seu tempo havia poucos estudos empíricos e científicos sobre a motivação [WAGNER III *et al.*, 2000]. Em 1943, com base em 25 anos de experiência no tratamento de indivíduos com graus variados de sanidade psicológica, ele propôs a Teoria da Hierarquia das Necessidades, também conhecida como Teoria de Maslow, que parte da premissa de que as necessidades humanas têm origem biológica e se encontram divididas em cinco níveis distintos de necessidades individuais:

- *Necessidades Fisiológicas*: indispensáveis à sobrevivência do indivíduo e da espécie. E.g.: necessidades de alimentação (fome e sede), de sono e de repouso (cansaço), de abrigo (frio ou calor), etc.
- *Necessidades de Segurança*: vinculadas à proteção contra perigos e ameaças externas, especialmente ameaças à capacidade de satisfazer as necessidades fisiológicas. Envolvem segurança, proteção e estabilidade.
- *Necessidades Sociais*: atinentes ao pertencimento e à aceitação de outras pessoas e grupos humanos atendendo às necessidades de relacionamento, participação e sentimento de pertença. Neste grupo, estão inseridas as necessidades de amigos, famílias e colegas.
- *Necessidades de Estima*: visa à busca de *status* e a valorização social, podendo ser satisfeitas, em parte, por fontes externas ao indivíduo e, em parte, por fontes internas. Essas necessidades podem ser divididas em dois grupos distintos de estima:
 - *Estima Social*: envolve respeito, reconhecimento, atenção e consideração dos outros indivíduos.
 - *Auto-Estima*: reflete os sentimentos de suficiência pessoal de um indivíduo.
- *Necessidades de Auto-Realização*: condição máxima de crescimento pessoal e de busca contínua pelo auto-aperfeiçoamento, consistindo do desejo de atingir a auto-realização através da criação e do uso total de talentos da pessoa, executando o desejo de sermos cada vez mais o que somos, de viermos a ser tudo o que somos capazes de ser.

Para Maslow (1966), “o homem é um ser indigente. Mal uma das suas necessidades é satisfeita, aparece outra no seu lugar. Este processo é interminável. Dura desde o nascimento até à morte”. Ele ainda afirma que “as necessidades humanas estão organizadas em uma

hierarquia de valor ou premência, isto é, a manifestação de uma necessidade baseia-se geralmente na satisfação prévia de outra, mais importante ou premente”. Dessa forma, ele classificou as necessidades acima em uma hierarquia, representada por uma pirâmide (Figura 3.1).

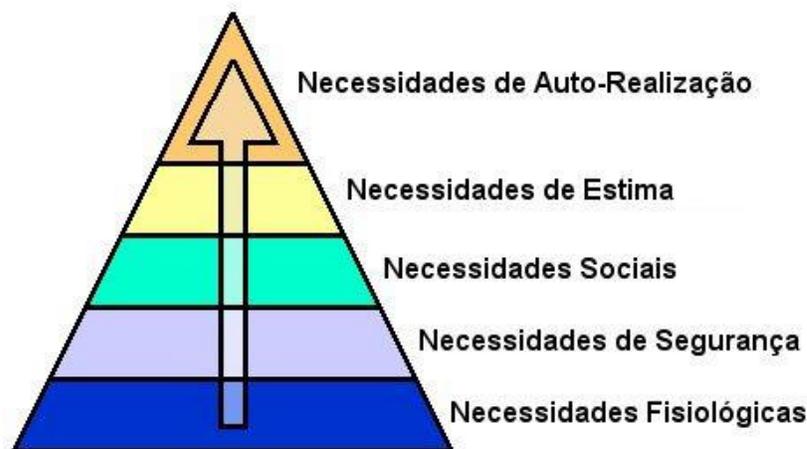


Figura 3.1 – Hierarquia das Necessidades de Maslow

Na base da pirâmide estão as necessidades mais baixas e recorrentes, as quais devem ser primeiramente satisfeitas, enquanto no topo estão as mais sofisticadas e intelectualizadas. A teoria de Maslow afirma que o indivíduo persegue a satisfação dos seus desejos, estando motivado a atendê-los, o que leva a esta busca é um estado de carência ligado àquela necessidade [SIMEÃO, 1998].

Portanto, inicialmente, o indivíduo precisa satisfazer suas necessidades fisiológicas. A não satisfação dessas necessidades fará com que boa parte da capacidade do indivíduo, sua inteligência, memória, hábitos e seus mecanismos receptores, seja acionada para satisfazê-las.

Uma vez que essas necessidades estejam em sua maioria satisfeitas, já não servem como forte elemento de motivação, perdendo seu potencial enquanto força motivadora do comportamento e fazendo com que o indivíduo se volte para o nível imediatamente superior na escala das necessidades. E, assim sucessivamente até chegar às necessidades de auto-realização que, ao contrário das demais necessidades, não podem ser plenamente satisfeitas. Maslow achava que, se fossem atendidas todas as necessidades abaixo das de auto-realização, uma pessoa poderia ser considerada basicamente satisfeita.

Desde a sua criação, a hierarquia das necessidades de Maslow vem obtendo irrestrita aceitação e vem sendo utilizada principalmente para explicar e orientar as empresas quanto à

administração da motivação no trabalho. Bergamini (1997) justifica que a “razão da sua grande aceitação é a simplicidade e a equivalência entre a pirâmide hierárquica organizacional e a forma de apresentação também em pirâmide da seqüência das necessidades motivadoras”.

3.2.1.2 Teoria ERC

Seguindo a mesma linha de raciocínio de Maslow, no final da década de 60, Alderfer agrupou as cinco necessidades anteriormente definidas em três tipos de necessidades, propondo a Teoria ERC, que envolve necessidades Existenciais, de Relacionamento, e de Crescimento:

- *Necessidades existenciais*: visam atender ao desejo de bem-estar fisiológico e material, que incluem as necessidades fisiológicas e de segurança.
- *Necessidades de relacionamento*: visam atender ao desejo de obter relacionamentos interpessoais e satisfatórios, como necessidades sociais e estimas.
- *Necessidades de crescimento*: visam atender ao desejo de constante crescimento e desenvolvimento pessoal, equivalendo às necessidades de auto-realização.

A Teoria ERC propõe que, ao contrário da Teoria de Maslow, a motivação da conduta humana não obedece a um sentido apenas progressivo, mas também regressivo, ou seja, descendente. Para isso, Alderfer incluiu um componente de frustração-regressão que sugere que quando uma necessidade de nível superior não pode ser satisfeita (isto é, frustração), o indivíduo se volta para o nível imediatamente inferior na escala das necessidades, ativando uma necessidade já satisfeita (isto é, regressão) [SCHERMERHORN *et al.*, 1999].

Uma outra afirmação dessa teoria, que também entra em confronto com a Teoria de Maslow, é a de que mais de uma necessidade pode influenciar ativamente a motivação de um indivíduo ao mesmo tempo, enfraquecendo a tese da existência de uma hierarquia de necessidades.

A Teoria ERC oferece uma abordagem mais flexível para compreender as necessidades humanas e sua influência sobre o comportamento dos trabalhadores. Uma vez que através dela pode-se entender por que, em alguns ambientes, por exemplo, os funcionários sempre estão em busca de aumentos salariais, mais benefícios e melhores condições de trabalho, mesmo que estes já estejam consistentes com o padrão do mercado. Isto pode ser explicado pelo fato de que as organizações não conseguem satisfazer as necessidades de relacionamento e de crescimento de seus profissionais fazendo com que os mesmo tornem a enfatizar as preocupações de ordem inferior (necessidades de segurança e fisiológicas).

3.2.1.3 Teoria das Necessidades Adquiridas

Sabemos, no entanto, que o comportamento motivacional não é uniforme, mesmo que as carências básicas dos seres humanos sejam, no essencial, as mesmas. As formas como elas se apresentam e a sua importância relativa são diferentes de indivíduo para indivíduo. O comportamento dos indivíduos está relacionado com a forma como suas carências foram ou não satisfeitas. Constrói-se, assim, uma personalidade, ou seja, um comportamento motivacional padrão que corresponde à experiência, à auto-imagem e ao desejo de cada um se considerar a si próprio como uma pessoa única e distinta das demais.

Tendo como base esse pensamento, no final da década de 40, uma equipe dirigida pelo psicólogo David I. McClelland, com o intuito de medir as necessidades humanas, resolveu usar em alguns indivíduos o Teste da Percepção Temática (TPT), o qual consiste em solicitar às pessoas que visualizem algumas figuras e escrevam a respeito do que vêem.

Após coletarem e analisarem inúmeras respostas, McClelland e sua equipe encontraram vários aspectos comuns nestas histórias e eventualmente destacou nelas três importantes necessidades humanas definindo a Teoria das Necessidades Adquiridas, ou Teoria de McClelland (Figura 3.2) [SCHERMERHORN *et al.*, 1999]:

- *Necessidade de realização*: consiste no desejo de fazer algo melhor ou com mais eficiência, resolver problemas ou dominar tarefas complexas.
- *Necessidade de associação*: diz respeito ao desejo de criar e manter relações amigáveis e calorosas com outras pessoas.
- *Necessidade de poder*: consiste no desejo de controlar os outros, de influenciar seu comportamento ou de ser responsável por eles. Para essa necessidade, no entanto, existem dois lados bastante opostos:
 - *Necessidade de poder social*: reflete o desejo de usar o poder para atingir metas do grupo ou metas organizacionais. Este lado é responsável pelo sucesso nas áreas de administração e liderança.
 - *Necessidade de poder pessoal*: reflete o desejo de usar o poder para satisfações puramente pessoais, o que geralmente acaba sendo destrutivo no avanço da carreira e aliena as pessoas.

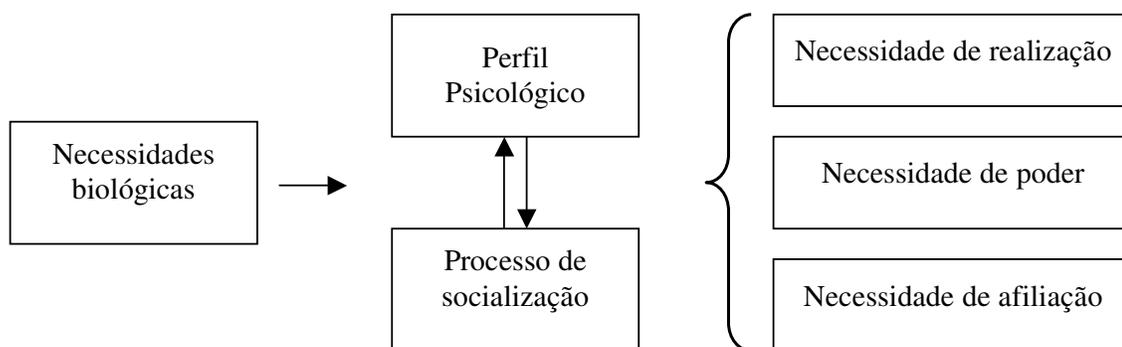


Figura 3.2 – Teoria das Necessidades de McClelland

Diferentemente das outras teorias de necessidades vista até agora, McClelland afirma que estas três necessidades são adquiridas no decorrer do tempo e como resultado das experiências de vida de cada um, podendo, inclusive, serem aprendidas. Além disso, ele descarta a existência de uma hierarquia, afirmando que esses tipos de necessidades se inter-relacionam e se apresentam em níveis variados de intensidade nas pessoas, conforme seus perfis psicológicos e os processos de socialização aos quais estiveram submetidas, e que a motivação no trabalho irá depender dos arranjos entre esses três tipos de necessidades.

Quando a necessidade de realização prepondera, a pessoa evidencia alta motivação para a auto-realização e a busca de sua autonomia, assumindo, inclusive, desafios realísticos no trabalho e lutando continuamente pelo seu sucesso pessoal. Quando a necessidade mais forte é a da afiliação, a pessoa centra sua atenção na manutenção de seus relacionamentos interpessoais, muitas vezes em detrimento de seus interesses individuais. Estar mais próximo do outro e ser aceito por ele é o que orienta sua ação. Por último, quando a necessidade de poder é a que está mais desenvolvida, a pessoa se sente motivada pelo desejo de influenciar, reorientar e mudar as atitudes e as condutas alheias [ZANELLI *et al.*, 2004].

De acordo com Robbins (1998) e Pérez-Ramos (1990), um dos méritos da Teoria de McClelland foi o de ter destacado a importância do processo de socialização e da cultura na definição de perfis psicológicos mais ajustados às demandas no ambiente de trabalho.

3.2.1.4 Teoria dos Dois Fatores

A Teoria dos dois Fatores, ou Teoria Bifatorial de Herzberg, Mausner e Snyderman foi definida em meados da década de 60, por Frederick Herzberg e sua equipe [HERZBERG, 1968]. Sua construção foi baseada em uma pesquisa realizada com vários trabalhadores onde era solicitado que os mesmos pensassem em momentos que se sentiram especialmente bem no

trabalho e em momentos que se sentiram especialmente mal, e descrevessem as condições que os levaram a esses sentimentos.

A categorização das respostas permitiu aos autores separar aquelas relacionadas diretamente com a satisfação no trabalho daquelas relacionadas à insatisfação, concluindo que satisfação e insatisfação não são dimensões opostas de uma mesma escala, mas sim dimensões de escalas diferentes. Com essa separação, foram definidos os seguintes fatores motivacionais, os quais são melhores apresentados na Figura 3.3 [SIMEÃO, 1998]:

- *Fatores higiênicos*: fatores negativos, externos ao indivíduo, que atuam em uma escala de insatisfação, variando da condição de insatisfação à não-satisfação. São fatores que não são capazes de satisfazer ou motivar as pessoas no trabalho, mas deveriam ser objeto de atenção e preocupação dos dirigentes organizacionais, uma vez que a ausência ou a deterioração dos mesmos traria a insatisfação no trabalho, o que também poderia prejudicar o desempenho.
- *Fatores motivadores*: fatores positivos, internos ao indivíduo, que atuam em uma escala de satisfação, oscilando da condição de satisfação à não-satisfação. São fatores realmente capazes de satisfazer e motivar as pessoas no trabalho e que, englobados, compõem as necessidades indispensáveis ao desenvolvimento pessoal e ao amadurecimento psicológico.

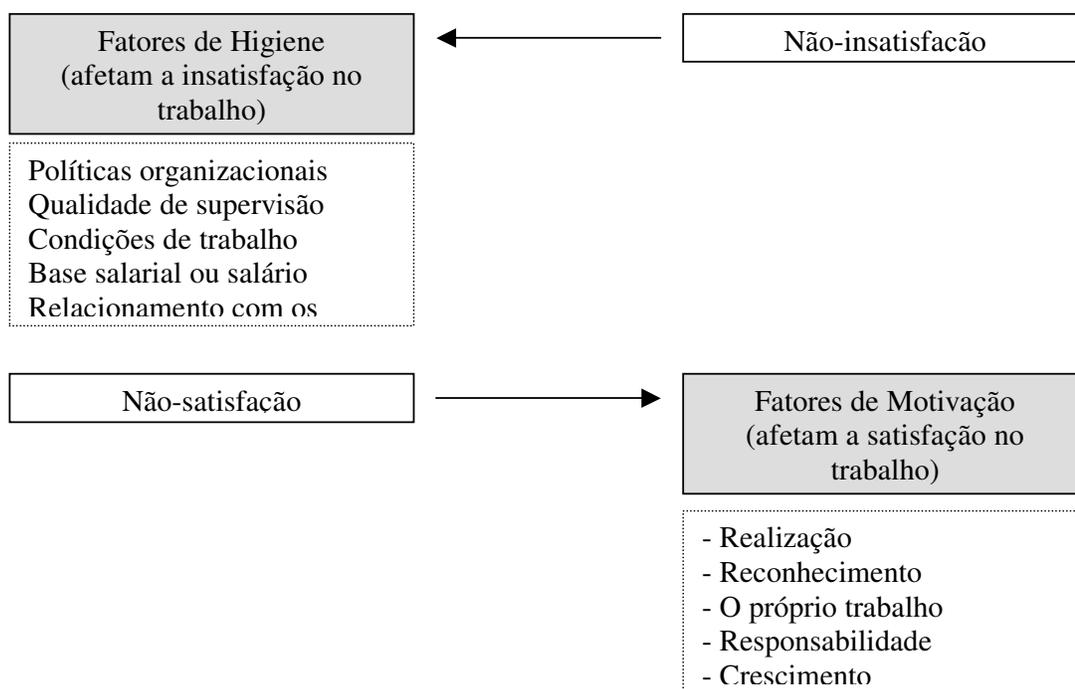


Figura 3.3 – Teoria Bifatorial de Herzberg, Mausner e Snyderman

Um dos principais pontos de sucesso dessa teoria é tratar a insatisfação e a satisfação como dimensões isoladas e independentes, afirmando que qualquer alteração em uma dimensão afeta apenas ela e não a outra. Dessa forma, podemos explicar porque modificações que tornam o ambiente de trabalho mais agradável e menos irritante não resultam em melhora direta do trabalho. Isso ocorreria caso houvesse melhoria do conteúdo do serviço ou do comportamento dos dirigentes com relação ao empregado.

No entanto, ainda existem algumas objeções com relação a essa teoria, haja vista que outros pesquisadores, utilizando métodos diferentes, não conseguiram confirmar os mesmos resultados de Herzberg, principalmente quando as pesquisas foram realizadas em outras culturas diferentes da cultura dos EUA. Além disso, pode-se constatar que a amostra original de trabalhadores, utilizada na pesquisa, não é representativa da população que trabalha. Outros pontos fracos dessa teoria é o fato de que a mesma não leva em consideração as diferenças individuais (por exemplo: supõe que o salário tem o mesmo impacto independentemente de sexo, idade e outras diferenças importantes) e não define a relação entre satisfação e motivação.

3.2.2 As Teorias de Processo

Conforme Kanfer (1992), somente a identificação das necessidades (o conteúdo da motivação) e dos desejos pessoais do indivíduo é insuficiente para orientar a conduta humana, uma vez que a pessoa não detém as demais informações necessárias sobre os passos que devem ser tomados para satisfazê-la, distanciando-se, desta forma, da ação. Neste sentido, de nada adianta descobrir que uma pessoa apresenta um desempenho ruim no trabalho, porque não se sente aceita por sua equipe e concluir que ela precisa suprir tal necessidade para melhorar seu desempenho, e não saber o que fazer para conseguir tal aceitação.

Visando atender esta carência existente nas Teorias de Conteúdo, surgiram as Teorias de Processo que entendem a motivação como um processo de tomada de decisão, em que estão em jogo as percepções, os objetivos, as expectativas e as metas pessoais, focalizando o pensamento interior ou os processos cognitivos que influenciam as decisões quanto ao comportamento no trabalho.

Enquanto a abordagem do conteúdo enfatiza o aspecto “o quê” da motivação, explicando as situações baseadas em necessidades ativadas ou negadas e sugerindo formas de aumentar a motivação, focalizando necessidades ausentes ou ativadas, as teorias de processo as explicam com relação a crenças individuais sobre a relação esforço-desempenho-resultado.

Analisando formalmente os processos de pensamento através dos quais as pessoas optam por uma ação dentre outras, tentando achar respostas para o “por quê” e o “como”.

Dentre as teorias de processo, Zanelli *et al.* (2004) destaca as seguintes: (i) Teoria da Expectação; (ii) Teoria do Estabelecimento de Metas; e (iii) Teoria da Equidade.

3.2.2.1 Teoria da Expectação

Em 1995, Victor Vroom criou a Teoria da Expectação, ou Teoria da Expectância de Vroom (VIE), que aborda a motivação e tenta explicar os determinantes das atitudes e dos comportamentos no local de trabalho. Segundo essa teoria, a motivação, fundamentalmente, é como uma força de natureza emocional e consciente, que é ativada no momento em que a pessoa é levada a escolher entre diversos planos de ação e que estaria relacionada a dois fatores: expectativas individuais e avaliação subjetiva das conseqüências esperadas por meio da comparação entre várias alternativas de ação [ZANELLI *et al.*, 2004].

A suposição de Vroom (1964), baseada na seguinte questão básica: “*O que determina a boa vontade de um indivíduo a fim de despender esforço pessoal para trabalhar em tarefas que contribuem para o desempenho de uma unidade de trabalho e da organização?*”, é a de que as pessoas decidem sobre suas ações tentando maximizar seu prazer e seu ganho e minimizar seu desprazer e suas perdas. Para Vroom, a satisfação no trabalho deve ser encarada como resultante das relações entre as expectativas que a pessoa desenvolve e os resultados esperados. O indivíduo avalia, através de mecanismos de percepção, as conseqüências de cada alternativa de ação. A escolha, então, seria o resultado da múltipla função de três conceitos cognitivos [WAGNER III *et al.*, 2000]:

- *Valência*⁴: é a medida da atração (ou repulsa) que um determinado resultado exerce sobre um indivíduo ou a satisfação que ele prevê receber de um determinado resultado. Os resultados podem ter valência positiva (+1), negativa (-1) ou nula (0). Diz-se que um resultado tem valência positiva quando uma pessoa prefere alcançá-lo a não alcançá-lo. Quando uma pessoa é indiferente em relação a alcançar um resultado, atribui-se a esse resultado uma valência nula. Se uma pessoa prefere não alcançar o resultado diz-se que o resultado tem valência negativa.

⁴ É importante distinguir entre valência e valor. Valência refere-se à satisfação antecipada. Valor representa a satisfação efetiva que uma pessoa experimenta por alcançar um resultado desejado. Pela experiência, uma pessoa poderia descobrir que pode haver uma discrepância real entre a satisfação antecipada de um resultado (isto é, sua valência) e a satisfação efetiva que ele proporciona (isto é, seu valor).

- *Instrumentalidade*: também conhecida como expectativa desempenho-resultado, é a força ou clareza da relação percebida entre a ação a ser empreendida e a obtenção do resultado esperado, podendo variar de “0”, nenhuma força ou clareza é percebida, a “1”, existe uma força claramente percebida. É importante a correta definição do grau de instrumentalidade das pessoas, uma vez que a probabilidade de executar uma determinada ação tende a ser forte apenas quando a valência e a instrumentalidade forem tidas como aceitavelmente altas.
- *Expectativa*: conceito pelo qual a teoria é chamada e refere-se à intensidade (probabilidade) com que uma pessoa é capaz de antecipar os resultados esperados e visualizar sua concretização. Seus valores podem variar de “0”, se a pessoa sente que é impossível alcançar o resultado esperado, a “1”, se a pessoa estiver 100% certa acerca do alcance do resultado. Embora o conhecimento sobre valências e instrumentalidades nos diga o que um indivíduo quer fazer não se pode saber o que o indivíduo tentará fazer sem conhecer suas expectativas. De acordo com Vroom (1964), “sempre que um indivíduo escolhe entre alternativas envolvendo resultados incertos, torna-se claro que seu comportamento é afetado não só por suas preferências entre esses resultados, mas também pelo grau em que ele acredita que eles sejam prováveis”.

De acordo com estes conceitos, pode-se afirmar que a teoria da expectativa define a motivação em termos de desejo e esforço, por meio dos quais a realização de resultados desejados resulta da interação de valências (V), instrumentalidade (I) e expectativa (E). O desejo só ocorre quando valência e instrumentalidade são altas, e o esforço só ocorre quando todos os três são altos. Considerando as margens de valores atribuídas aos conceitos acima, pode-se estabelecer a seguinte equação a fim de calcular o valor da Motivação (M):

$$M = E \times I \times V$$

Este efeito multiplicador faz com que a motivação varie entre “-1” e “1” dependendo diretamente dos valores dos demais fatores, ou seja, a motivação é diretamente proporcional à relação entre a valência, a instrumentalidade e a expectativa.

A maior parte dos especialistas concorda na afirmação de que a Teoria da Expectação é uma fonte útil de análise da motivação no trabalho, visto que suas implicações gerenciais são óbvias. Para influenciar as expectativas, devem-se escolher pessoas com habilidades adequadas, treiná-las adequadamente, apoiá-las com os recursos necessários e identificar claramente as metas de desempenho. Para influenciar a instrumentalidade, é preciso esclarecer as relações

desempenho-recompensa e confirmá-las quando a recompensa for efetivamente dada pela realização de desempenho. Para influenciar as valências, devem-se identificar as necessidades que são importantes para cada pessoa e tentar combinar as recompensas disponíveis com essas necessidades [SCHERMERHORN *et al.*, 1999].

3.2.2.2 Teoria do Estabelecimento de Metas

A Teoria do Estabelecimento de Metas, formulada em 1990, por Locke e Lathan, sustenta a premissa de que as metas⁵ são os verdadeiros fatores motivadores da conduta humana no trabalho, variando em conteúdo (fáceis ou difíceis, específicas ou gerais, e simples ou complexas) e intensidade (variando conforme a percepção da importância do comprometimento com a meta). Esta teoria orienta a ação por meio de quatro mecanismos [KANFER, 1992]:

- dirigindo a atenção, uma vez que possibilita a pessoa antecipar cognitivamente os resultados futuros a serem alcançados;
- mobilizando o esforço para a ação;
- encorajando a persistência da ação;
- facilitando o desenvolvimento de uma estratégia de ação.

No entanto, de nada adianta estabelecer metas se as mesmas não forem tratadas adequadamente⁶. É necessário que a pessoa as valorize, seja estimulada a alcançá-las, percebendo-as como desafiadoras e não facilmente atingíveis por qualquer um ou impossíveis de serem atingidas. Caso contrário tornar-se-ão meros documentos acessórios.

Na interpretação de Pérez-Ramos (1990), o ciclo do processo motivacional estabelecido nesta teoria parte do desejo (valor), da tradução desse desejo em intenções (metas), da ação para concretizar as intenções (desempenho), da satisfação alcançada com os resultados do desempenho e da reorientação dos valores, metas e desempenho a partir de *feedbacks* (Figura 3.4).

Do ponto de vista organizacional, a fixação de metas pode ser uma forma eficiente de manter ou aumentar o desempenho no trabalho, e várias empresas têm utilizado a fixação de metas justamente para isso [DUBRIN, 2003]. No entanto, já foram identificadas falhas nesse tipo de ação que fizeram com que os resultados não fossem atingidos, com efetividade.

⁵ Objetivos quantificáveis, e/ou qualificáveis, a serem atingidos em um prazo determinado de tempo.

⁶ O tratamento adequado de uma meta refere-se a um gerenciamento competente da mesma, comunicando-as claramente e fornecendo os devidos *feedbacks*, quando necessários, fazendo com que os indivíduos as aceite fortemente.

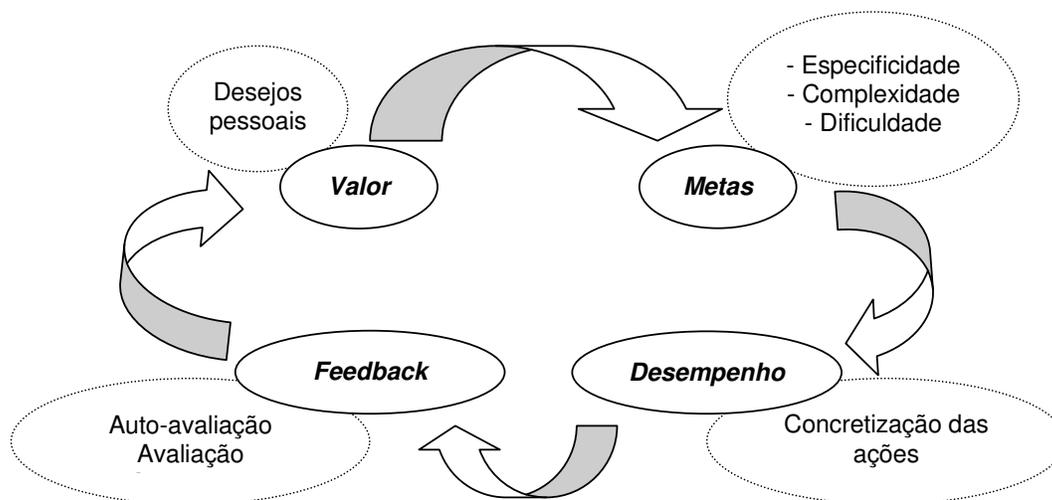


Figura 3.4 – Ciclo da motivação conforme a teoria do estabelecimento de metas

3.2.2.3 Teoria da Equidade

A Teoria da Equidade foi definida por J. Satcy Adams e tem como base a idéia da recompensa em uma noção de comparação social, sendo melhor aplicada ao ambiente de trabalho.

De acordo com essa teoria, quando as pessoas avaliam o resultado de seu trabalho, qualquer diferença percebida em relação ao dos outros é um estado de consciência motivador, ativado por uma das seguintes “inequidades”⁷:

- *Inequidade negativa*: ou sentimento de sub-recompensa, quando a pessoa acredita que recebeu relativamente menos de uma recompensa do que os outros, proporcionalmente ao que colocou no trabalho.
- *Inequidade positiva*: ou sentimento de super-recompensa, quando a pessoa acredita que recebeu maior recompensa que os outros relativamente.

Se houver alguma inequidade, ou seja, alguma diferença entre a sua recompensa e a recompensa do outro, a pessoa será motivada a agir de modo que restaure o senso da equidade⁸, levando em conta [SIMEÃO, 1998]:

- a natureza de ganhos e perdas nos processos de trocas;
- as comparações sociais feitas pelos indivíduos;
- as condições pelas quais as pessoas percebem igualdade e desigualdade;
- os eventuais efeitos da desigualdade sentida;

⁷ Diferenças que são desnecessárias, evitáveis e injustas.

⁸ Comparação de injustiças representadas pelas inequidades.

- os comportamentos e as ações tomadas pelas pessoas para compensar e reduzir sentimentos de desigualdade.

De acordo com Schermerhorn *et al.* (1999), essa teoria é importante porque as dinâmicas de equidade são comuns em todos os locais de trabalho. As organizações são ambientes sociais, e a comparação de equidade descrita intervém tipicamente entre a alocação de uma recompensa e seu impacto básico sobre o receptor. Uma recompensa, por exemplo, que pode parecer justa e equitativa quando dada por um líder, pode ser considerada injusta depois de a pessoa fazer comparações com os colegas. Nestes casos, as conseqüências motivacionais do prêmio são determinadas não por seu valor absoluto, mas pelo valor percebido, conforme determinado pela interpretação da situação pelo receptor. A carga está em que o premiador leve em conta a possibilidade de comparações sociais e tente reduzir ao mínimo as conseqüências negativas de qualquer inequidade percebida.

3.3 Conclusão

Este capítulo abordou vários enfoques sobre teorias motivacionais. O capítulo seguinte apresentará o People-CMM (2001), que modela e integra as melhores práticas para a gestão e desenvolvimento de mão-de-obra em organizações, destacando-se a área de motivação e gestão de desempenho.

Capítulo 4

People CMM

Este capítulo apresenta práticas para a gestão e desenvolvimento de mão-de-obra em organizações, proposta pelo o People CMM, destacando-se a área de motivação e gestão de desempenho.

As organizações de hoje competem em dois grandes mercados: o mercado de negócio, onde estão incluídos seus produtos e serviços, e o mercado de talentos, onde se encontram os talentos necessários para produzir ou executar os itens essenciais ao mercado de negócios. O sucesso de uma organização no mercado de negócios depende de seu sucesso no mercado de talentos.

Porém, a situação de hoje é crítica, pois à medida que o mercado de negócio aumenta, exigindo um aumento do conhecimento necessário para construir produtos e executar os serviços, o mercado de talentos diminui, visto que esta necessidade de conhecimentos não é acompanhada com a disponibilidade de profissionais que a atendam. Esta carência de talentos exige que os executivos possuam habilidades para atrair, desenvolver, motivar, organizar e reter pessoas talentosas. Só assim, as organizações estarão totalmente aptas para competir.

No entanto, não é fácil alcançar, de forma coerente, estes objetivos de habilidade referentes à mão de obra. É necessário também, que as organizações ofereçam a seus funcionários um ambiente de aprendizagem capaz de rapidamente se ajustar às mudanças constantes, que surgem tanto nas condições tecnológicas como nas condições de negócio às quais as organizações estão submetidas, seja na execução de rápidos ajustes, como na vontade de adquirir novos conhecimentos e, conseqüentemente, competências.

“Uma organização de sucesso será aquela mais especializada em atrair, desenvolver e reter profissionais com as habilidades, perspectivas e experiências necessárias para dirigir um negócio global.” [ULRICH, 1997].

“Depois do tamanho do produto, o fator pessoa tem a maior influência na determinação da quantia de esforço necessário para desenvolver um produto de software” [BOEHM *et al.*, 2000].

“Atributos pessoais e atividades de recursos humanos são, sem dúvida, a maior fonte de oportunidade para melhorar a produtividade de desenvolvimento de software” [BOEHM, 1981].

Vários estudos, ao longo dos anos, têm mostrado os benefícios de se melhorar as práticas de mão de obra nas organizações [BECKER *et al.*, 1998; HUSELID, 1995; MAVRINAC *et al.*, 1995; U.S. Dept. of Labor, 1993; KLING, 1995; APPLEBY *et al.*, 2000; DELANEY *et al.*, 1996].

A pesquisa realizada por Welbourne e Andrews examinou 136 organizações não financeiras, que ofereceram suas ações no mercado de valores em 1988 [WELBOURNE *et al.*, 1996]. Analisando os valores que estas organizações aplicaram a seus funcionários e partindo de uma média de sobrevivência de 70% para todas elas, eles verificaram que o valor dos recursos humanos está positiva e significativamente relacionado à sobrevivência da organização. Desta forma, aquelas organizações que estabeleceram um alto valor para seus funcionários tiveram uma probabilidade de sobrevivência de 79% comparada com os 60% de sobrevivência das demais, que estabeleceram um baixo valor para seus funcionários. Se forem acrescentados os índices de compensação e recompensa, que são práticas diretamente proporcionais aos valores dos empregados, a probabilidade de sobrevivência é elevada de 79% para 92%, e diminuída de 60% para 34%, caso contrário.

Uma outra pesquisa feita no *Malcolm Baldrige National Quality Award* (MBNQA) [Baldrige National Quality Program, 2001] mostrou que a gestão de recursos humanos é crítica na corrente de causa e efeito, começando com o planejamento estratégico [WILSON *et al.*, 2000]. Isto é, que o fator de planejamento estratégico influencia a gestão de recursos humanos, que também influencia a gerência de processo, que por sua vez influencia resultados financeiros e a satisfação do cliente.

Pfeffer (1998) identificou sete princípios de gestão de mão de obra que caracterizam organizações que esperam de empregados mais que simplesmente executar ordens, mas agirem como centros de inteligência coordenados com um propósito comum. Estes princípios são:

1. Segurança do trabalho.
2. Contratação seletiva de novo pessoal.
3. Equipes autogerenciadas e descentralização na tomada de decisão.
4. Contingente de compensação comparativamente alta no desempenho organizacional.
5. Treinamento extensivo.
6. Distinções e barreiras de *status* reduzidas.
7. Compartilhamento extensivo de informações financeiras e de desempenho.

Neste contexto, surgiu o *People CMM* (Modelo de Maturidade de Capacidade de pessoas), tendo como principal objetivo modelar e integrar as melhores práticas para gestão e

desenvolvimento da mão-de-obra da organização, para melhorar sua capacidade, isto é, seu nível de conhecimento, habilidades e habilidades de processo⁹ [P-CMM, 2001].

O *People CMM* (P-CMM) é um guia para a implementação de práticas de mão de obra a fim de melhorar e aumentar sua capacidade. Guia as organizações na seleção de ações de melhoria de alta prioridade, baseado na maturidade atual de suas práticas de mão de obra, focando principalmente o “que” deve ser feito e não “como” fazer. É composto de cinco níveis de maturidade, cada um responsável em produzir uma transformação na cultura da organização, para equipá-la com práticas cada vez mais maduras para atrair, desenvolver, organizar, motivar e reter sua mão de obra. A partir das práticas instaladas, torna-se mais fácil integrá-las com outras atividades de melhoria de processo da organização.

A filosofia implícita do P-CMM pode ser resumida em dez princípios:

1. Nas organizações maduras, a capacidade de mão de obra está diretamente relacionada ao desempenho do negócio.
2. A capacidade de mão de obra é um assunto competitivo e uma fonte de avanço estratégico.
3. A capacidade de mão de obra deve ser definida com relação aos objetivos de negócio estratégico da organização.
4. Para um trabalho que exija um conhecimento elevado, o foco principal deve ser as competências de mão de obra e não as atividades a serem executadas.
5. A capacidade pode ser medida e melhorada em diversos níveis, incluindo os níveis: individual, de grupos de trabalho¹⁰, de competências de mão de obra¹¹, e organizacional.
6. Uma organização pode investir na melhoria da capacidade das competências de mão de obra que são críticas para a sua competência central¹².
7. A Gestão Operacional é responsável pela capacidade da mão de obra.
8. A melhoria da capacidade da mão de obra pode ser seguida como um processo composto de práticas e procedimentos provados.

⁹ Capacidade para executar habilidades individuais em uma seqüência ou método específico usado na organização para coordenar as atividades entre indivíduos ou entre os grupos de trabalho, e para ajustar o desempenho das habilidades, quando necessário, a fim manter um fluxo de trabalho ordenado. Representa uma capacidade do indivíduo em aplicar seus conhecimentos e executar suas habilidades dentro do contexto da organização.

¹⁰ Um conjunto de pessoas que trabalham juntas em tarefas que são altamente interdependentes para alcançar objetivos compartilhados.

¹¹ Agrupamento de conhecimentos, habilidades e habilidades de processos que uma pessoa precisa desenvolver para executar um tipo particular de trabalho na organização.

¹² A combinação de tecnologia e habilidades de produção que criam os produtos e os serviços da organização, favorecendo sua vantagem competitiva no mercado. Uma ou mais competências de mão de obra precisam estar presentes na mão de obra para que se possa executar uma competência central da organização.

9. A organização é responsável por fornecer oportunidades de melhoria, enquanto que as pessoas são responsáveis por tirar vantagens das mesmas.
10. Considerando que os modelos tecnológicos e organizacionais evoluem rapidamente, as organizações precisam continuamente evoluir suas práticas de mão de obra e desenvolver novas competências de mão de obra.

No próximo tópico iremos abordar os componentes estruturais do P-CMM.

4.1 Componentes Estruturais do Modelo

De acordo com a Figura 4.1, a estrutura do People CMM é formada pelos seguintes componentes e seus relacionamentos: *capacidade organizacional*, *níveis de maturidade*, *áreas de processo*, *objetivos*, e *práticas*.

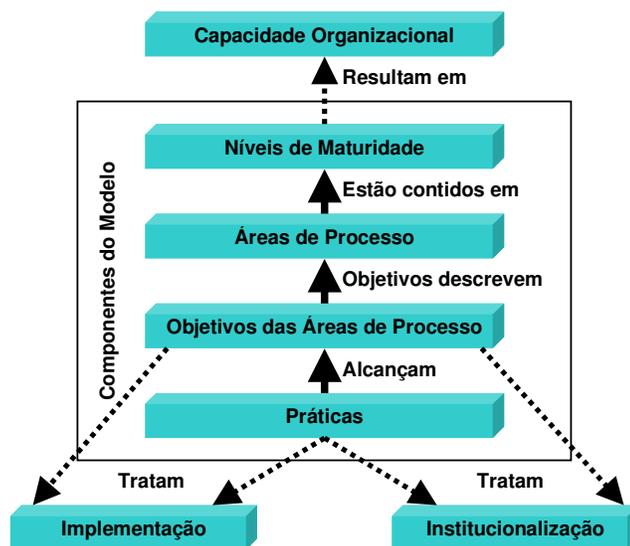


Figura 4.1 – Estrutura do P-CMM

Esses componentes podem ser agrupados em 3 categorias:

- *Requeridos*: contribuintes essenciais para a capacidade organizacional alcançada no nível de maturidade onde sua área de processo está localizada. Ex: Objetivos.
- *Esperados*: guiam os profissionais ou os grupos na implementação de melhorias ou na avaliação da execução. Ex: Práticas, ou mais especificamente, declaração de práticas.
- *Informativos*: informação suplementar que ajudam os usuários do P-CMM a entender os objetivos e as práticas e como eles podem ser alcançados, fornecendo detalhes que ajudam a explicar ou a elaborar aproximações para implementar e institucionalizar essas práticas e objetivos. Ex: Subpráticas, notas e referências.

4.1.1 Capacidade Organizacional

A *capacidade organizacional* é um importante previsor do desempenho do negócio da organização, descrevendo níveis de conhecimentos, habilidades e habilidades de processos necessários para a mão de obra da organização. Além disso, ela descreve também a habilidade de mão de obra necessária para aplicar esses níveis, para melhorar o desempenho do negócio e contribuir para que o desempenho e a habilidade da organização consigam alcançar seus objetivos de negócio.

4.1.2 Níveis de Maturidade

Os *níveis de maturidade* são bases evolutivas bem definidas que estabelecem e institucionalizam os níveis de capacidade para a melhoria da mão de obra dentro da organização. Cada nível de maturidade é composto de várias áreas de processos (PAs) e cada uma dessas áreas contém um conjunto de objetivos que, quando satisfeitos, definem as habilidades das áreas de processo que afetam a capacidade da mão de obra.

4.1.3 Áreas de Processo

As *áreas de processo* são práticas relacionadas que, quando executadas em conjunto, satisfazem um grupo de objetivos que contribuem para o ganho da capacidade no alcance do nível de maturidade, identificando tanto a capacidade que precisa ser institucionalizada, para alcançar um nível de maturidade, como as práticas que uma organização precisa implementar para melhorar sua capacidade de mão de obra.

4.1.4 Objetivos

Os *objetivos* constituem as exigências que uma organização precisa satisfazer na implementação das práticas de mão de obra em uma determinada área de processo, indicando o escopo, a fronteira e a intenção desta área. Em outras palavras podemos dizer que o objetivo de uma área de processo é um estado organizacional a ser alcançado pela implementação das práticas desta área, determinando se a mesma foi satisfeita ou não.

4.1.5 Práticas

Uma *prática* representa um subprocesso em uma área de processo, contribuindo para alcançar um objetivo desta área, guiando os profissionais ou os grupos na implementação de melhorias ou na execução de avaliações. Descreve elementos essenciais de um programa efetivo para desenvolvimento e motivação da mão de obra, delineando o “quê” e não o “como” deve ser feito.

As práticas, dentro de cada área de processo, descrevem uma atividade que é considerada importante no alcance do objetivo específico para o qual ela é mapeada, e as atividades e a infra-estrutura que mais contribuem para a implementação e a institucionalização efetiva desta área. A Figura 4.2 mostra o mapeamento das práticas com os objetivos, podemos definir os seguintes tipos de práticas:

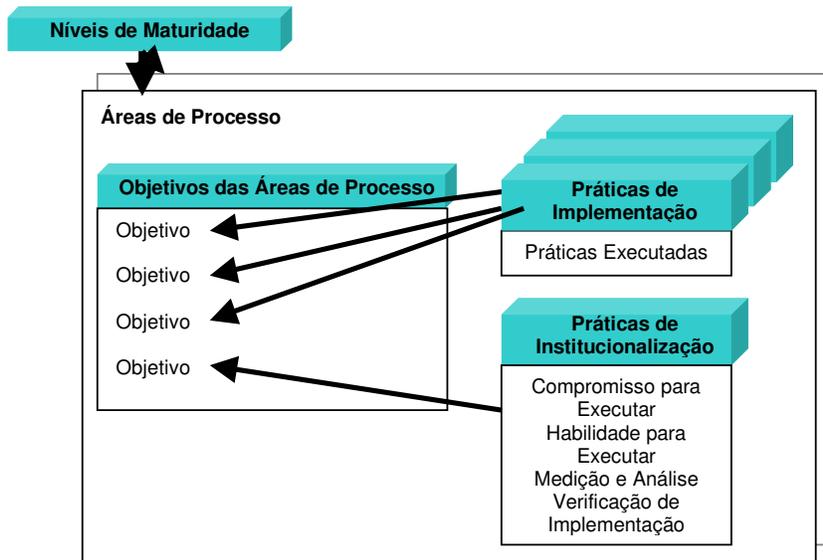


Figura 4.2 – Implementação e institucionalização do mapeamento das práticas com os objetivos das áreas de processos

- *Práticas de implementação*: categorizadas com práticas executadas, descrevem o que deve ser implementado para que os objetivos da área sejam alcançados.
- *Práticas de institucionalização*: ajudam a institucionalizar as práticas de implementação na cultura da organização de forma que estas sejam efetivas, repetidas e duráveis. São organizadas em 4 categorias:
 - *Compromisso para executar*: ações que a organização precisa executar para garantir que as atividades que constituem uma área de processo sejam estabelecidas e duráveis, envolvendo políticas de estabelecimento organizacional, responsabilidade da gerência executiva e regras organizacionais para apoiar as práticas necessárias para desenvolver a capacidade da mão de obra.
 - *Habilidade para executar*: pré-condições que precisam existir na unidade ou na organização para implementar as práticas da área de processo competentemente, envolvendo recursos, estruturas organizacionais e preparação adequada.
 - *Medição e Análise*: descreve as medições das práticas e a análise dessas medições, incluindo exemplos de medição que podem ser consultados para

determinar o *status* e a efetividade com que a prática executada tem sido implementada.

- *Verificação da implementação*: descreve os passos para garantir que as atividades que constituem uma área de processo sejam executadas em conformidade com as políticas e os procedimentos estabelecidos na organização, abrangendo revisões e auditorias dos objetivos pela gerência executiva e por outros responsáveis.

As práticas são compostas de:

- *Declaração de práticas*: identificado em negrito e numerado dentro de cada categoria de práticas, representa as declarações de políticas, procedimentos e atividades necessárias para a sua área de processo.
- *Subpráticas*: também conhecidas como práticas subordinadas, descrevem as atividades a serem executadas para implementar as práticas. São descrições detalhadas que fornecem um guia para a interpretação das práticas, podendo ser usada para ajudar a determinar se as práticas foram implementadas satisfatoriamente ou não.
- *Informação suplementar*: incluem notas, exemplos e referências para as áreas de processos ou para a definição de termos.

4.2 Níveis de Maturidade

O P-CMM é constituído de cinco níveis de maturidade, ou estágios evolucionários, através dos quais as práticas e os processos de mão de obra da organização evoluem. Cada nível da maturidade possui um conjunto de práticas que sobrepõem o dos níveis anteriores.

Cada um dos cinco níveis de maturidade do People CMM representa um nível diferente de capacidade organizacional para gerenciar e desenvolver a mão de obra. Uma organização alcança um novo nível de maturidade quando um conjunto de práticas foi estabelecido ou transformado para fornecer capacidades e resultados na organização, que não existiam no nível anterior (Figura 4.3) [P-CMM, 2001].

Com exceção do nível inicial, cada nível da maturidade é caracterizado por um conjunto de práticas inter-relacionadas em áreas críticas da gestão de mão de obra. Quando institucionalizadas e executadas com regularidade apropriada, estas práticas criam novas capacidades dentro da organização para gerenciar e desenvolver sua mão de obra.



Figura 4.3 – Os níveis de maturidade do *People CMM*

4.2.1 O Nível Inicial – Nível de Maturidade 1

As organizações no nível inicial da maturidade normalmente têm dificuldade de reter pessoas talentosas, uma vez que as práticas de mão de obra, quando definidas, ou são inconsistentes ou são entregues à responsabilidade de pessoas não treinadas para executá-las. Essas organizações geralmente exibem quatro características:

- inconsistência na execução das práticas;
- mudança de responsabilidade;
- práticas ritualistas; e
- mão de obra emocionalmente imparcial.

Os gerentes e os supervisores geralmente não estão preparados para executar suas responsabilidades de mão de obra, uma vez que os treinamentos são escassos e, quando fornecidos, tendem a cobrir somente aquelas práticas da mão de obra que possuem um maior grau de sensibilidade. As organizações assumem que as habilidades gerenciais ou são naturais ou são adquiridas através da observação das atitudes de outros gerentes.

Com a falta de treinamento e esclarecimento das responsabilidades gerenciais, os funcionários da organização ficam à mercê da boa vontade dos gerentes, que muitas vezes utiliza a empatia pessoal, ou seja, o relacionamento individual, no tratamento com os subalternos, ocasionando, com isso, uma das maiores causas de *turnover* voluntário.

Uma outra grande falha dos gerentes nesse nível está em somente focar a produção dos resultados e não a produção das pessoas que produzem os resultados, raramente compartilhando uma visão comum sobre a responsabilidade fundamental do gerenciamento.

A lealdade dos funcionários com relação à organização diminui quando os mesmos não vêem a organização como um veículo pelo qual poderão alcançar suas aspirações de carreira.

Nestes casos, enxergam a organização como uma oportunidade para desenvolver habilidades específicas que poderão ser usadas em oportunidades externas.

A primeira etapa na mudança desse estágio é obter dos gerentes que eles assumam as responsabilidades referentes à capacidade e ao desenvolvimento dos seus subalternos.

4.2.2 O Nível Gerenciado – Nível de Maturidade 2

As práticas de mão de obra implementadas no Nível Gerenciado focam as atividades que se encontram no nível da unidade.

O primeiro passo para a melhoria da capacidade da mão de obra nesse nível, é conseguir com que o gerente, ou o responsável por executar as atividades de gerente, trate as atividades de mão de obra como de mais alta prioridade em seu trabalho, assumindo a responsabilidade pelo desempenho e desenvolvimento daqueles que executam os trabalhos da unidade.

As práticas implementadas nesse nível exigem uma atenção do gerente nos objetivos em nível de unidade como o recrutamento, os compromissos de coordenação, o fornecimento de recursos, a gestão de desempenho, o desenvolvimento de habilidades e a tomada de decisões de compensação.

O foco no estabelecimento de práticas básicas dentro da unidade é estabelecido neste nível porque até então os gerentes carecem de experiência e habilidades necessárias para implementar práticas sofisticadas na organização como um todo. O não conhecimento nas práticas básicas, resultaria em falhas freqüentes, visto que é difícil implementar práticas na organização como um todo, se os gerentes ainda não executaram as práticas de mão de obra básicas, necessárias para gerenciar suas unidades.

Assim sendo, os gerentes devem se apresentar como vigilantes para reagir a qualquer problema que impeça o desempenho de sua unidade, dentro os quais pode ser destacado:

- sobrecarga de trabalho;
- distrações de ambiente;
- objetivos ou respostas de desempenho confusas;
- carência de conhecimento ou de habilidades relevantes;
- comunicação fraca; e
- moral baixa.

Com a política e as responsabilidades definidas, os gerentes executivos comunicam aos demais que eles serão responsáveis em garantir que as práticas de mão de obra serão implementadas efetivamente dentro das unidades. Em seguida esses gerentes estabelecem

métodos para a execução das atividades, como entrevista de candidatos ou fornecimento de *feedback* de desempenho.

Ao alcançar o nível 2, as unidades da organização tornam-se ambientes estáveis para a execução do trabalho, estando aptas para equilibrar seus compromissos com os recursos disponíveis e podendo gerenciar suas necessidades de habilidade, tanto através da aquisição de pessoas com as habilidades necessárias como através do desenvolvimento de habilidades dos que já se encontram na unidade. Os gerentes estão focados na gestão do desempenho individual e na coordenação de contribuições individuais para o desempenho efetivo das unidades.

Um dos primeiros benefícios que a organização experimenta quando elas implementam melhorias guiadas pelo P-CMM é a redução do *turnover*. Quando as pessoas começam a ver um ambiente de trabalho mais racional emergir na unidade, sua motivação para continuar na organização cresce consideravelmente. Como suas necessidades de desenvolvimento são tratadas, elas começam a ver a organização como um veículo através do qual se consegue alcançar seus objetivos de carreira.

As organizações desse nível percebem que embora estejam executando as práticas de mão de obra básicas, existem inconsistências com relação a como estas práticas são executadas através das unidades e pouca sinergia através da organização.

4.2.3 O Nível Definido – Nível de Maturidade 3

O objetivo principal do nível 3 é ajudar a organização a alcançar uma vantagem competitiva no desenvolvimento de várias competências, que precisam estar presentes em sua mão de obra para que suas atividades de negócio sejam realizadas.

É necessário que a organização construa um *framework* de competências de mão de obra amplo, estabelecendo uma arquitetura de mão de obra composta por cada competência e que deve se tornar um elemento do plano de negócio estratégico. Este *framework* deverá ser continuamente realinhado com as mudanças nos objetivos de negócio através das práticas de mão de obra, e evoluído com as condições de negócio e as mudanças tecnológicas. A interação existente entre os elementos dessa arquitetura deve ser descrita pelas dependências existentes entre os processos baseados em competência¹³.

¹³ Um processo baseado em competência define como os indivíduos aplicam seus conhecimentos, executam suas habilidades e aplicam suas habilidades de processo dentro do contexto dos processos de trabalho definidos na organização e disponíveis para a execução das atividades de negócio da organização, e envolve, antecipadamente, os gerentes em seu posicionamento estratégico.

Sabendo que as competências de mão de obra são estratégicas, a organização precisa desenvolver planos de mão de obra estratégicos para garantir a capacidade necessária em cada um da sua competência de mão de obra. Esses planos identificam as ações a serem tomadas na aquisição e no desenvolvimento do nível de talento necessário em cada competência de mão de obra.

No Nível definido, a organização deve adaptar suas práticas de mão de obra às suas necessidades de negócio, focando-as no desenvolvimento da motivação e da capacitação de suas competências de mão de obra. Uma vez que as competências de mão de obra foram definidas, o treinamento e o desenvolvimento das práticas devem, de forma mais consistente, apoiar e motivar o desenvolvimento dos conhecimentos, das habilidades e das habilidades de processos que as compõem. Além disso, a experiência, que porventura possa existir na mão de obra, deve ser organizada para acelerar o desenvolvimento das competências de mão de obra naqueles com menos habilidades e experiências.

Para melhor utilizar os profissionais competentes, a organização precisa criar um ambiente que envolva as pessoas na tomada de decisões sobre suas atividades de negócio, disponibilizando as informações de negócio e de desempenho necessárias. Uma cultura participativa permite que a organização ganhe o máximo de benefícios na capacidade de suas competências de mão de obra, enquanto disponibiliza o ambiente necessário para transferir poder aos grupos de trabalho.

Uma cultura organizacional comum, construída através do entendimento mútuo dos conhecimentos e das habilidades necessárias para o alcance de níveis superiores de desempenho e da definição dos processos baseados em competência que os profissionais executam, determina como a organização alcança o Nível Definido. Visto que as competências de mão de obra são estratégicas para o negócio, a organização reforça sua importância desenvolvendo-as e recompensando-as.

As práticas de mão de obra implementadas no nível anterior são, neste nível, padronizadas e adaptadas para estimular o crescimento das competências de mão de obra da organização. Por sua vez esse nível a infra-estrutura necessária para a definição de medidas de capacidade, que são quantitativamente gerenciadas no nível 4.

4.2.4 O Nível Previsível – Nível de Maturidade 4

No nível 4, a organização encontra-se apta a gerenciar, de forma quantitativa, e a explorar a capacidade criada no nível anterior e seu desempenho, identificando a capacidade necessária para a

execução do trabalho existente e quantificando a capacidade de sua mão de obra e de processos baseados em competência que os profissionais utilizam para a execução de suas tarefas.

Dentro de cada unidade ou grupo de trabalho, o desempenho dos processos baseados em competência mais críticos para realizar os objetivos de negócio é medido. Estas medidas são usadas para estabelecer *baselines* de desempenho de processos, que podem ser usadas para a gestão dos processos baseados em competência e para a estimativa das necessidades, em casos de ações corretivas.

A organização também usa os dados gerados pelos processos baseados em competência para estabelecer *baselines* de capacidade de processo para aqueles processos críticos. Essas *baselines* podem ser usadas para o planejamento, a melhoria e a previsão da capacidade de trabalho da organização.

A combinação dessas *baselines* permite que os desempenhos de cada unidade e da organização como um todo, tornem-se mais previsíveis, possibilitando que os gerentes façam previsões mais exatas sobre o desempenho futuro e tomem decisões sobre o relacionamento envolvendo a capacidade da mão de obra e o desempenho dos processos.

A capacidade do gerenciamento quantitativo implementado neste nível considera o gerenciamento como a melhor contribuição para as decisões estratégicas da organização, enquanto encoraja a delegação de detalhes operacionais para aqueles de níveis organizacionais inferiores.

4.2.5 O Nível Otimizado – Nível de Maturidade 5

No nível 5, a organização inteira está focada na melhoria contínua da capacidade dos profissionais e dos grupos de trabalho, e do desempenho dos processos baseados em competência e das práticas e atividades de mão de obra, tratando a gestão de mudança como um processo de negócio normal a ser executado de uma maneira ordenada em uma base regular. Para isso a organização deve utilizar, como guia, os resultados das atividades de gerenciamento de atividades do nível 4.

Embora vários profissionais estejam executando os mesmos processos baseados em competência, existem diferenças individuais nos métodos e nos estilos de trabalho que são utilizados em cada execução. Dessa forma, pode-se afirmar que os grupos de trabalho são compostos por profissionais que executam processos de trabalho personalizados.

Neste nível, os profissionais são orientados por seus superiores a buscarem as melhorias contínuas em seus processos de trabalho, analisando suas atividades e fazendo os aprimoramentos necessários. E, aqueles que trabalham em grupo, são orientados a integrar seus processos de trabalho pessoal em um procedimento de operação efetiva para o grupo, fazendo com que as melhorias no nível individual sejam integradas e produzam melhorias do grupo.

As contribuições para a melhoria das práticas de mão de obra podem vir de muitas fontes: lições aprendidas, sugestões feitas pela própria mão de obra, ou resultados de atividades de gerenciamento quantitativo. A organização deve periodicamente avaliar em aplicações experimentais os desenvolvimentos mais recentes nas práticas de mão de obra e nas tecnologias, para identificar aqueles com potencial para contribuir com os objetivos de melhoria da organização, adotando-os caso mostrem efetividade.

Embora profissionais, grupos de trabalho e unidades melhorem seus desempenhos, a organização precisa estar vigilante para garantir que esses desempenhos estejam alinhados com os objetivos organizacionais. Caso contrário, ações corretivas devem ser executadas para efetuar os devidos ajustes.

A cultura adotada em uma organização do nível 5 é aquela em que todos se esforçam para melhorar sua própria capacidade e contribuem para a melhoria do desempenho de seu grupo de trabalho, de sua unidade e, conseqüentemente, de sua organização. Portanto, as práticas de mão de obra são trabalhadas para apoiar a cultura da excelência do desempenho.

4.3 Motivação e Gestão de Desempenho

O foco principal do P-CMM, tratado em seus níveis de maturidade, é alcançar os objetivos que constituem as seguintes áreas de interesse:

- Desenvolvimento da capacidade individual;
- Construção dos grupos de trabalho e da cultura;
- Motivação e gestão do desempenho;
- Desenvolvimento da mão de obra.

A estrutura conceitual do P-CMM é representada por uma matriz que relaciona estas áreas com as áreas de processo associadas aos níveis de maturidade (Figura 4.4).

Apesar de essas áreas serem muito importantes para o alcance das melhorias relacionadas com a mão de obra, será abordada apenas a área referente à *Motivação e Gestão de Desempenho*, foco deste trabalho.

No nível *gerenciado*, as práticas para *Motivação e Gestão de Desempenho* concentram-se no alcance do desempenho individual dentro do contexto de trabalho da unidade. Suas áreas de processos são:

- *Compensação*: discussões periódicas referentes ao desempenho de trabalho devem ser mantidas, para identificar oportunidades de melhoria. O desempenho inaceitável deve ser devidamente gerenciado e o reconhecimento fornecido para o desempenho excelente, através de uma estratégia de compensação. Essa estratégia, no entanto, precisa ser constantemente avaliada e ajustada, caso necessário, para garantir que represente uma base segura para a motivação do desempenho e para o crescimento.

Níveis de Maturidade	Áreas de Interesse			
	Desenvolvimento das capacidades individuais	Construção de grupos de trabalho e cultura	Motivação e gestão de desempenho	Homologação da força de trabalho
2 Gerenciado	Treinamento e desenvolvimento	Comunicação e coordenação	Compensação, Gestão de desempenho, Ambiente de trabalho	Recrutamento
3 Definido	Desenvolvimento de competências, Análise de competências	Desenvolvimento de grupos de trabalho, Cultura participatória	Práticas baseadas na competência, Desenvolvimento da carreira	Planejamento da força de trabalho
4 Previsível	Recursos baseados na competência, Mentoring	Integração de competências, Poder dos grupos de trabalho	Gestão de desempenho quantitativo	Gestão da capacidade organizacional
5 Otimizado	Capacidade contínua de melhoramento		Alinhamento do desempenho organizacional	Inovação contínua da força de trabalho

Figura 4.4 – Áreas de Interesse versus Níveis de Maturidade do P-CMM

- *Gestão do desempenho*: os objetivos de desempenho devem ser estabelecidos para os níveis individuais e de unidade.
- *Ambiente de trabalho*: Cada unidade deve fornecer um ambiente contendo recursos de trabalho adequados e não impedir ou distrair o desempenho de trabalho.

No *nível definido*, o desempenho é gerenciado em parte como um nível de capacidade em competência de mão de obra. A capacidade de uma comunidade de competência de mão de obra é definida em relação ao nível de conhecimentos, habilidades, e habilidades de processo. Suas áreas de processos são:

- *Práticas baseadas na competência*: devem ser adaptadas para motivar o desenvolvimento da capacidade adicional em uma ou mais competências de mão de obra.
- *Desenvolvimento da carreira*: o sistema de compensação deve considerar o crescimento das competências de mão de obra na execução de ajustes referentes à compensação. A organização também deve definir um conjunto de oportunidades de carreira graduadas projetadas para motivar e compensar as pessoas apoiando o desenvolvimento de capacidade adicional em competências de mão de obra escolhidas.

No *nível previsível*, a organização entende e controla o desempenho de forma quantitativa. Sua única área de processo é a:

- *Gestão de desempenho quantitativo*: como os membros de cada comunidade de competências estão executando processos baseados em competência semelhantes, a organização pode quantificar a capacidade desses processos e comparar o desempenho atual com os resultados passados. Isto permite aos profissionais e aos grupos de trabalho desenvolver expectativas quantitativas sobre seus desempenhos futuros, que podem ser usados tanto para o planejamento como para o gerenciamento de seus trabalhos, e avaliar seus desempenhos em face dos resultados esperados do processo, sendo possível o controle de ações corretivas.

No *nível otimizado*, o efeito das práticas de mão de obra nos desempenhos é avaliado quantitativamente, para garantir que essas práticas estão motivando o alinhamento entre esses desempenhos. Sua única área de processo é o:

- *Alinhamento do desempenho organizacional*: os resultados quantitativos dos desempenhos de seus processos são usados para garantir que estejam alinhados com os objetivos de negócio organizacional, juntamente com os objetivos dos desempenhos de todos os níveis da organização e com o impacto existente entre as práticas de mão de obra e os objetivos organizacionais.

Cada uma dessas áreas de processo referenciadas nos níveis de maturidade são as áreas responsáveis por tratar a *Motivação e a Gestão de Desempenho*, foco principal deste trabalho. Essas áreas de processo serão melhor detalhadas a seguir.

4.3.1 Compensação

O propósito da área de processo *Compensação*¹⁴ do nível 2 é proporcionar aos profissionais remunerações e benefícios baseados em suas contribuições para os valores da organização, motivando e recompensando as habilidades e os comportamentos que a organização considera como sendo vital para seu sucesso.

Esta é a única área de processo, deste nível, cuja execução é coordenada por ações no nível organizacional, onde é definida uma atividade centralizada, que estabelece um senso de equilíbrio no sistema. Ao perceber que o sistema é equilibrado, a mão de obra se ajusta para melhor se alinhar com o desempenho individual do grupo de trabalho, da unidade ou da organização, incrementando sua motivação em relação ao desenvolvimento das habilidades necessárias.

Esta área de processo deve apoiar os objetivos de negócio e determinar os valores da organização. Os *objetivos* dessa área de processo são os seguintes:

Objetivo 1: *estratégias e atividades de compensação devem ser planejadas, executadas e comunicadas.*

Esse *objetivo* relaciona-se com as seguintes *práticas específicas*:

- Uma estratégia de compensação organizacional deve ser desenvolvida.
- A estratégia de compensação organizacional deve ser periodicamente revisada, a fim de verificar se a mesma precisa ser reajustada.
- Quando necessário, a mão de obra deve contribuir com o desenvolvimento ou com a revisão dos componentes da estratégia de compensação da organização.
- Um plano de compensação documentado deve ser preparado periodicamente para administrar as atividades de compensação necessárias para a execução da estratégia de compensação.
- A estratégia de compensação da organização deve ser comunicada para toda a mão de obra da organização.

Inicialmente, o gerente, ou a equipe responsável, deverá desenvolver uma estratégia de compensação que defina a filosofia da organização, os métodos e as formas de compensação aos profissionais (fixa ou variável), e os critérios pelos quais a compensação é determinada, considerando as opiniões e os interesses da mão-de-obra. Esta estratégia deve tratar:

- As razões que estão por trás das decisões tomadas na estratégia de compensação.

¹⁴ A *Compensação* é usada para representar o conceito de pagamentos e benefícios garantidos.

- Os veículos de provisão de compensação (como salários extras, gratificações periódicas, compartilhamento de lucros, etc.) e como eles serão administrados.
- A definição de um período, determinado ou indeterminado, em que os ajustes para compensação serão executados.
- Os critérios para determinar e ajustar a compensação, como as competências e as habilidades atuais, a avaliação do trabalho, a experiência e a formação, etc.;
- As diretrizes a serem usadas para os diferentes veículos e critérios de compensação na determinação da compensação para as diferentes posições.
- Os métodos através dos quais são tomadas decisões referentes à compensação dos profissionais, das posições, dos grupos de trabalho ou das unidades.
- Os métodos para estabelecer e manter o patrimônio líquido no sistema de compensação.
- A frequência com que a estratégia de compensação precisa ser revisada, de acordo com seus objetivos, seus efeitos e as condições do negócio. Essa revisão pode ocorrer em um período pré-definido ou quando a compensação:
 - não possuir o efeito motivacional planejado;
 - não refletir as condições de negócios ou do mercado atual;
 - criar injustiças;
 - ter efeitos não intencionais ou prejudiciais;
 - referenciar práticas não compatíveis com dados de *benchmark* de organizações similares, ou melhores conceitos de compensação terem sido identificados.
- Os critérios para avaliar a conveniência da estratégia de compensação.

É necessário que após a definição da estratégia de compensação ou após qualquer mudança na mesma, o gerente ou equipe responsável apresente-a a toda a mão de obra, que poderá dar sua contribuição efetiva para a mesma.

Uma vez definida a estratégia de compensação da organização, o gerente ou a equipe responsável, deverá criar o plano de compensação, que irá guiar a administração das atividades de compensação necessárias para a sua execução.

Após a definição do plano, é necessário que o gerente executivo indique um responsável pela tomada de decisão referente à compensação, baseado em critérios estabelecidos na estratégia definida e no plano elaborado.

Objetivo 2: *a compensação deve estar equilibrada com as habilidades, as qualificações e o desempenho.*

Esse *objetivo* relaciona-se com as seguintes *práticas específicas*:

- O plano de compensação deve ser projetado para manter o equilíbrio na administração da estratégia de compensação.
- Os responsáveis devem periodicamente revisar os pacotes de compensação daqueles cuja compensação administram, para garantir que estão equivalentes e consistentes com a política, com o plano e com a estratégia de compensação da organização.
- Ações devem ser tomadas para corrigir possíveis injustiças na compensação ou outros desvios na política, na estratégia e no plano de compensação.

É necessário que o plano e a estratégia de compensação, uma vez definidos, estejam equilibrados com sua administração. Para manter este equilíbrio, é necessário que os resultados das decisões referentes à compensação sejam comparados dentro de uma unidade, para determinar se esta compensação está equilibrada com as responsabilidades existentes nas posições, nas habilidades e no desempenho dos membros desta unidade, identificando possíveis injustiças na administração dessa compensação.

Caso ocorram injustiças, devem ser comunicadas ao gerente da unidade e aos responsáveis pela coordenação das atividades desta área de processo, que devem tomar as medidas necessárias para tratar essas injustiças e executar ações corretivas para restabelecer o equilíbrio, comunicando-as aos profissionais afetados.

Objetivo 3: *ajustes na compensação devem ser feitos baseados n os critérios definidos.*

Esse *objetivo* relaciona-se com as seguintes *práticas específicas*:

- Cada pacote de compensações atribuído ao profissional deve ser determinado usando um procedimento documentado que seja consistente com a política, com a estratégia e com o plano de compensação da organização.
- Ajustes na compensação devem ser feitos de acordo com cada compromisso documentado do profissional referente a seus objetivos de desempenho.
- Decisões referentes ao pacote de compensações atribuído ao profissional devem ser comunicadas ao mesmo.

Uma vez definido o pacote de compensações do profissional, os responsáveis devem determinar os ajustes referentes à compensação e todas suas informações necessárias¹⁵, baseados em critérios estabelecidos na política, na estratégia e no plano de compensação da organização, e devem executá-los, de acordo com um procedimento documentado, quando necessário e com aprovação apropriada, comunicando com antecedência aos afetados.

Objetivo 4: *as práticas desta área de processo devem ser institucionalizadas para garantir que serão executadas como os processos gerenciados.*

Esse *objetivo* relaciona-se com as seguintes *práticas genéricas*, que se encontram agrupadas nos *Compromisso para executar, Habilidade para executar, Medição e análise e Verificando implementação*:

- A organização deve estabelecer e manter uma política documentada para condução de suas atividades referentes à área de processo.
- Um papel organizacional deve possuir responsabilidade adequada para executar ou coordenar as práticas desta área de processo no nível organizacional e para ajudar e orientar as unidades com relação às atividades da área.
- Em cada unidade, um profissional deve ter responsabilidade e autoridade necessárias para garantir que as atividades referentes à área de processo sejam executadas.
- Recursos adequados devem ser fornecidos para a execução das atividades da área de processo.
- A mão de obra deve ser devidamente preparada para executar suas atividades referentes à área de processo.
- Os responsáveis em executar as atividades da área de processo devem ser devidamente treinados para executarem suas responsabilidades.
- Medições devem ser feitas e usadas para determinar o *status* e o desempenho das atividades da área de processo.
- Medidas unitárias das atividades da área de processo devem ser coletadas e mantidas.
- Um profissional responsável deve verificar se atividades da área de processo são administradas de acordo com políticas, práticas, procedimentos, e planos da organização, tratando as não conformidades.
- O gerente executivo deve, periodicamente, revisar as atividades, o *status* e os resultados da área de processo, solucionando os problemas existentes.

¹⁵ As realizações documentadas referentes aos objetivos de desempenho devem ser usadas como parte do critério para determinar o tamanho do ajuste a ser feito para cada pacote de compensações atribuído ao profissional.

4.3.2 Gestão do Desempenho

O propósito da área de processo *Gestão do Desempenho* do nível 2 é alcançar os objetivos relacionados ao trabalho onde o desempenho da unidade, do profissional ou do grupo de trabalho pode ser medido, discutido e constantemente melhorado. Esta abordagem, envolvendo a pesquisa de caminhos para garantir o desempenho, deve abranger não somente as pessoas envolvidas, mas também os processos de trabalho, os recursos e qualquer outro fator que possa ser tratado para melhorar o desempenho. Os *objetivos* relacionados a esta área de processo são os seguintes:

Objetivo 1: *os objetivos de desempenho individual e da unidade relacionados ao trabalho devem ser documentados.*

Esse *objetivo* relaciona-se com as seguintes *práticas específicas*:

- Os objetivos de desempenho mensuráveis baseados no trabalho devem ser definidos para cada unidade.
- Os objetivos de desempenho da unidade devem ser revisados periodicamente ou quando houver mudanças nas condições de negócio ou no compromisso de trabalho¹⁶.
- Os objetivos de desempenho baseados no trabalho devem ser documentados para cada profissional periodicamente ou quando necessário.
- Os objetivos de desempenho de cada profissional devem ser revisados periodicamente ou quando necessário.

Inicialmente, o gerente, ou a equipe responsável, deverá identificar os objetivos mensuráveis, baseados nos compromissos de trabalho, para o desempenho da unidade, estabelecendo-os e mantendo-os em um cronograma que corresponda ao cronograma desses compromissos. Toda essa atividade deve ser feita com o envolvimento de todos os membros da unidade.

Uma vez definidos esses objetivos, eles devem ser revisados e aprovados pelos responsáveis da unidade. Após a aprovação, o gerente ou a equipe responsável deverá documentar os objetivos de desempenho que foram aprovados e comunicá-los a todos os membros da unidade e aos *stakeholders* relevantes.

¹⁶ Um compromisso de trabalho é um acordo relacionado com o trabalho a ser realizado, que deverá ser feito entre a pessoa que está exercendo o trabalho e a pessoa para quem o trabalho está sendo executado ou para quem está sendo entregue o resultado. Este compromisso deve ser consistente com os objetivos de negócio e os planos da organização.

Após todo esse processo, os objetivos de desempenho de cada profissional são então definidos, tendo como base os objetivos aprovados referentes ao desempenho de suas unidades, para que não entrem em conflito, seus compromissos de trabalho, para que sejam consistentes e suas responsabilidades. Os profissionais precisam, antes de aceitar suas responsabilidades, ter conhecimento dos objetivos que lhe serão atribuídos.

Com os objetivos de desempenho aprovados devidamente documentados e comunicados, o gerente, ou a equipe responsável, deverá acompanhá-los constantemente, utilizando procedimentos adequados para revisar os objetivos de desempenho da unidade, a fim de validá-los com as possíveis mudanças nas condições de negócio ou nos compromissos de trabalho. E, posteriormente, deverá revisar os objetivos de desempenho alocados a cada profissional, para que permaneçam consistentes com os novos objetivos de desempenho da unidade, com o novo trabalho comprometido e com as possíveis mudanças de pessoal, de grupo de trabalho ou de condições da unidade.

Objetivo 2: *o desempenho do trabalho deve ser regularmente avaliado para que sejam identificadas ações que possam melhorá-lo.*

Esse *objetivo* relaciona-se com as seguintes *práticas específicas*:

- O responsável pela realização dos objetivos de desempenho da unidade deve definir e administrar o desempenho da unidade.
- Os responsáveis pelas atividades desta área de processo devem manter uma comunicação contínua sobre o desempenho do trabalho com aqueles cujo desempenho eles gerenciam.
- Os responsáveis por gerenciar o desempenho devem identificar as realizações referentes aos objetivos de desempenho de cada profissional cujo desempenho gerenciam.
- As melhorias potenciais referentes aos processos, às ferramentas, ou aos recursos, que podem aumentar o desempenho do profissional no trabalho, devem ser identificadas e ações devem ser executadas para fornecê-las.
- As realizações dos profissionais frente a seus objetivos de desempenho devem ser documentadas e revisadas periodicamente, ou quando necessário, de acordo com um procedimento documentado.

Este objetivo trata a importância do gerente, ou da equipe responsável, em acompanhar as realizações da unidade referentes ao trabalho e a outros aspectos relacionados a seu desempenho, revisando, discutindo e analisando periodicamente o progresso da unidade referente aos objetivos de desempenho, e as oportunidades para aumentar este desempenho.

Ao efetuar este acompanhamento, o gerente, ou a equipe responsável, deverá identificar possíveis ações de melhoria para aumentar o desempenho da unidade e administrar os desempenhos insatisfatórios, que possam ser causados por problemas no desempenho individual.

Uma vez identificadas essas melhorias, é necessário, também, que o gerente, ou a equipe responsável, identifique os obstáculos existentes para alcançar os objetivos de desempenho da unidade, localize e implemente ações corretivas para melhorar esse desempenho, documente as mudanças para os planos ou os objetivos da unidade e comunique estas mudanças a todas as partes envolvidas.

O gerente, ou a equipe responsável, deverá também, periodicamente, discutir e analisar os vários componentes relacionados ao desempenho do trabalho individual, identificando possíveis melhorias, para aumentar esse desempenho, tratando o desempenho insatisfatório, identificando e desenvolvendo habilidades que necessitem de desenvolvimento, documentando a situação do desempenho atual, assim como todas as necessidades listadas, que deverão ser distribuídos entre todos os envolvidos. E, quando necessário, deverá utilizar os resultados dessa documentação como entrada para a execução de outras práticas de mão de obra individual, como promoções, compensações e ações disciplinares.

Uma forma de avaliar o desempenho individual é analisar as realizações individuais¹⁷. Para isso, é necessário que o gerente, ou a equipe responsável, documente e analise as realizações relacionadas com os objetivos de desempenho, de acordo com um procedimento documentado que deve ser comunicado a todos os envolvidos. É necessário, no entanto, que haja um acordo entre todos aqueles afetados por esse procedimento e pelo gerente, ou a equipe responsável, em executá-lo com relação ao tempo empregado para documentar e discutir as realizações referentes ao objetivo de desempenho.

As demais informações referentes às realizações de trabalho e aos outros aspectos de desempenho, como opções de carreira, oportunidades de desenvolvimento alcançadas e desenvolvimento de necessidades de conhecimentos e habilidades, devem ser reunidas, avaliadas e tratadas.

Objetivo 3: *os problemas de desempenho devem ser gerenciados.*

Esse *objetivo* relaciona-se com as seguintes práticas específicas:

¹⁷ Essa avaliação deve ser realizada de acordo com um cronograma periódico (uma ou duas vezes ao ano) ou quando necessário (como por exemplo, após concluir uma tarefa específica). No entanto, deve ocorrer, no mínimo, uma vez durante o período definido para um conjunto de objetivos de desempenho documentados.

- Se problemas de desempenho ocorrerem, devem ser discutidos com os devidos responsáveis.
- Os planos de melhoria de desempenho devem ser desenvolvidos para resolver problemas de desempenho persistentes, segundo um procedimento documentado.
- O progresso referente ao plano de melhoria de desempenho documentado deve ser periodicamente avaliado, discutido e documentado;

Caso surjam problemas de desempenho, é necessário inicialmente que estes sejam identificados segundo objetivos, políticas ou outros guias aplicáveis. Após isto, uma discussão formal relacionando esses problemas deve ser levantada com os respectivos envolvidos, para se chegar a um acordo com relação à declaração do problema e às ações que precisam ser implementadas para resolvê-los. O resultado desse procedimento deve ser devidamente documentado e as ações empregadas para tratar os problemas devem ser adequadamente monitoradas.

Uma forma de melhor gerenciar toda essa adequação é através do uso de um plano de melhoria de desempenho¹⁸, que deve ser documentado e submetido ao aceite dos envolvidos. Durante o período determinado no plano, o gerente, ou a equipe responsável, deverá revisar periodicamente o desempenho, documentar o progresso e os tratamentos relacionados com o plano melhoria de desempenho e executar ações corretivas, caso o desempenho se desvie significativamente dos objetivos desse plano.

A organização deve fornecer os recursos necessários para ajudar os envolvidos a melhorarem o desempenho e a finalizarem o programa de melhoria no momento apropriado.

Objetivo 4: *o desempenho excelente deve ser reconhecido ou recompensado*¹⁹.

Esse *objetivo* se relaciona com as seguintes *práticas específicas*:

- As diretrizes para reconhecer ou recompensar o desempenho excelente devem ser desenvolvidas e comunicadas.
- O reconhecimento ou a recompensa devem ser feitos sempre que ocorrerem eventos que justifiquem atenção especial.

Uma vez identificados os aspectos relacionados ao desempenho individual e da unidade e executadas as ações necessárias para efetuar o devido gerenciamento, o gerente, ou

¹⁸ As ações deste plano são um conjunto de compromissos de trabalho e de objetivos de desempenho que substituem os anteriores. É necessário que uma orientação seja buscada junto a profissionais apropriados para o desenvolvimento, a administração e a tomada de decisões baseadas na comparação das realizações dos objetivos desse plano.

¹⁹ O reconhecimento e a recompensa são feitos através de reconhecimentos especiais, que se encontram fora do sistema de compensação da organização, dados a um indivíduo ou a um grupo de trabalho pela realização dos valores significativos da organização. A recompensa difere-se do reconhecimento, pelo fato de que tipicamente refere-se a considerações financeiras, enquanto que o reconhecimento refere-se a algo mais abstrato.

a equipe responsável, deverá reconhecer e recompensar devidamente aqueles que atenderam aos objetivos determinados, tomando decisões que sejam consistentes com as demais atividades de reconhecimento e recompensa da organização. Isto é necessário para que as habilidades e os comportamentos que valorizam a organização sejam reforçados

Para isso, é necessário que a organização desenvolva e comunique a todos os envolvidos as diretrizes, consistentes com a estratégia e as práticas de compensação da organização, que irão estabelecer e determinar o reconhecimento, ou a recompensa, referente ao esforço exercido nas unidades.

É necessário, no entanto, que esta estratégia de compensação seja apresentada aos envolvidos como um tipo de avaliação da organização, que será exercida em um tempo determinado para um desempenho específico. Seu resultado, quando apropriado, deve ser apresentado a toda a organização, para realçar comportamentos ou resultados que a valorizem.

Objetivo 5: *as práticas desta área de processo devem ser institucionalizadas para garantir que serão executadas como os processos gerenciados.*

Esse *objetivo* relaciona-se com as mesmas *práticas genéricas* relacionadas no **Objetivo 4** na seção 3.3.1.

4.3.3 Ambiente de Trabalho

O propósito da área de processo *Ambiente de Trabalho* do nível 2 é estabelecer e manter condições de trabalho físicas e fornecer recursos que permitam aos profissionais e aos grupos de trabalho executarem suas tarefas eficientemente e sem distrações desnecessárias. Reforçando a responsabilidade do gerente em efetuar o devido monitoramento e em equilibrar os gastos com os recursos e com o ambiente com justificativas baseadas no trabalho que está sendo executado.

O ideal é que o gerente elabore um plano para tratar e eliminar os problemas que apresentem sérios riscos à saúde, à segurança e à eficiência dos profissionais, seguindo-o constantemente e adaptando-o às mudanças quando necessário. Esta área de processo deve apoiar os objetivos de negócio e determinar os valores da organização. Os *objetivos* relacionados a esta área de processo são os seguintes:

Objetivo 1: *o ambiente físico e os recursos necessários para que a mão de obra possa executar suas atividades devem ser disponibilizados.*

Esse *objetivo* se relaciona com as seguintes *práticas específicas*:

- O ambiente físico e os recursos necessários para executar as atividades do trabalho devem ser identificados em cada unidade.

- O ambiente físico necessário para executar as atividades do trabalho deve ser fornecido.
- Os espaços de trabalho individual devem exibir um ambiente pessoal adequado para a execução das responsabilidades de trabalho.
- Os recursos necessários para realização das atividades do trabalho devem ser disponibilizados a cada um dos profissionais no menor tempo possível.
- As melhorias no ambiente de trabalho, que podem aumentar o desempenho do trabalho, devem ser identificadas e priorizadas.

Inicialmente, o gerente, ou a equipe responsável, deverá analisar o trabalho, tanto em nível organizacional como em nível de unidade, e identificar o tipo de ambiente físico e os recursos necessários para que este possa ser realizado corretamente. Após a identificação, deve ser feita uma comparação entre o que foi levantado e o que está atualmente disponível para determinar a real necessidade da organização.

Com as necessidades levantadas, o gerente, ou a equipe responsável, deverá executar as ações apropriadas para que estas necessidades sejam atendidas. Dentre estas ações pode-se destacar a negociação com os responsáveis por administrar as instalações físicas ou de infraestrutura, para distribuir equipamentos ou suprimentos necessário à mão de obra.

O tipo de ambiente físico identificado deve ser projetado e organizado, considerando os itens culturalmente importantes e fornecidos, no menor tempo possível, à mão de obra, ajustando e monitorando as características (privacidade, iluminação, segurança, limite de barulho, etc.) necessárias ao aumento do desempenho do trabalho.

Após concluir estes procedimentos, o gerente, ou a equipe responsável, deverá periodicamente analisar os recursos e o ambiente de trabalho necessários à execução das atividades da mão de obra, para identificar possíveis mudanças e necessidades de melhorias ou de novos recursos, e priorizá-las, caso necessário, dentro de limites prudentes, planejando-as e disponibilizando-as por completo a todo o pessoal.

Objetivo 2: *as distrações em ambientes de trabalho devem ser minimizadas.*

Esse *objetivo* relaciona-se com as seguintes *práticas específicas*:

- Os fatores ambientais que degradam ou arriscam a saúde ou a segurança da mão-de-obra devem ser identificados e corrigidos.
- Os fatores físicos que degradam a efetividade do ambiente de trabalho devem ser identificados e tratados.

- As fontes de freqüentes interrupções ou distrações, como os toques telefônicos ou as reuniões excessivas, que degradam a efetividade e o crescimento da eficiência no ambiente de trabalho, devem ser identificadas e minimizadas ou, até mesmo, eliminadas.

Uma vez identificado e disponibilizado o ambiente de trabalho necessário à execução das atividades da mão de obra, o gerente, ou a equipe responsável, deverá identificar as condições e os fatores neste ambiente que possam afetar a saúde, a segurança ou o desempenho dos profissionais (como, por exemplo, uma situação de tensão excessiva, uma iluminação inadequada, etc.). Após a identificação, ele deverá acionar aqueles que possam tratar tais condições ou entrar em ação para mitigar os efeitos desses fatores, monitorando o desempenho dos profissionais afetados²⁰ para determinar se ações adicionais precisam ser adotadas ou se estratégias de mitigação alternativas e possíveis soluções precisam ser procuradas, caso não seja possível eliminar efetivamente o impacto desses fatores.

Caso uma equipe responsável seja acionada para tratar as condições do ambiente de trabalho, ela deverá identificar e disponibilizar para a mão de obra um ambiente razoável para proteger sua saúde e sua segurança, enquanto são feitas as devidas correções, monitorando-as para garantir que serão executadas no menor tempo possível.

Objetivo 3: *as práticas desta área de processo devem ser institucionalizadas para garantir que serão executadas como os processos gerenciados.*

Esse *objetivo* relaciona-se com as mesmas *práticas genéricas* relacionadas no **Objetivo 4** na seção 3.3.1.

4.3.4 Práticas Baseadas na Competência

O propósito da área de processo *Práticas Baseadas em Competência* do nível 3 é garantir que todas as práticas de mão de obra sejam definidas tendo como base o desenvolvimento de suas competências. Ajustando aquelas estabelecidas durante a execução das atividades das áreas de processo do nível 2 e que focaram, principalmente, os interesses da unidade, para que atendam aos interesses estratégicos e à competência da organização. Esta área tem como resultado, a orientação organizacional do desempenho das atividades de mão de obra, fazendo com que se torne mais consistente através das unidades. Os *objetivos* relacionados a esta área de processo são os seguintes:

Objetivo 1: *as práticas de mão de obra devem focar o aumento da capacidade da organização com relação às suas competências de mão de obra .*

²⁰ O termo “afetado” é utilizado para indicar aqueles cuja posição ou tipo de trabalho são cobertos pelas atividades da área de processo.

Esse *objetivo* relaciona-se com as seguintes *práticas específicas*:

- As atividades de seleção devem ser planejadas e executadas para satisfazer aos requisitos da organização referentes às competências de mão de obra.
- Os processos de seleção devem ser refinados a fim de melhor avaliar cada potencial do candidato, que irá contribuir com os objetivos da organização e da unidade com relação à capacidade das competências de mão de obra.
- As decisões tomadas pela equipe devem ser feitas, em parte, com o intuito de alcançar os objetivos de desenvolvimento da competência da organização e os objetivos de carreira dos candidatos qualificados;
- As atividades de transição devem fornecer orientação para o alcance das competências de mão de obra.
- Como as definições ou as exigências referentes às suas competências de mão de obra mudam, a organização deve reavaliar suas políticas e práticas de mão de obra e ajustá-las, quando necessário.

Inicialmente, a organização e suas unidades deverão ajustar as atividades de recrutamento para que possam satisfazer a seus objetivos de competência de mão de obra, atuais e futuras, e aos requisitos específicos dos cargos.

A organização deverá, também, comunicar suas exigências, atuais e passadas, e informar as capacidades, atuais e futuras, referentes às competências de mão de obra, a fim de selecionar os prováveis candidatos qualificados nas diversas origens. Desta forma, ela poderá avaliar o potencial de cada um em contribuir com os requisitos listados para atender a essas capacidades, evidenciar o interesse de cada um no desenvolvimento das competências de mão-de-obra relevantes e incorporar, nas decisões de seleção, a capacidade de cada um com relação a essas competências.

Processos e métodos de seleção²¹ devem ser também definidos e utilizados para auxiliar os conhecimentos, as habilidades e as habilidades de processos referentes às competências de mão de obra e produzir informações sobre cada capacidade do candidato relacionada a essas competências. As quais, juntamente com os planos de desenvolvimento pessoal e os objetivos de carreira, serão usadas para identificar os candidatos internos aptos a atender aos cargos disponíveis, ou a executar atividades especiais, ou, ainda, para identificar quando um cargo disponível representa uma oportunidade de carreira graduada em uma ou mais competências de mão de obra.

²¹ O processo de seleção, principalmente no caso de seleção interna, envolve a revisão dos planos de desenvolvimento dos candidatos internos qualificados a fim de, adicionalmente, desenvolver, ou estender, suas capacidades nas competências de mão de obra da organização, tornando-se, assim, um mecanismo para aumentar a capacidade da organização em suas competências de mão de obra.

Uma vez selecionados os profissionais adequados, o gerente, ou equipe responsável, deverá orientá-los com relação às competências necessárias para a execução de suas atividades, a fim de familiarizá-los, e com relação às competências de mão de obra da organização e às opções de desenvolvimento de carreira.

Objetivo 2: *as atividades de mão de obra pertencentes às unidades devem encorajar e apoiar os indivíduos e os grupos de trabalho no desenvolvimento e na aplicação de competências de mão de obra da organização.*

Esse *objetivo* relaciona-se com as seguintes *práticas específicas*:

- As atividades de trabalho devem ser desenvolvidas, em parte, para aumentar os objetivos de desenvolvimento pessoal e de carreira.
- Cada unidade deve documentar os objetivos de desempenho necessários para o desenvolvimento das competências de mão de obra da organização.
- Cada indivíduo deve documentar os objetivos de desempenho necessários para o desenvolvimento da capacidade adicional nas competências de mão de obra da organização.
- As reuniões sobre o desempenho referente ao trabalho devem tratar também a avaliação do desenvolvimento do profissional, o emprego das competências de mão de obra relevantes e a resposta do desenvolvimento e da aplicação dessas competências.
- Cada desempenho do profissional deve ser avaliado considerando os objetivos de seu plano de desenvolvimento pessoal.

Este objetivo trata a importância das atividades de mão de obra no estímulo e no apoio dos profissionais e dos grupos de trabalho com relação ao desenvolvimento e à aplicação das competências de mão de obra da organização.

Para isso, é necessário que as atividades sejam definidas juntamente com a responsabilidade associada ao trabalho e com um acordo referente ao trabalho que deverá ser executado para atender aos requisitos do cargo a ser ocupado e projetado. Durante a seleção, a gestão de desempenho e as atividades relacionadas, deve ser analisado até que ponto as atividades contribuem para os objetivos de carreira e os objetivos pessoais.

Os responsáveis pela comunicação do desempenho de trabalho da mão de obra devem estimulá-la a identificar os profissionais relevantes para o seu desenvolvimento e para a aplicação de suas competências, e fornecer *feedback*. É necessário que, após receber esse *feedback*, o gerente, ou a equipe responsável, avalie cada desempenho de trabalho e cada

sucesso alcançado pelo profissional na realização dos objetivos estabelecidos em seu plano de desenvolvimento pessoal. Com isso, ele poderá determinar o nível de capacidade deste profissional nas competências de mão de obra relevantes e identificar evidência de capacidade nas competências de mão de obra não envolvidas em suas responsabilidades ou em seus critérios de desempenho.

Objetivo 3: *as estratégias de compensação, o reconhecimento e as práticas de recompensa devem ser projetadas para estimular o desenvolvimento e a aplicação das competências de mão de obra da organização.*

Esse objetivo relaciona-se com as seguintes *práticas específicas*:

- A estratégia de compensação deve ser estabelecida e mantida para aumentar a capacidade da organização referente às suas competências de mão de obra.
- As práticas de compensação devem ser definidas para apoiar os objetivos de capacidade em cada competência de mão de obra.
- Ajustes na compensação devem ser determinados pelo desenvolvimento de cada profissional e pela aplicação de competências de mão de obra relevantes.
- O reconhecimento e a recompensa do desenvolvimento ou da aplicação das competências de mão de obra devem ser fornecidos quando apropriado nos níveis individual, de grupo de trabalho ou de unidade.

Este objetivo trata a adequação das estratégias e das práticas de compensação para o alcance dos objetivos específicos de desenvolvimento e para a aplicação das competências de mão de obra da organização. Para isso, é necessário que a estratégia de compensação seja ajustada para alcançar esses objetivos e as práticas de compensação, como a criação de faixas de salários por níveis de capacidade, que, por sua vez, sejam ajustadas para alcançar os objetivos da estratégia de compensação.

É necessário também que o impacto na compensação do desenvolvimento e na aplicação da capacidade nas competências de mão de obra relevantes seja discutido com cada profissional e que a compensação do mesmo seja revisada. Caso haja alguma inconsistência com a compensação, ações corretivas devem ser executadas.

Dentro de cada competência de mão de obra, as práticas de compensação devem ser ajustadas para apoiar seus objetivos de capacidade. Uma vez ajustadas essas práticas, o desenvolvimento dos profissionais e as aplicações das competências de mão de obra

relevantes devem ser decompostos em decisões que interessam às suas compensações, como por exemplo, o desenvolvimento de capacidades em competências escassas.

Feito tudo isso, é necessário, também, que as políticas sejam revisadas para incluir o desenvolvimento e a aplicação das competências de mão de obra da organização como uma base para o reconhecimento ou para a recompensa, e que o nível de reconhecimento ou de recompensa seja balanceado com o nível de capacidade desenvolvido ou aplicado.

Objetivo 4: *as práticas desta área de processo devem ser institucionalizadas para garantir que serão executadas como os processos gerenciados.*

Esse *objetivo* relaciona-se com as mesmas *práticas genéricas* relacionadas no **Objetivo 4** na seção 3.3.1.

4.3.5 Desenvolvimento da Carreira

O propósito da área de processo *Desenvolvimento de Carreira* do nível 3 é garantir que os profissionais tenham oportunidades de desenvolver as competências de mão de obra necessárias ao alcance de suas aspirações profissionais, estimulando a organização a criar mecanismos que permitam que aumentem sua capacidade na escolha de suas competências de mão de obra e seu valor para a organização. Os *objetivos* relacionados a esta área de processo são:

Objetivo 1: *a organização deve definir oportunidades de carreiras graduadas²², a fim de apoiar o crescimento das competências de mão de obra necessárias para a execução de suas atividades de negócio.*

Esse *objetivo* relaciona-se com as seguintes *práticas específicas*:

- A organização deve definir oportunidades de carreira graduada, para o crescimento das competências de mão de obra necessárias para a execução de suas atividades de negócio.
- Promoções de carreira devem existir para cada área referente às oportunidades de carreira graduada, baseadas em critérios e procedimentos documentados.
- As oportunidades de carreira graduada e os critérios de promoções devem ser periodicamente revisados e atualizados.

²² Oportunidades de carreira graduada representam um conjunto de posições ou responsabilidades de trabalho que requerem níveis crescentes de capacidade em uma ou mais competências de mão de obra, não incluindo apenas as oportunidades de promoção dentro da organização, mas também as oportunidades em outras atividades, de outras unidades ou outras organizações, que façam com que o indivíduo ganhe experiência ou aumente sua capacidade nas competências de mão de obra adicionais.

Inicialmente, o gerente, ou a equipe responsável, deverá estabelecer um conjunto de oportunidades de carreira graduada, necessárias para apoiar as estratégias ou as necessidades de negócio, e especificar os objetivos para alcançá-las, disponibilizando, assim, diversas escolhas (técnicas, administrativas, etc.), referentes a essas oportunidades, para o desenvolvimento do planejamento da carreira.

Posteriormente, os critérios e os procedimentos necessários para a promoção de carreira, a serem definidos para cada competência de mão de obra, em cada agrupamento de competências ou em alguma outra área de carreira, em que as oportunidades de carreira graduadas estiverem definidas, deverão ser documentados e comunicados à mão de obra, para motivar o crescimento dessas competências.

Com o conjunto de oportunidades de carreira graduada definido e os critérios e os procedimentos, necessários para a promoção, devidamente documentados e comunicados, o gerente, ou a equipe responsável, deverá revisá-los periodicamente ou quando necessário, para garantir que se encontrem alinhados. Caso haja mudanças, estas devem ser implementadas, mantidas em um controle de versão e comunicadas à mão de obra.

Objetivo 2: *os profissionais devem procurar oportunidades de carreira que aumentem o valor de seus conhecimentos, de suas habilidades e das habilidades de processo da organização.*

Esse *objetivo* se relaciona com as seguintes *práticas específicas*:

- Cada profissional envolvido deve avaliar periodicamente suas capacidades nas competências de mão de obra relevantes referentes a seus objetivos de carreira.
- Os profissionais envolvidos devem criar e manter um plano de desenvolvimento pessoal para servir como guia para suas opções de carreira e seus treinamentos.
- As opções de carreira e o desenvolvimento das competências de mão de obra da organização devem ser periodicamente discutidas com os profissionais envolvidos, ou quando necessário.
- Os profissionais envolvidos devem identificar as oportunidades de treinamento e de desenvolvimento necessárias para o aumento de suas opções de carreira e de suas capacidades nas competências de mão de obra da organização.
- As atividades de desenvolvimento de cada profissional devem ser identificadas através de planos de desenvolvimento pessoal.

Com o devido conhecimento sobre o conjunto de oportunidades de carreira graduada definido e os critérios e procedimentos para promoção, cada profissional deverá criar um plano de desenvolvimento pessoal, que identifique oportunidades de desenvolvimento pessoal e o estimule a alcançá-las, contendo informações referentes a objetivos de carreira e ao caminho para alcançar esses objetivos.

Este plano deverá ser atualizado periodicamente, ou quando ocorrerem mudanças nos objetivos de carreira do profissional, nas estratégias ou atividades de negócio da organização, nas definições de competência de mão de obra da organização, nos conhecimentos, habilidades e habilidades de processos necessários para as atividades futuras potenciais, e na definição das opções de carreira.

Com o plano criado, os profissionais deverão avaliar, periodicamente, suas capacidades relacionadas ao conhecimento, às habilidades e às habilidades de processo definidas para suas competências de mão de obra, atualizando os planos de desenvolvimento pessoal e alinhando suas tarefas com seus objetivos de carreira. A organização, por sua vez, deverá avaliar como o progresso dos planos de desenvolvimento pessoal está fornecendo, com antecedência, as habilidades que serão necessárias no futuro.

Além da criação do plano, os profissionais devem se comunicar com os responsáveis pelas atividades referentes a esta área de processo para receberem conselhos referentes às opções de carreira que poderão escolher e como se preparar para as oportunidades que almejam. Além disso, eles deverão revisar e discutir sobre as oportunidades de carreira disponíveis, sobre o progresso referente ao plano de desenvolvimento, sobre o impacto e o resultado das atividades de desenvolvimento, e sobre o alinhamento entre o plano de desenvolvimento pessoal e os planos de mão de obra estratégico e de desenvolvimento da competência da organização.

Os responsáveis, por sua vez, deverão identificar melhorias para o aumento da competência de mão de obra ou de outros conhecimentos, habilidades ou habilidades de processo relevantes aos objetivos de carreira dos profissionais que são aconselhados, ou, caso o progresso se desvie significativamente do plano, deverão adotar medidas corretivas.

De acordo com o plano de desenvolvimento criado, a organização deverá oferecer treinamentos e oportunidades de desenvolvimento aos profissionais, e permitir que os mesmos executem tarefas externas às suas responsabilidades normais. Apoiando suas necessidades de desenvolvimento e encorajando-os a alcançarem melhores oportunidades de carreira, a se responsabilizarem pelo desenvolvimento de suas capacidades, competências e carreiras, a

realizarem o conjunto de objetivos especificado em seu plano de desenvolvimento pessoal, a vivenciarem outras experiências, e a procurarem atividades ou treinamentos externos para aumentar seus conhecimentos, suas habilidades e as habilidades de processo.

Objetivo 3: *as práticas desta área de processo devem ser institucionalizadas para garantir que serão executadas como os processos gerenciados.*

Esse *objetivo* relaciona-se com as mesmas *práticas genéricas* relacionadas no **Objetivo 4** na seção 3.3.1.

4.3.6 Gestão de Desempenho Quantitativo

O propósito da área de processo *Gestão do Desempenho Quantitativo* do nível 4 é identificar e gerenciar a capacidade dos processos baseados em competência a fim de alcançar os objetivos de desempenho mensuráveis²³.

No nível previsível, a organização fortalece sua gestão de desempenho, começando pela gestão de seus mais importantes processos de análises de dados de desempenho baseados em competência. As práticas de *Gestão de Desempenho Quantitativo* são consistentes com programas como, por exemplo, o Six Sigma [HARRY *et al.*, 2000; PANDE *et al.*, 2000], que procura implantar uma disciplina de análise de processos quantitativos na gestão das atividades de negócio de uma organização. No entanto, nem todas as atividades de negócio exigem que sejam gerenciadas quantitativamente, mas sim aquelas que possuam uma forte influência ou controle sobre os resultados de negócio importantes da organização e que, portanto, poderiam ser fortes candidatas às práticas desta área de processo. Os *objetivos* relacionados a esta área de processo são os seguintes:

Objetivo 1: *objetivos de desempenho mensuráveis devem ser estabelecidos para os processos baseados em competência que mais contribuam para alcançá-los.*

Esse *objetivo* se relaciona com as seguintes *práticas específicas*:

- Os objetivos de desempenho quantitativos necessários para alcançar os objetivos de negócio organizacional devem ser definidos.
- Cada unidade deve estabelecer os objetivos de desempenho mensuráveis, que mais contribuam com os objetivos de negócio organizacional.

²³ Para apoiar as práticas e as atividades nesta área de processo, esses objetivos de desempenho mensuráveis precisam ser definidos em um nível de especificidade, que possam ser decompostos em resultados quantificáveis para cada unidade. Nos níveis mais baixos de maturidade, a exigência era somente com objetivos cujo desempenho pudesse ser avaliado objetivamente.

- Os profissionais ou os grupos de trabalho devem estabelecer objetivos de desempenho mensuráveis para os processos baseados em competência que mais contribuam para alcançarem seus objetivos de desempenho da unidade.

Inicialmente, o gerente, ou a equipe responsável, deverá analisar os objetivos de negócio da organização para identificar os objetivos de desempenho quantitativos necessários para alcançá-los.

Com a identificação desses objetivos de desempenho quantitativos, o gerente, ou a equipe responsável, deverá obter o *feedback* das unidades com relação às suas habilidades para traduzir os objetivos de desempenho organizacional em objetivos de desempenho de unidade mensuráveis e, dessa forma, refinar os métodos que estabelecem os objetivos de desempenho quantitativos mais efetivos.

É necessário, também, que após a definição de seus objetivos de desempenho mensuráveis, as unidades identifiquem as atividades de negócio mais críticas para alcançar esses objetivos e estabelecer, a partir de um consenso com os indivíduos e os grupos de trabalho, os métodos para medir o desempenho e a efetividade dessas atividades. Feito isto, elas devem-se focar no estabelecimento de objetivos que mais contribuam para alcançar o desempenho desejado.

É essencial que neste momento, o gerente, ou a equipe responsável, conte com a ajuda dos profissionais e dos grupos de trabalho para:

- Determinar atividades de negócio que precisam ser concluídas para alcançar os objetivos de desempenho mensuráveis da unidade.
- Identificar os processos baseados em competência necessários para realizar as atividades de negócio.
- Selecionar dentre os processos identificados, aqueles baseados em competência que mais contribuam para a realização dos objetivos de desempenho mensuráveis da unidade.
- Estabelecer objetivos mensuráveis para o desempenho dos processos baseados em competência selecionados para garantir que os objetivos mensuráveis da unidade sejam alcançados.
- Avaliar os objetivos de desempenho mensuráveis referentes às estimativas e aos planos de trabalho baseados na análise, usando *baselines* de desempenho de processos relevantes para determinar se podem ser alcançados.
- Executar ações quando os processos baseados em competência determinados não forem capazes de alcançar seus objetivos de desempenho mensuráveis.

- Incorporar objetivos de desempenho mensuráveis para os processos baseados em competência dentro dos objetivos de desempenho dos indivíduos e dos grupos de trabalho.
- Reavaliar os objetivos de desempenho mensuráveis, quando exigido pelas mudanças nas condições de negócio ou nos resultados da capacidade de processos, e revisar os objetivos de desempenho dos grupos de trabalho ou dos profissionais.

No entanto, nem sempre uma unidade consegue estabelecer os objetivos de desempenho mensuráveis para seus processos, assim como nem todos os profissionais ou grupos de trabalho, dentro da unidade, utilizam processos comuns. Várias competências, cada uma tendo seu próprio processo definido, podem existir dentro de uma única unidade.

Objetivo 2: *o desempenho dos processos baseados em competência devem ser gerenciados quantitativamente.*

Esse *objetivo* relaciona-se com as seguintes *práticas específicas*:

- Os profissionais e os grupos de trabalho devem planejar seus trabalhos usando a *baseline* de desempenho de processo²⁴ para os processos baseados em competência.
- Os profissionais e os grupos de trabalho devem definir métodos quantitativos para a gestão dos processos baseados em competência que mais contribuam para alcançar seus objetivos de desempenho.
- Os profissionais e os grupos de trabalho devem gerenciar quantitativamente o desempenho dos processos baseados em competência que mais contribuam para alcançarem seus objetivos de desempenho.
- Os profissionais ou os grupos de trabalho devem executar ações corretivas quando o desempenho de seus processos baseados em competência diferir dos resultados quantitativos necessários para o alcance de seus objetivos de desempenho.
- Os registros quantitativos de desempenho dos profissionais e dos grupos de trabalho devem ser armazenados.
- Quando apropriado, os resultados do desempenho quantitativo devem ser usados na execução das práticas e das atividades de mão de obra.

Existem várias *baselines* de desempenho de processo que caracterizam o desempenho dos profissionais e dos grupos de trabalho dentro da organização, e que devem ser estabelecidas nos vários níveis de detalhes de processo.

²⁴ Uma *baseline* de desempenho de processo é uma caracterização documentada dos resultados atuais alcançados por seguir um processo, sendo usado como um *benchmark* para comparação do desempenho de processo atual com o desempenho de processo esperado, medindo o desempenho para os processos baseados em competência selecionados dentro do conjunto de processos padrões da organização nos vários níveis de detalhe, como apropriado.

Os processos baseados em competência devem ser gerenciados quantitativamente, tanto em nível individual como em nível de grupo de trabalho, para garantir que sejam capazes de alcançar os objetivos de desempenho mensuráveis e que seus desempenhos alcancem o progresso previsto para os resultados planejados. No entanto, nem todos os processos podem ser gerenciados quantitativamente, principalmente os processos baseados em competência que contribuem para ou controlam o sucesso dos objetivos de desempenho mensuráveis que estejam sujeitos à gestão quantitativa.

As medições dos processos baseados em competência, assim como os procedimentos para analisar os dados desses processos, devem ser definidos e acordados. Para isso, é necessário que uma estratégia de gestão de desempenho quantitativo seja desenvolvida para cada processo baseado em competência selecionado pela gerência quantitativa, para conduzir atividades da gestão de desempenho quantitativo, e identificar, medir e analisar o desempenho dos processos baseados em competência que mais contribuem para alcançar os objetivos da unidade, podendo ser diferenciado de acordo com os níveis.

O desempenho deve ser gerenciado quantitativamente e analisado pelos profissionais ou grupos de trabalho, para identificarem os fatores que fazem com que os resultados destes processos se desviem dos objetivos de desempenho mensuráveis, executando ações corretivas para efetuar o devido alinhamento, quando necessário.

Os profissionais, os grupos de trabalho e os gerentes devem tomar decisões baseadas nos dados de desempenho, que devem ser coletados e analisados de acordo com as estratégias dessa área de processo, e cujos resultados devem ser revisados para determinar se ações corretivas são necessárias.

Os resultados das atividades dessa área de processo devem ser avaliados por suas implicações relacionadas com a realização dos objetivos de desempenho mensuráveis dos profissionais e dos grupos de trabalho, como as tendências de desempenho que diferem significativamente dos objetivos de desempenho e as divergências dos níveis de capacidades aceitáveis, utilizando ações corretivas quando necessário.

Privacidade e segurança devem ser estabelecidos para os dados e para as informações dessa área de processo nos níveis individual, de grupo de trabalho ou organizacional. O uso desses dados, tanto na execução das atividades de mão de obra como na identificação das necessidades de aprendizagem e de desenvolvimento e na ajuda de mentores no fornecimento

de conselhos e orientação de melhorias, deve ser gerenciado por políticas que determinem usos apropriados e níveis de confidencialidade para os mesmos nos diversos níveis.

Objetivo 3: *as práticas desta área de processo devem ser institucionalizadas para garantir que serão executadas como os processos gerenciados.*

Esse *objetivo* relaciona-se com as mesmas *práticas genéricas* relacionadas no **Objetivo 4** na seção 3.3.1.

4.3.7 Alinhamento do Desempenho Organizacional

O propósito da área de processo *Alinhamento do Desempenho Organizacional* do nível 5 é garantir o alinhamento dos resultados de desempenho dos profissionais, dos grupos de trabalho e das unidades com os objetivos de negócio e o desempenho organizacional.

Esta área de processo deve ser construída sobre a análise dos processos baseados em competência iniciados nas áreas de processo *Gestão de Desempenho Quantitativo* e *Gestão de Capacidade Organizacional*. Seu objetivo é focar o desempenho desses processos, e as análises de alinhamento de desempenho, e identificar como os vários componentes de desempenho se unem através dos grupos de trabalho, das unidades e da organização, permitindo ao gerente integrar toda a organização e usar as atividades de mão de obra estrategicamente para alcançar os objetivos de negócio organizacional. Os *objetivos* relacionados a esta área de processo são os seguintes:

Objetivo 1: *o alinhamento dos desempenhos dos profissionais, dos grupos de trabalho, das unidades e da organização deve ser continuamente melhorado.*

Esse *objetivo* se relaciona com as seguintes *práticas específicas*:

- Os grupos de trabalho devem estar sempre melhorando o alinhamento do desempenho interno (entre seus profissionais) e o alinhamento do desempenho externo (entre si próprios).
- As unidades devem alinhar o desempenho entre os profissionais, entre os grupos de trabalho e entre outras entidades dentro da unidade.
- A organização deve alinhar o desempenho entre as unidades e com os objetivos de negócio da organização.

Inicialmente, os grupos de trabalho, as unidades e os responsáveis devem definir métodos que possam avaliar o alinhamento do desempenho nos diversos níveis,

principalmente no nível organizacional, onde pode haver discordâncias de desempenho ou de objetivos entre as unidades.

Os grupos de trabalho, as unidades, ou os responsáveis devem analisar os dados de desempenho para identificar aqueles que se encontram desalinhados entre os profissionais, entre os grupos de trabalho, ou entre outras entidades que compõem a unidade²⁵ (como, por exemplo, problemas de desempenho causados por processos cujo desempenho impedem o desempenho dos demais e conflitos entre as atividades de mão de obra e os objetivos de desempenho das unidades), ou ainda, entre as próprias unidades, e identificar a base dessas distorções através de métodos que envolvem todas as partes afetadas.

Depois de executadas estas atividades, objetivos mensuráveis para alinhar esses desempenhos devem ser incluídos nos objetivos de desempenho de cada parte desalinhada, e ações de melhoria para alinhar o desempenho entre os profissionais, ou dentro dos grupos de trabalho, ou ainda, entre as unidades e os objetivos de negócio organizacionais, devem ser identificados e implementados.

Objetivo 2: *o impacto das práticas e das atividades de mão de obra no alinhamento do desempenho individual, do grupo de trabalho, da unidade e da organização deve ser continuamente melhorado.*

Esse *objetivo* se relaciona com as seguintes *práticas específicas*:

- O impacto das práticas e das atividades de mão de obra da organização no alinhamento do desempenho deve ser quantitativamente compreendidos e gerenciados.
- As avaliações do impacto das práticas e das atividades de mão de obra no alinhamento do desempenho devem ser usadas na execução de outras atividades de negócio e da mão de obra.

Os resultados do alinhamento do desempenho do grupo de trabalho, da unidade e da organização devem ser quantificados e registrados, baseados nas análises dos dados de desempenho. Esses resultados servem como *baseline* para as análises das tendências do impacto das práticas e das atividades de mão de obra no alinhamento do desempenho nos níveis individual, de grupo de trabalho, de unidade e organizacional, que devem ser estabelecidas quantitativamente.

²⁵ Quando os profissionais trabalham de forma independentemente e não fazem parte de um grupo de trabalho, distorções em seus desempenhos precisam ser gerenciados em nível de unidade por um responsável neste nível. Uma unidade pode ser composta de outras unidades sendo então responsável pelo alinhamento de desempenho entre essas unidades subordinadas.

Os resultados dessas análises devem ser disponibilizados para uso na gestão e na melhoria das atividades de mão de obra relacionadas ao desempenho e devem ser utilizadas pelos responsáveis para que possam avaliar:

- O impacto das práticas e das atividades de mão de obra no alinhamento do desempenho dos profissionais, dos grupos de trabalho, das unidades e da organização.
- As condições sob as quais os impactos das práticas e das atividades de mão de obra variam.
- As necessidades para ações corretivas, que deverão ser executadas quando as avaliações quantitativas indicarem que o impacto atual das práticas e das atividades de mão de obra no alinhamento do desempenho desviarem significativamente das expectativas ou dos objetivos de desempenhos.

Objetivo 3: *as práticas desta área de processo devem ser institucionalizadas para garantir que serão executadas como os processos gerenciados.*

Esse *objetivo* relaciona-se com as mesmas *práticas genéricas* relacionadas no **Objetivo 4** na seção 3.3.1.

4.4 Conclusão

Este capítulo apresentou o People-CMM (2001), com enfoque na área de motivação e gestão de desempenho. O capítulo seguinte apresentará alguns dos principais aspectos motivacionais, que podem influenciar a motivação dos profissionais que trabalham na área de desenvolvimento de software.

Capítulo 5

Aspectos Motivacionais de Equipes de Desenvolvimento de Software

Este capítulo apresenta os principais aspectos motivacionais para profissionais que trabalham na área de desenvolvimento de software.

Existe uma forte crença entre os administradores e os gestores de que, para se obter um bom desempenho ou rendimento no trabalho, é preciso que o empregado esteja motivado. No entanto, de acordo com algumas pesquisas realizadas e até mesmo com a análise da realidade, pode ser afirmado que a rigor esta relação não se estabelece de modo direto, porque uma pessoa altamente motivada pode não ter um desempenho ou rendimento eficaz no trabalho. Isto vai depender de diversos aspectos, que influenciam o relacionamento entre a motivação e o desempenho no trabalho.

A identificação de tais aspectos e a compreensão das mútuas influências exercidas na interação entre conceitos de motivação e de desempenho no trabalho são consideradas condizentes de satisfação, qualidade e produtividade na realização de tarefas nas organizações [FREITAS *et al.*, 2006].

O primeiro passo para esta abordagem foi a identificação de vários aspectos importante para a motivação de profissionais que trabalham na área de desenvolvimento de software, em que o trabalho mental é bastante superior ao trabalho braçal, através de pesquisa em bibliografia específica [P-CMM, 2001; ZANELLI *et al.*, 2004; DEMARCO *et al.*, 1990; SCHERMERHON *et al.*, 1999; WAGNER III *et al.*, 2000; SCHEIN, 1984; SCHEIN, 1992; THORNDIKE, 1913; PODSAKOFF *et al.*, 1982; HACKMAN *et al.*, 1971; HACKMAN *et al.*, 1975; ROBERTS, 1995].

Uma vez definidos os aspectos motivacionais, segundo a estrutura de trabalho utilizada, estes foram estruturados em sete grupos motivacionais: (i) ambiente de trabalho; (ii) gestão de pessoas; (iii) trabalho em equipe; (iv) sistema de recompensas e punições; (v) desenvolvimento de carreira; (vi) significado do trabalho; e (vii) a relação entre a organização e o profissional. É importante salientar que esses aspectos, assim como os grupos relacionados, não constituem um conjunto fechado e completo, podendo sofrer alterações para incorporar melhorias ou para se adequar ao contexto da organização.

Na pesquisa bibliográfica realizada neste trabalho, a grande maioria dos aspectos motivacionais levantados não estavam explicitamente definida. Foi através do entendimento do

contexto abordado e da análise da realidade vivenciada, que esses aspectos foram devidamente levantados e agrupados.

Cada um dos Grupos Motivacionais (GM) definidos e seus respectivos aspectos motivacionais (AM) serão apresentados nas seções a seguir.

5.1 GM01 – Ambiente de Trabalho

É comum em um ambiente de trabalho passar-se por situações do tipo: telefones tocando alto sem que ninguém atenda, conversas paralelas pessoais ao nosso lado, copiadoras quebradas, ligações constantes do cliente solicitando novas mudanças no sistema, dentre outras.

Em um ambiente de desenvolvimento de software, onde os profissionais trabalham intensamente com a mente, pode-se afirmar que estas situações são falhas de uma forma ou de outra do ambiente que a organização forneceu para o exercício do trabalho. Isto pode resultar em horas e até mesmo dias perdidos de trabalho que impactam diretamente na concentração e na produtividade dos profissionais. Todas estas distrações, frustrações e interrupções afetam toda a equipe de trabalho.

O problema é que toda essa perda dificilmente poderá ser compensada. Em geral, os cronogramas de desenvolvimento de sistemas têm sido considerados desafios de difícil alcance, causando, com isso, desânimo e inquietação entre os profissionais.

Conforme Schein (1984), a qualidade da participação das relações de trabalho com repercussões na motivação depende, dentre outros fatores, das condições físicas e psicossociais do ambiente de trabalho.

Neste contexto, os gerentes devem procurar mecanismos para tornar o ambiente de trabalho produtivo, alegre e saudável, atendendo às necessidades básicas no ambiente físico disponibilizado para o trabalho das pessoas. Somente assim, os profissionais poderão executar suas atividades com sucesso e as empresas serão capazes de concorrer positivamente para a motivação e a satisfação de seus empregados.

Neste grupo, estão contemplados os seguintes aspectos motivacionais [P-CMM, 2001; SCHEIN, 1984; DEMARCO *et al.*, 1990]:

- **AM01:** existe uma preocupação dos responsáveis pela área em fornecer, em um menor tempo possível, um ambiente adequado para que cada profissional execute suas atividades.

- **AM02:** o espaço de trabalho alocado para cada profissional, e os recursos disponíveis, são adequados para a realização de suas atividades.
- **AM03:** o espaço de trabalho alocado para cada profissional permite que sejam armazenados as realizações e os objetos pessoais de maneira segura e privativa.
- **AM04:** os recursos necessários para que o profissional realize suas atividades são disponibilizados no menor tempo possível.
- **AM05:** o ambiente de trabalho permite, de maneira satisfatória, que o profissional se concentre em suas atividades individuais.
- **AM06:** o ambiente de trabalho permite, de maneira satisfatória, a realização de grandes e pequenas reuniões ocasionais em locais propícios.
- **AM07:** o ambiente de trabalho permite a concentração de profissionais em um local específico para a realização de atividades extratrabalho (conversas para descontrair, almoços, eventos de aniversário, etc.).
- **AM08:** os fatores físicos (odor desagradável, barulho excessivo, aglomeração, etc.) e ambientais (pouca iluminação, situação de tensão excessiva, segurança inadequada, ambiente dispersivo, etc.), que degradam ou arriscam a saúde, a segurança dos profissionais, ou a efetividade do ambiente de trabalho, são constantemente identificados e corrigidos.
- **AM09:** as fontes de freqüentes interrupções ou distrações (toques telefônicos, reuniões excessivas, etc.), que degradam a efetividade e o crescimento da eficiência no ambiente de trabalho, são constantemente identificadas e minimizadas ou, até mesmo, eliminadas,
- **AM10:** o ambiente de trabalho permite uma vista agradável do ambiente externo.
- **AM11:** o profissional possui liberdade para transformar seu ambiente de trabalho individual em um ambiente que lhe seja conveniente.
- **AM12:** o (a) gerente trabalha para garantir um ambiente de trabalho saudável para a equipe, em que os membros possam-se sentir confiantes, seguros, reconhecidos e tenham afinidade com as atividades que desempenham. Obtendo, assim, o melhor de cada um.

5.2 GM02 – Gestão de Pessoas

De acordo com Demarco *et al.* (1990), muitos dos gerentes estão propensos a uma falha em particular: a tendência de gerenciar pessoas como se fossem componentes modulares. Esta tendência se dá devido ao preparo que tiveram para a tarefa de gerenciamento: foram considerados aptos para o gerenciamento, porque se saíram bem como executores, técnicos e fomentadores. Em sua formação média, os gerentes têm sido instruídos sobre como o trabalho deve ser feito, e não como o trabalho deve ser gerenciado. É raro uma empresa onde os novos gerentes fizeram algo que indicasse especificamente uma habilidade ou aptidão para o gerenciamento. Em geral tinham pouca experiência em gerenciamento e nenhuma prática significativa.

Devido a esse “despreparo”, esses gerentes tendem a relevar a afirmação de que os principais problemas do trabalho não são de natureza tecnológica, mas sim sociológica. Alguns deles admitem a idéia de que tiveram mais preocupações com o pessoal do que com técnicas, mas na prática agem de outra forma, gerenciam como se a tecnologia fosse a sua preocupação principal. Passam o tempo ocupando-se de quebra-cabeças mais complicados e interessantes que o seu pessoal terá de resolver, como se eles próprios tivessem de fazer o trabalho e não gerenciá-lo. Buscam eternamente uma solução técnica que prometa automatizar parte do trabalho. Os aspectos sob sua responsabilidade mais fortemente ligados a pessoal recebem, quase sempre, a menor prioridade.

A maioria dos gerentes concentra-se no lado técnico e não humano do trabalho não é porque aquele seja mais crucial, mas porque as interações humanas são complicadas e seus efeitos não são bem claros. Porém, o lado humano é um aspecto de grande peso no trabalho, pois o sucesso vem de boas interações humanas entre todos os participantes; nossos fracassos surgem das interações humanas pobres [DEMARCO *et al.*, 1990].

É necessário que o gerente tenha em mente o conceito de liderança. Um líder é aquele capaz de influenciar e motivar as pessoas, através do seguinte conjunto de fatores: Conhecimento, Habilidade, e Atitude. Conforme Wagner III *et al.* (2000), a liderança difere do gerenciamento no sentido de que liderar é apenas uma tarefa do trabalho gerencial. Um bom gerente é aquele que conhece e pratica, com afinco, as dimensões mais importantes do comportamento de um líder, como:

- Consideração das necessidades dos funcionários, conhecida também como orientação na relação ou preocupação com as pessoas.

- Estrutura iniciadora, também conhecida como orientação para tarefa ou preocupação com a produção.
- Comportamentos de intercâmbio entre líder e membro, que dividem os subordinados em intragrupos e extragrupos.

Além disto, é necessário que um gerente, que seja um verdadeiro líder, trabalhe de forma a facilitar o trabalho de seus subordinados, retirando todos os possíveis obstáculos que porventura possam surgir e confiando que o trabalho seja executado da melhor maneira possível.

Visando estas necessidades, neste grupo motivacional serão focados os principais aspectos motivacionais relacionados com a habilidade humana na gestão de projetos [P-CMM, 2001; DEMARCO *et al.*, 1990; WAGNER III *et al.*, 2000; ZANELLI *et al.*, 2004]:

- **AM13:** o (a) gerente possui habilidades específicas para lidar com as pessoas que se encontram subordinadas a ele (a), despertando as qualidades e cultivando a singularidade de cada uma delas em proveito do projeto.
- **AM14:** o (a) gerente toma uma postura encorajadora permitindo que as pessoas que se encontram subordinadas a ele (a) possam se permitir errar ao invés de criar um ambiente que não permita erros.
- **AM15:** o (a) gerente avalia as pessoas não só por suas características estáveis (quanto código eles podem escrever ou quanta documentação eles podem produzir), mas sim pela capacidade de se adaptarem a possíveis mudanças.
- **AM16:** o (a) gerente evita o estabelecimento de prazos inatingíveis, impedindo assim que a equipe cumpra horas intermináveis de trabalho, sacrificando sua vida pessoal em prol do trabalho, e garantindo a qualidade dos produtos desenvolvidos.
- **AM17:** o (a) gerente trabalha como tendo um alto grau de compreensão das emoções das pessoas, evitando que sua equipe trabalhe sob pressão e alimentando a auto-estima de cada um.
- **AM18:** o (a) gerente possui uma participação significativa na contratação de novos profissionais para a equipe a qual ele (a) lidera.
- **AM19:** o (a) gerente cuida de e protege seus subordinados, principalmente aqueles que se destacam, intervindo, e até reduzindo sua carga de trabalho ou dando-lhe algum tempo de folga, se necessário.

- **AM20:** o (a) gerente mantém-se como uma presença constante ao longo do projeto, participando das reuniões importantes e acompanhando, atentamente, os problemas mais importantes.
- **AM21:** o (a) gerente entende e respeita a maneira como cada profissional melhor se comunica (*e-mail, pager, celular, etc.*) e melhor aprende (auditivo, visual ou tátil), percebendo-os e utilizando-os sempre que possível.

5.3 GM03 – Trabalho em Equipe

De acordo com Wagner III *et al.* (2000), a equipe é um tipo específico de grupo, definido por fluxo de trabalho, e caracterizado por níveis elevados de interdependência e de experiência em cada posição, pela disponibilidade de recursos compartilhados, por conhecimentos, talentos e aptidões diferenciadas entre seus membros, e, principalmente, pela disposição de seus membros em colocar o sucesso da equipe acima dos interesses pessoais. Esses traços exclusivos das equipes, unidos com o potencial que todo e qualquer grupo possui para a sinergia (a crença de que um todo é maior que a soma de suas partes), fazem com que certos fatores sejam mais cruciais ao sucesso dos projetos, o que não acontece em outros tipos de grupos.

Se forem analisadas as causas que levaram ao sucesso de um determinado projeto, pode-se identificar facilmente a interação da equipe como uma das principais. Quando um grupo de pessoas se funde em um todo significativo, todo o caráter do trabalho muda, os relacionamentos tornam-se fáceis, confiantes e calorosos. As interações são o motivo pelo qual as pessoas agüentam firmes, dão o melhor de si e superam obstáculos enormes, trabalhando mais, ao mesmo tempo em que se descontraem mais.

Segundo Demarco *et al.* (1990), uma equipe consolidada é um grupo de pessoas tão fortemente coeso cuja produção torna-se maior do que a produção das mesmas pessoas trabalhando de forma não consolidada. Tão importante quanto isso é o fato de que a satisfação que as pessoas tiram do trabalho é maior do que a satisfação esperada do trabalho em si. Em alguns casos, as equipes consolidadas que trabalham em projetos que os outros achariam completamente sem graça, acham esses projetos simplesmente maravilhosos.

No entanto, apesar de todas as vantagens que uma equipe consolidada pode apresentar para um projeto, muitos gerentes não dão a devida importância tão necessária às suas equipes de trabalho. Parte da razão para isso é uma compreensão falha da importância das equipes, pois o que o gerente enxerga é que praticamente todas as tarefas exigidas para se atingir os

objetivos são executadas por indivíduos que formam a equipe e não pela equipe em si. Na verdade, existe pouco trabalho real de equipe exigido em equipe de software; o que as equipes fazem é atuar como um dispositivo que faz com que todos se esforcem na mesma direção. Enfim, pode-se afirmar que o propósito de uma equipe não é a consecução do objetivo, mas sim o alinhamento do objetivo.

Neste contexto, é necessário que os gerentes se esforcem para atender as necessidades exigidas para a formação e manutenção de uma equipe saudável. Neste grupo motivacional, serão focados os seguintes aspectos motivacionais relacionados a essas necessidades [P-CMM, 2001; DEMARCO *et al.*, 1990; WAGNER III *et al.*, 2000; ZANELLI *et al.*, 2004]:

- **AM22:** a equipe de trabalho é uma equipe coesa e consolidada, onde todos os membros estão focados no mesmo objetivo.
- **AM23:** o (a) gerente preocupa-se em fornecer oportunidades frequentes e de fácil acesso para que a equipe se torne e se mantenha coesa, sendo bem-sucedida em conjunto, evitando, para isso, a rotatividade de seus membros, e procurando realocar aqueles membros que interferem na consolidação em uma outra equipe.
- **AM24:** o (a) gerente utiliza a experiência, as habilidades e o conhecimento de cada membro da equipe, para garantir o sucesso dos projetos e o crescimento de cada profissional com o resultado dos trabalhos.
- **AM25:** o (a) gerente, ao se deparar com problemas que impactam no desempenho da equipe, como atraso nos prazos, foca sua atenção na resolução do problema, trazendo-o para toda a equipe, ao invés de se preocupar com a falta de progresso.
- **AM26:** os membros de uma equipe são designados sempre que possível a fazerem parte somente dessa equipe e não possuem seus tempos fragmentados entre outras equipes.
- **AM27:** o (a) gerente evita que os membros da equipe saibam que estão sendo “gerenciados”, permitindo que a mesma trabalhe com sinergia, tendo autonomia para que seus integrantes possam exercer plenamente seus talentos em suas áreas de competências.
- **AM28:** os membros da equipe possuem autonomia, sempre que possível, para escolherem o projeto e as pessoas com as quais desejam trabalhar.

5.4 GM04 – Sistema de Recompensa e Punições

Segundo Zanelli *et al.* (2004), o sistema de recompensas de uma organização repercute na motivação no trabalho, quando os trabalhadores são premiados de modo tangível (bônus em dinheiro, aumento salarial, etc.) ou intangível (elogio ou reconhecimento público, etc.) por terem praticado comportamentos considerados desejáveis para a organização. Já o sistema de punições tem como finalidade primordial suprimir comportamentos considerados indesejáveis ou contraproducentes (absenteísmo, abandono, baixo desempenho, etc.) para o alcance dos objetivos organizacionais.

De acordo com Thorndike (1913), o sistema de recompensas e punições ancora-se na Lei do Efeito, que prega que o comportamento, quando seguido de conseqüências favoráveis, tende a se repetir. De modo contrário, as repercussões desfavoráveis em relação ao comportamento tendem a inibi-lo. Ou seja, a probabilidade de um comportamento se repetir torna-se maior se este vier acompanhado de um determinado tipo de reforço. Se o comportamento, entretanto, for sistematicamente associado a algum tipo específico de punição, a tendência é a de que ele seja extinto ao longo do tempo.

No entanto, para que um sistema de recompensas seja eficaz dentro de uma organização é necessário que os trabalhadores tenham a capacidade de aprimorar seus desempenhos, se de fato desejarem as recompensas que estão sendo oferecidas, e que haja pouca, ou nenhuma, restrição física ou psicológica.

Da mesma forma, o sistema punitivo presente nas organizações se reveste de algumas limitações. A mais importante é que a punição, ao desencorajar de modo exclusivo um comportamento visto como não desejável também pode repercutir no não-incentivo de outros tipos de comportamentos considerados desejáveis [PODSAKOFF *et al.*, 1982].

Além disso, é necessário que os gerentes, ao efetuar a punição desse tipo de comportamento, o faça de forma a não constranger o profissional perante seus colegas, impedindo a geração de uma possível barreira introspectiva que impeça a evolução da carreira desses profissionais dentro da organização.

Para analisar o impacto desses sistemas na motivação dos profissionais, neste grupo motivacional, serão abordados os seguintes aspectos motivacionais [P-CMM, 2001; ZANELLI *et al.*, 2004; DEMARCO *et al.*, 1990; THORNDIKE, 1913; PODSAKOFF *et al.*, 1982]:

- **AM29:** a organização proporciona a todos os profissionais remunerações e benefícios baseados em suas contribuições para os valores da organização,

motivando e recompensando as habilidades e os comportamentos que a organização considera vital para o seu sucesso.

- **AM30:** a organização adota uma estratégia de compensação, ou de punição organizacional, desenvolvendo-a, comunicando-a, revisando-a e documentando-a através de um plano de compensação e ajustando-a, quando necessário, para corrigir possíveis injustiças.
- **AM31:** o gerente de projeto constantemente procura oportunidades para reconhecer, com sinceridade, os esforços e as habilidades de seus subordinados, buscando recompensas apropriadas.
- **AM32:** a organização oferece, apropriadamente, incentivos tangíveis (bônus em dinheiro, aumento salarial, etc.) e intangíveis (elogio, reconhecimento público, etc.) a cada membro da equipe, quando praticarem comportamentos considerados desejáveis para a organização e que estejam de acordo com as limitações físicas ou psicológicas do profissional. Isto deve ser comunicado pelo gerente, no início do projeto.
- **AM33:** as recompensas adotadas pela organização vão ao encontro das necessidades e das expectativas do profissional.
- **AM34:** a organização utiliza um sistema de punições tendo como finalidade primordial suprimir comportamentos considerados indesejáveis ou contraproducentes (absenteísmo, abandono, baixo desempenho, etc.) para o alcance dos objetivos organizacionais.

5.5 GM05 – Desenvolvimento de Carreira

Atualmente, os profissionais, principalmente os da área de informática, estão cada vez mais preocupados com suas carreiras. Afinal, vive-se e trabalha-se em uma época onde as evoluções constantes e o aumento gradativo do número de profissionais nessa área está exigindo um constante aprendizado. Além disso, a mudança na cultura das organizações, diminuindo o seu tamanho e substituindo a tradicional “pirâmide organizacional”, reduz cada vez mais o número de contratações, filtrando apenas os melhores profissionais.

A possibilidade de aumentar seu conhecimento e ascender cargos cada vez mais elevados dentro das organizações é um dos fatores responsáveis pela motivação dos profissionais.

De acordo com Schermerhorn *et al.* (1999), para o desenvolvimento de sua carreira, é necessário que o profissional siga cinco passos do esquema de planejamento de carreira. O sucesso em cada um desses passos envolve uma boa dose de autoconhecimento e uma avaliação sincera.

Esses passos são:

- avaliação pessoal;
- análise de oportunidades;
- escolha dos objetivos de carreira;
- implementação de estratégias; e
- avaliação dos resultados.

No entanto, o desenvolvimento da carreira não depende apenas do profissional, tanto o gerente como a organização possui uma responsabilidade significativa com o desenvolvimento da carreira de seus profissionais. Um bom gerente é bem sucedido quando planeja e administra sua própria carreira pessoal e ajuda seus subordinados a assumir a responsabilidade do planejamento e desenvolvimento de suas carreiras. Por outro lado, a organização, deve dispor de artifícios necessários para que seus profissionais possam obter cada vez mais conhecimentos e, dessa forma, poder galgar postos cada vez mais elevados.

Visando estas responsabilidades por parte dos gerentes e das organizações, neste grupo motivacional, serão abordados os seguintes aspectos motivacionais [P-CMM, 2001; Demarco *et al.*, 1990; SCHERMERHON *et al.*, 1999; ZANELLI *et al.*, 2004]:

- **AM35:** a organização investe na capacitação constante dos profissionais.
- **AM36:** a organização, ou o gerente, executa em intervalos periódicos avaliações dos profissionais e exibem os resultados gerados.
- **AM37:** a organização garante que os profissionais possuam oportunidades de desenvolver as competências de mão de obra necessárias ao alcance de suas aspirações profissionais.
- **AM38:** a organização adota oportunidades de carreiras graduadas, para apoiar a promoção e o crescimento das competências de mão de obra necessárias para a execução de suas atividades de negócio.

5.6 GM06 – Significado do Trabalho

O significado do trabalho passou a ter relação com a motivação dos profissionais, de maneira científica, a partir da criação da teoria das características do trabalho, proposta por Hackman e

Oldham (1975) e Hackman e Lawler (1971). Segundo essa teoria, a natureza intrínseca das atividades que as pessoas realizam atua como fonte exponencial de motivação no trabalho.

O argumento utilizado para respaldar esse tipo de afirmação é o de que, diante de um trabalho considerado atraente e aprazível, o trabalhador tende a apresentar um alto desempenho. Ou seja, os resultados pretendidos serão alcançados, tanto pelo trabalhador como pela organização, se o primeiro vivenciar os seguintes estados psicológicos provenientes das experiências obtidas com as dimensões centrais de determinada tarefa [SCHEIN, 1984; HACKMAN et al., 1975]:

- experimentar o trabalho como significativo, válido ou importante;
- autoperceber-se como responsável pelos resultados do esforço despendido; e
- ser capaz de determinar como surgem o esforço e os resultados obtidos e se estes são ou não satisfatórios e válidos.

De fato, quanto maior a identificação com as atividades que executamos, maior é a nossa motivação a executá-las. Há muito, acreditava-se que trabalho e felicidade eram coisas incompatíveis. Hoje, especialistas no assunto afirmam que quando as pessoas fazem as atividades de que gostam, elas são mais felizes e trabalham mais motivadas, o que resulta em autoconhecimento, melhoria da qualidade de vida e dos serviços e aumento da produtividade.

Com base nessas afirmações, é necessário que os gerentes e as organizações atuem de forma a dispor aos profissionais os requisitos básicos para a identificação dos mesmos com as atividades a serem executadas. Neste grupo motivacional, serão focados os seguintes aspectos motivacionais [P-CMM, 2001; SCHEIN, 1984; HACKMAN *et al.*, 1971; HACKMAN *et al.*, 1975; ZANELLI *et al.*, 2004]:

- **AM39:** o profissional identifica-se com a tarefa que lhe foi designada, no que diz respeito à amplitude da tarefa realizada e à visibilidade que o mesmo possui do resultado.
- **AM40:** ao designar a tarefa ao profissional, o gerente deixa claro sobre a importância da execução da mesma em relação ao próprio profissional, à organização e à sociedade.
- **AM41:** o profissional possui autonomia, isto é, liberdade para planejar e executar o seu trabalho e se sentir responsável pelos seus resultados.
- **AM42:** o gerente fornece, constantemente, feedback ao profissional referente à qualidade e à quantidade do seu desempenho.

5.7 GM07 – Organização e o Profissional

Segundo Zanelli *et al.* (2004), a possibilidade de convergência entre valores pessoais e organizacionais também parece mediar a motivação dos trabalhadores nas organizações, visto que isto contribui para a formação de percepções favoráveis da dinâmica organizacional, com repercussões substanciais no desempenho e no envolvimento com o trabalho.

No entanto, quais seriam as origens desses valores? Os valores pessoais têm origem nas experiências significativas ocorridas durante o processo de desenvolvimento social e pessoal, enquanto que os valores organizacionais podem ser definidos como idéias abstratas sobre o que é bom e desejável para a organização e são expressos sob a forma de princípios hierárquicos básicos que orientam as ações das pessoas na própria organização.

No entanto, nem sempre a relação entre esses valores organizacionais e as orientações de suas ações é consistente. Os valores declarados (no plano do discurso) e os valores arraigados (no plano da ação) nem sempre são congruentes. Enquanto os valores declarados representam racionalizações ou idealizações expressas em documentos ou em verbalizações que não resultam em procedimentos sistemáticos sobre o que é considerado desejável (é dito, mas nem sempre cumprido), os valores arraigados são os que de fato orientam ou guiam os comportamentos das pessoas [SCHEIN, 1992; ROBERTS, 1995].

É comum, nas organizações, o prolapado discurso de que os seres humanos constituem seu ativo primordial (valor declarado), mas nos momentos considerados críticos da vida organizacional, as pessoas são vistas muitas vezes como custos que devem ser reduzidos para garantir a sobrevivência da organização (valor arraigado).

Logo, no momento em que as pessoas se inserem, como também nas ocasiões subseqüentes que vivenciam nas organizações, processa-se um conjunto não-explicito de expectativas e motivações que se orientam a partir da relação entre valores pessoais e valores organizacionais (tanto os valores declarados como os arraigados).

Desta forma, pode ser afirmado que caso os valores pessoais entrem em colisão frontal com os valores organizacionais, uma das conseqüências decorrentes para as pessoas pode ser a diminuição da motivação para cooperar e se comprometer com as demandas da organização. De modo contrário, quando os valores pessoais e organizacionais convergem e repercutem na concordância

com as percepções de como deve ser a dinâmica da organização, o nível motivacional tende a crescer, com impactos positivos para o desempenho no trabalho.

Com base nestas afirmações, é necessário que as organizações atuem de forma que seus valores, tanto os declarados como, principalmente, os arraigados, estejam de acordo com os valores de seus profissionais. Neste grupo motivacional, serão abordados os seguintes aspectos motivacionais [P-CMM, 2001; ZANELLI *et al.*, 2004; SCHEIN, 1992; ROBERTS, 1995]:

- **AM43:** a organização evita um crescimento da entropia corporativa, ou seja, uniformidade nos padrões de comportamento, de atitude, de aparência e de processo de pensamento de seus profissionais, permitindo que esses profissionais sejam eles mesmos.
- **AM44:** a organização exibe uma atitude de preocupação constante em apresentar o melhor ambiente de trabalho, investindo bastante no crescimento pessoal e profissional, onde o empregado pode vislumbrar o alcance de altos postos, oferecendo atividades extratrabalho, como eventos sociais, etc.
- **AM45:** a organização adota uma metodologia de trabalho flexível, isto é, permite que seus profissionais possam executar algumas atividades não contempladas na metodologia, quando se justificar.
- **AM46:** a organização adota fortemente políticas que incentivem o crescimento pessoal do funcionário, ao invés de políticas que direcionem ações para a conformidade com padrões e normas estabelecidas.
- **AM47:** a organização estimula a participação dos empregados em decisões internas.
- **AM48:** os valores pessoais e os valores organizacionais convergem e repercutem em uma percepção comum de como deve ser a dinâmica da organização.
- **AM49:** a organização trata os problemas de desempenho, discutindo-os com os demais envolvidos e desenvolvendo planos de melhorias, os quais são constantemente avaliados, discutidos e documentados.

5.8 Conclusão

Este capítulo apresentou os principais aspectos motivacionais, que podem ser aplicados à equipe desenvolvimento de software. No próximo capítulo, serão avaliados os resultados obtidos de uma pesquisa de campo realizada (Apêndice A), a partir desses aspectos motivacionais.

Capítulo 6

Análise da Motivação dos Profissionais de Desenvolvimento de Software

Este capítulo apresenta os resultados de uma pesquisa de campo considerando os aspectos motivacionais para profissionais que trabalham na área de desenvolvimento de software.

A pesquisa de campo foi realizada através da aplicação de um questionário com 49 aspectos motivacionais, alocados em 7 grupos motivacionais (Apêndice A), conforme estruturado no capítulo anterior.

6.1 Metodologia da Pesquisa de Campo

Inicialmente, o questionário de aspectos motivacionais foi enviado por *e-mail* a um grupo de 12 pesquisadores para a realização de um pré-teste. Os resultados obtidos serviram para se gerar a versão final desse questionário (Apêndice A). Neste caso, apenas a descrição de dois aspectos motivacionais foi refinada.

A partir da versão final desse questionário foi gerado um *Website* para o mesmo e enviado seu *link* a vários grupos de profissionais de informática. Ao final de aproximadamente três meses de coleta de dados, 80 profissionais de software de 8 organizações de software de quatro estados brasileiros (Ceará, São Paulo, Rio de Janeiro e Brasília) responderam este questionário. Dentre as organizações representadas, temos quatro organizações públicas, sendo duas de porte médio e duas de porte grande, e quatro organizações privadas, sendo duas de porte médio e duas de porte grande. Acredita-se que a criação do *Website* favoreceu a participação dos entrevistados.

Foi obtido também no mesmo questionário o perfil dos profissionais entrevistados. Os resultados obtidos desse perfil foram organizados em *categorias e subcategorias*, para uma melhor apresentação dos resultados dos dados coletados, conforme apresentado abaixo:

- *Existência de Processo de desenvolvimento*: investigação se a organização adota ou não algum processo de desenvolvimento de software.
- *Função*: conjunto de atividades que o profissional exerce no processo de desenvolvimento de software. As funções relacionadas foram (3 subcategorias):
 - *Analistas*: compreendendo analistas de sistemas, analistas de qualidade, analistas de teste, arquitetos, e consultores de informática;

- *Desenvolvedores*: programadores;
- *Gerentes*: abrangendo gerentes de projetos, líderes de projeto, e coordenadores.
- *Sexo*: divisão dos entrevistados entre o sexo masculino e o sexo feminino.
- *Satisfação profissional*: grau de satisfação profissional em relação à área de informática (satisfação com sua profissão), isto é, o profissional desejaria mudar de área ou não.
- *Grau de instrução*: grau de escolaridades dos profissionais (3 subcategorias):
 - Nível Médio;
 - Graduação;
 - Pós-Graduação (especialização, mestrado e doutorado).
- *Idade*: os intervalos de idade dos profissionais foram (2 subcategorias):
 - Até 30 anos;
 - Acima de 30 anos.
- *Tempo de experiência*: tempo de experiência profissional de cada entrevistado (3 subcategorias):
 - Até 5 anos;
 - Entre 6 e 15 anos;
 - Acima de 15 anos.

Cada profissional entrevistado foi solicitado a avaliar cada aspecto motivacional, atribuindo duas notas:

- *Nota ideal*: referente ao grau de motivação que o profissional atribui a cada aspecto motivacional, de acordo com seu grau de importância.
- *Nota real*: referente à avaliação do grau de motivação relacionado a cada aspecto motivacional na empresa onde trabalha.

As notas atribuídas aos aspectos motivacionais estão apresentadas na Tabela 6.1.

Tabela 6.1: Notas atribuídas aos aspectos motivacionais do questionário

Nota	Termos Lingüísticos <u>IDEAL</u> (Grau de Relevância)	Termos Lingüísticos <u>REAL</u> (Grau de Satisfação)
4	Totalmente relevante (T)	Totalmente satisfeito (T)
3	Muito relevante (M)	Muito satisfeito (M)
2	Relevante (R)	Satisfeito (S)
1	Pouco relevante (P)	Pouco satisfeito (P)
0	Irrelevante (I)	Insatisfeito (I)

Os resultados dos dados coletados foram calculados a partir de duas medidas estatísticas: *média aritmética* (m) e ao *desvio padrão* (σ). Essas medidas foram aplicadas a

cada um dos aspectos motivacionais (AM) e também aos grupos motivacionais, considerando-se a *média ideal* e a *média real*.

Para uma melhor análise dos resultados, cada termo lingüístico da Tabela 6.1 foi considerado como um número *fuzzy* triangular normal e suas respectivas funções de pertinência [BELCHIOR, 1997], segundo a Figura 6.1.

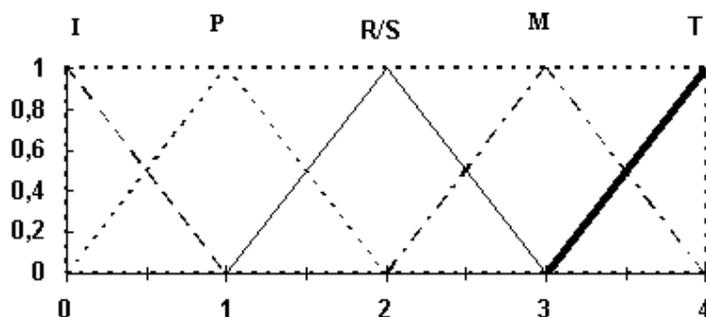


Figura 6.1: Funções de pertinência de números *fuzzy*, para termos lingüísticos.

A partir das funções de pertinência associadas a cada termo lingüístico da Tabela 6.1, cada *média aritmética* obtida (m), ou simplesmente *média ideal* ou *média real* pode ser interpretada como exemplificado a seguir [BELCHIOR, 1997].

Considere, por exemplo, que um dado aspecto motivacional obteve a *média ideal* = 3,19. Analisando-se o valor de m , segundo o conjunto de funções de pertinência da Figura 6.1, tem-se que esse aspecto motivacional avaliado é 19% *totalmente satisfeito* e 81% *muito satisfeito*. Desta forma, informações subjetivas do mundo real podem ser mapeadas para representações matemáticas.

A seguir serão apresentados os resultados da pesquisa de campo, considerando-se toda a população da amostra dessa pesquisa, que será chamada de *análise geral*. Serão avaliados os *aspectos motivacionais* e os *grupos motivacionais*, considerando-se três *itens de avaliação*:

- a *média ideal*;
- a *média real*;
- a *relação entre média real x média ideal*.

Depois serão avaliados os resultados por *categorias* (existência de processo de desenvolvimento, função, sexo, satisfação profissional, grau de instrução, idade, e tempo de experiência), e suas *subcategorias*. Além disso, essas *categorias* também serão avaliadas pela *margem de simetria* (ms), envolvendo as *médias* (*ideal* e *real*) de suas duas *subcategorias* mais relevantes. A margem de simetria é dada pelas equações abaixo:

$$ms = (média_1 - média_2) / média_1, \text{ se } média_1 \leq média_2$$

$$ms = (média_1 - média_2) / média_2, \text{ se } média_1 > média_2$$

6.2 Análise Geral

A *análise geral* apresenta os resultados referentes à *média aritmética* (m) e ao desvio padrão (σ) calculados para cada *aspecto motivacional* (AM) e cada *grupo motivacional* (GM) de acordo com suas médias (ideal e real), segundo a Tabela 6.2 e a Figura 6.2.

Aspectos Motivacionais – Média Ideal

Os dez aspectos motivacionais com maior *média ideal* para profissionais de informática em ordem de relevância são: AM35 (3,32), AM16 (3,30), AM22 (3,28), AM13 (3,25), AM12 (3,22), AM24 (3,17), AM39 (3,12), AM25 (3,12), AM37 (3,08), e AM31 (3,08). O aspecto AM35 com *média ideal* de 3,32 pode ser analisado, por exemplo, como sendo 32% *totalmente relevante* e 68% *muito relevante* (Figura 6.1).

Os cinco aspectos motivacionais com menor *média ideal* para esses profissionais em ordem de não relevância são: AM11 (2,31), AM34 (2,37), AM28 (2,40), AM26 (2,53) e AM10 (2,58). O aspecto AM11 com *média real* de 2,31 pode ser analisado, por exemplo, como sendo 31% *muito relevante* e 69% *relevante* (Figura 6.1).

Assim sendo, os aspectos como a capacitação do profissional (AM35), a preocupação com o estabelecimento de prazos (AM16), a coesão da equipe de trabalho (AM22), o estímulo à habilidade dos profissionais, que exercem cargos de liderança (AM13), a manutenção de um ambiente de trabalho onde o profissional possa alimentar sentimentos de confiança, segurança e reconhecimento (AM12), o uso adequado de experiência, habilidades e conhecimento de cada membro da equipe (AM24), a identificação com as atividades a serem executadas (AM39), o envolvimento efetivo dos gerentes na busca de soluções para possíveis problemas (AM25), a oportunidade de desenvolver as competências de mão de obra necessárias ao alcance das aspirações profissionais (AM37) e o uso apropriado de recompensas para reconhecer o esforço do profissional (AM31) são aspectos “*muito relevantes*” para a motivação no trabalho.

O fato de o profissional de software preocupar-se bastante com o desenvolvimento de sua carreira (AM35) e (AM37), pode explicar uma característica própria desses profissionais da área de informática, que está em constante evolução. A cada dia surgem novas tecnologias e metodologias que exigem que as organizações se adaptem a elas, motivando esses profissionais a estarem sempre preparados para adquirir novos conhecimentos e habilidades. Além disto, atualmente, há uma grande diversidade de papéis na informática, em que os profissionais podem visualizar chances de crescimento e investirem em uma capacitação específica.

Uma outra característica relevante dessa área é a necessidade de os profissionais serem bem gerenciados, que foi atestada pelos aspectos motivacionais AM16, AM13, AM12, AM24, AM25 e AM31. Isto pode ser explicado pelo fato de haver grande participação dos gerentes nas decisões e, até mesmo, na execução das atividades de seus subordinados, o que pode influenciar positivamente ou negativamente a motivação desses profissionais.

Os aspectos motivacionais com menor *média ideal* envolvem a liberdade para adaptar o ambiente de trabalho a um local que combine mais com o estilo do profissional (AM11), a adoção de uma política de punição eficiente (AM34), a autonomia para a escolha de projetos e pessoas com as quais deseja trabalhar (AM28), a alocação exclusiva para projetos específicos (AM26) e a vista do ambiente (AM10). Esses aspectos motivacionais foram em geral considerados “relevantes”, o que evidencia também a importância dos mesmos na motivação dos profissionais de desenvolvimento de software. Isto porque grande parte do trabalho efetuado em um ambiente de desenvolvimento de software depende de um ambiente físico adequado, que contribua positivamente com a atividade mental exigida e de uma equipe comunicativa e bastante integrada.

Tabela 6.2: Resultado da Análise Geral

Aspectos	Geral			
	Ideal		Real	
	<i>m</i>	σ	<i>m</i>	σ
GM01	2,844	0,819	1,993	0,966
AM01	2,938	0,735	2,025	0,795
AM02	3,025	0,826	2,388	0,948
AM03	2,800	0,848	2,300	1,024
AM04	2,963	0,665	1,913	0,750
AM05	2,975	0,763	1,725	0,927
AM06	2,688	0,722	2,363	0,945
AM07	2,650	0,843	1,988	1,085
AM08	3,063	0,847	2,100	0,936
AM09	2,900	0,880	1,525	0,842
AM10	2,588	0,882	1,588	1,219
AM11	2,313	0,936	2,075	0,978
AM12	3,225	0,886	1,925	1,145
GM02	3,007	0,839	2,031	0,984
AM13	3,250	0,834	1,888	0,968
AM14	3,000	0,763	2,100	0,976
AM15	2,963	0,834	2,025	0,981
AM16	3,300	0,848	2,150	0,995
AM17	3,075	0,911	1,825	0,991
AM18	2,813	0,765	2,025	1,102
AM19	2,925	0,897	2,038	0,999
AM20	3,013	0,803	2,213	0,951
AM21	2,725	0,900	2,013	0,893
GM03	2,920	0,920	1,898	1,012
AM22	3,288	0,814	2,150	1,008
AM23	3,050	0,855	1,725	0,886
AM24	3,175	0,839	2,050	1,042
AM25	3,125	0,946	2,100	1,074
AM26	2,538	1,030	1,800	1,011
AM27	2,863	0,990	2,013	1,085
AM28	2,400	0,963	1,450	0,980
GM04	2,894	1,019	1,331	0,857
AM29	3,075	1,041	1,363	0,830
AM30	2,800	1,060	1,213	0,837
AM31	3,088	0,957	1,575	0,965
AM32	3,063	0,972	1,225	0,871
AM33	2,963	1,037	1,150	0,797
AM34	2,375	1,048	1,463	0,841
GM05	3,044	0,970	1,500	0,980
AM35	3,325	0,911	1,875	1,162
AM36	2,750	1,119	1,313	0,936
AM37	3,088	0,930	1,588	0,924
AM38	3,013	0,921	1,225	0,900
GM06	2,913	0,810	2,006	0,881
AM39	3,125	0,700	2,175	0,776
AM40	2,638	0,875	2,050	0,913
AM41	2,863	0,868	2,188	0,915
AM42	3,025	0,795	1,613	0,921
GM07	2,763	0,951	1,473	0,951
AM43	2,713	0,983	1,788	0,937
AM44	3,038	0,920	1,313	1,014
AM45	2,600	0,976	1,713	1,034
AM46	2,813	0,915	1,388	0,987
AM47	2,738	0,978	1,188	0,956
AM48	2,600	0,976	1,488	0,779
AM49	2,838	0,906	1,438	0,953

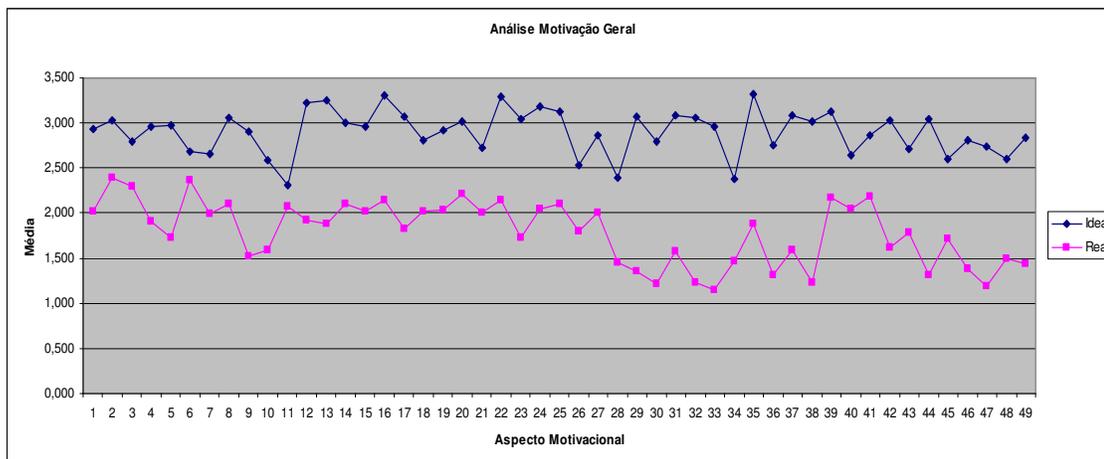


Figura 6.2 – Média ideal e real dos aspectos motivacionais

Aspectos Motivacionais – Média Real

Os dez aspectos motivacionais com maior *média real* para profissionais de informática em ordem de satisfação são: AM02 (2,38), AM06 (2,36), AM03 (2,30), AM20 (2,21), AM41 (2,18), AM39 (2,17), AM16 (2,15), AM22 (2,15), AM08 (2,10), e AM14 (2,10). O aspecto AM02 com *média real* de 2,38 pode ser analisado, por exemplo, como sendo 38% *muito satisfeito* e 62% *satisfeito* (Figura 6.1).

Os cinco aspectos motivacionais com menor *média real* para esses profissionais em ordem de insatisfação são: AM33 (1,15), AM47 (1,18), AM30 (1,21), AM38 (1,22), e AM32 (1,22). O aspecto AM33 com *média real* de 1,15 pode ser analisado, por exemplo, como sendo 15% *satisfeito* e 85% *pouco satisfeito* (Figura 6.1).

De acordo com a visão dos profissionais entrevistados, as organizações de desenvolvimento de software melhor atendem aspectos como a disponibilidade de espaços físicos e de recursos necessários para o trabalho dos profissionais (AM02, AM06 e AM03), a participação efetiva dos líderes em assuntos e atividades relacionadas a projetos (AM20), a concessão de autonomia e liberdade aos profissionais na execução de suas atividades (AM41), a identificação de profissionais com tarefas que lhe foram designadas (AM39), o estabelecimento de prazos reais e factíveis (AM16), a coesão e consolidação da equipe de trabalho (AM22), a eliminação de aspectos que possam degradar o bem estar do profissional (AM08), e a habilidade dos líderes em lidar com os possíveis erros de seus subordinados (AM14), deixando esses profissionais “*satisfeitos*” com a organização onde trabalham.

Este resultado mostra que dentre os dez aspectos motivacionais atendidos com mais ênfase pelas organizações, apenas o estabelecimento de prazos reais e factíveis (AM16), a coesão e consolidação

da equipe de trabalho (AM22) e a identificação dos profissionais com as tarefas que lhe foram designadas (AM39) está compatível com os aspectos que os profissionais de desenvolvimento de software consideram como “*muito relevantes*” para que possam estar motivados com o trabalho.

Apesar disto, o grau com que essas empresas atendem a todos esses aspectos ainda é considerado regular, visto que em nenhum deles o profissional se mostrou “*muito satisfeito*” ou “*totalmente satisfeito*”, mas apenas “*satisfeito*”. Assim sendo, mesmo com um resultado das *médias reais* sendo considerado “satisfatório”, as organizações pesquisadas ainda estão aquém do que os profissionais aspiram como sendo ideal.

Além disso, aspectos como recompensas que vão ao encontro das necessidades e expectativas dos profissionais (AM33), estratégias de compensação adotadas e mantidas (AM30), incentivos tangíveis e intangíveis (AM32), estímulo na participação de decisões internas (AM47) e o apoio à promoção e ao crescimento dos profissionais dentro da organização (AM38) não têm sido bem trabalhados ou não têm recebido a devida atenção pelas organizações, pois, no geral, os profissionais se encontram “*pouco satisfeitos*” com o que vivenciam na realidade.

Aspectos Motivacionais – Relação Média Real x Média Ideal

Uma outra análise efetuada a partir da Figura 6.2 foi com relação à margem de divergência existente entre o que o profissional de desenvolvimento de software considera como ideal para a sua motivação e o que as organizações realmente empregam. Em geral, pode-se afirmar que grande parte dos aspectos motivacionais não é atendida pelas organizações conforme o que é desejado pelos profissionais, pois, em sua maioria, existe uma diferença significativa entre as médias ideais e as médias reais.

Dentre as diferenças existentes, as mais discrepantes estão relacionadas ao fato de que as organizações pesquisadas, do ponto de vista do profissional, não oferecem, de forma apropriada, incentivos (remunerações, recompensas e/ou benefícios) adequados às suas necessidades e aos seus anseios (AM32 e AM29), não adotam, ou adotam recompensas que não vão ao encontro de suas necessidades e expectativas como profissional (AM33), não apóiam, ou apóiam de forma inadequada, aplicando pouco ou nenhum investimento no crescimento pessoal e profissional de seus empregados (AM38 e AM44). Pois, apesar desses aspectos serem “*muito relevantes*” para deixá-los motivados, de acordo com a realidade que eles vivenciadas, eles estão “*pouco satisfeitos*”.

Dentre os aspectos motivacionais que possuem uma relação mais próxima entre a *média ideal* e a *média real*, pode ser afirmado que a liberdade na transformação do ambiente de trabalho (AM11) e a disponibilidade de um espaço adequado ao trabalho dos profissionais (AM06 e AM03) encontram-se

praticamente no mesmo nível entre o ideal e o real. Neste sentido, com relação a esses aspectos, as organizações possuem um tratamento adequado atendendo às expectativas de seus profissionais.

Grupos Motivacionais – Média Ideal

Segundo a Figura 6.3, os três grupos motivacionais com maior *média ideal* para profissionais de informática em ordem de relevância são: GM05 (3,04), GM02 (3,00), GM03 (2,92). Já os dois grupos motivacionais com menor *média ideal* para esses profissionais em ordem de não relevância são: GM07 (2,76), GM04 (2,89).

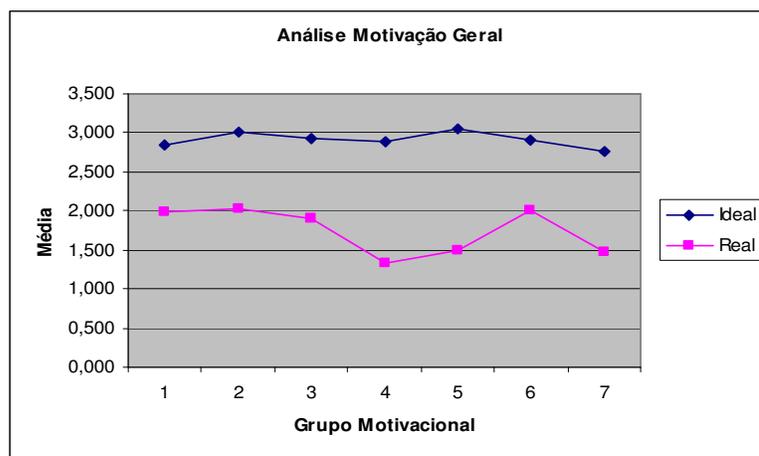


Figura 6.3 – Média ideal e real dos grupos motivacionais

Praticamente todos os grupos possuem graus de relevância semelhantes, visto que a diferença entre o grupo que apresenta a maior *média ideal*, relacionado com o desenvolvimento de carreira (GM05), e aquele que apresenta a menor *média ideal*, que diz respeito com a relação entre a organização e o profissional (GM07), é mínima. Neste contexto, os grupos motivacionais foram avaliados como “*muito relevante*” pelos profissionais de desenvolvimento de software. O grupo relacionado com os aspectos que tratam o desenvolvimento da carreira (GM05) lidera todos os demais, reforçando a análise de que os profissionais de desenvolvimento de software sabem o quanto esta profissão exige capacitação constante e o quão estão preocupados em atender a esta necessidade.

Grupos Motivacionais – Média Real

Os três grupos motivacionais com maior *média real* para profissionais de informática em ordem de relevância são: GM02 (2,03), GM06 (2,00), GM01 (1,99). Já os dois grupos motivacionais com menor *média ideal* para esses profissionais em ordem de não relevância são: GM04 (1,33), GM07 (1,47).

De acordo com a visão dos profissionais de desenvolvimento, as organizações de desenvolvimento de software não atendem como desejado, os aspectos definidos nos grupos motivacionais. Uma vez que a média de satisfação de todos os grupos está bem abaixo da média de relevância definida pelos profissionais, o que pode ser comprovado pelo fato de que o grupo que contém maior *média real*, relacionado com a gestão de pessoas (GM02), encontra-se na margem de “*satisfação*” e o grupo que contém a menor *média real*, relacionado com o sistema de recompensas e punições (GM04), encontra-se no nível de “*pouca satisfação*”.

Grupos Motivacionais – Relação Média Ideal x Média Real

Uma outra análise que pode ser efetuada neste tópico é com relação à margem de divergência existente entre as médias ideais e reais dos grupos motivacionais, analisando-se a diferença existente entre o que o profissional de desenvolvimento de software considera como ideal para a sua motivação e o que suas organizações praticam.

Neste contexto, grande parte dos grupos motivacionais não é atendida pelas organizações conforme o que é almejado pelos profissionais de software. Em sua maioria, há uma diferença significativa entre as médias ideais e reais. Além disso, dentre as diferenças existentes, as mais discrepantes estão relacionadas ao fato de que as organizações, do ponto de vista do profissional, não possuem um sistema de recompensas e punições adequado a suas necessidades e seus anseios (GM04), e não apóiam ou apóiam de forma inadequada o desenvolvimento de suas carreira (GM05). Apesar de esses grupos terem sido considerados “*muito relevantes*” em termos ideais, de acordo com a realidade que vivenciam, os profissionais estão “*pouco satisfeitos*”.

Mesmo os grupos menos discrepantes, relacionadas à preocupação com o ambiente de trabalho (GM01) e com o significado do trabalho (GM06), possuem uma diferença significativa. Apesar de serem considerados “*muito relevantes*” para a motivação dos profissionais de software, esses mesmos profissionais dizem que se encontram apenas “*satisfeitos*” com o que vivenciam na realidade.

6.3 Análise por Existência de Processo de Desenvolvimento

Dos profissionais entrevistados, 62 (77,5%) trabalhavam em empresas que utilizavam um processo definido de desenvolvimento de software. Apenas 12 disseram que sua empresa não utilizava processo de desenvolvimento. Os outros 6 entrevistados não responderam a este item.

Como houve uma discrepância muito grande entre a quantidade de respondentes em suas duas categorias (existência ou não de processo de desenvolvimento), a análise dos resultados dessa categoria não foi realizada, por não agregar valor significativo aos resultados da amostra.

6.4 Análise por Função

Dos profissionais entrevistados, 62 (77,5%) eram analistas, 11 desenvolvedores, e 7 gerentes. Assim como na categoria anterior, houve uma discrepância muito grande entre a quantidade de respondentes em suas subcategorias. Portanto, a análise dos resultados dessa categoria não foi realizada, por não agregar valor significativo aos resultados da amostra.

6.5 Análise por Sexo

Dos profissionais entrevistados, 24 (30%) eram do sexo feminino e 56 (70%) eram do sexo masculino. A Tabela 6.3 apresenta os resultados referentes à *média aritmética* (m) e ao *desvio padrão* (σ) calculados para cada *aspecto motivacional* e cada *grupo motivacional*, de acordo com as médias (ideal e real) pela *categoria sexo*.

A apresentação desses resultados está sendo agrupada pela *subcategoria* feminina, *subcategoria* masculina, e pela *margem de simetria* (ms) entre essas duas subcategorias. Neste caso, $média_1 = média de feminino$, e $média_2 = média de masculino$ (seção 6.1).

6.5.1 Sexo Feminino

Aspectos Motivacionais – Média Ideal

Os dois aspectos motivacionais com maior *média ideal* para as mulheres em ordem de relevância são: AM35 (3,62), e AM16 (3,58). Já o aspecto motivacional com menor *média ideal* é o AM11 (2,41) (Figura 6.4).

A capacitação (AM35) e a preocupação com o estabelecimento de prazos, garantindo a qualidade de vida das profissionais e a qualidade do produto final (AM16) são aspectos “*muito relevantes*” para permitir que uma mulher se sinta motivada no trabalho. Isto pode explicar uma tendência de a mulher em querer estar preparada para o mercado de trabalho, mas ao mesmo tempo dar preferência a um ambiente de trabalho agradável, que corrobore com a sua vida pessoal. Ela, em geral, precisa balancear com muito cuidado sua atenção entre o trabalho e a família. Uma outra característica da mulher, explicitamente referenciada neste resultado, é o fato de se preocupar com a qualidade de suas ações e, dessa forma, com os resultados por ela gerados.

Tabela 6.3: Resultado da análise por sexo

Aspectos	Feminino				Masculino				Margem de Simetria	
	Ideal		Real		Ideal		Real		Média (m)	
	m	σ	m	σ	M	Σ	m	σ	Ideal	Real
GM01	3,073	0,724	2,090	0,966	2,746	0,841	1,951	0,962	11,92%	7,14%
AM01	3,125	0,680	2,250	0,794	2,857	0,749	1,929	0,783	9,38%	16,67%
AM02	3,417	0,717	2,667	0,868	2,857	0,819	2,268	0,963	19,58%	17,59%
AM03	3,042	0,806	2,542	0,884	2,696	0,851	2,196	1,069	12,80%	15,72%
AM04	3,167	0,637	2,125	0,850	2,875	0,662	1,821	0,690	10,14%	16,67%
AM05	3,250	0,608	1,750	0,989	2,857	0,796	1,714	0,909	13,75%	2,08%
AM06	2,833	0,637	2,333	0,868	2,625	0,752	2,375	0,983	7,94%	-1,79%
AM07	2,833	0,637	1,833	0,963	2,571	0,912	2,054	1,135	10,19%	-12,01%
AM08	3,250	0,737	2,042	0,955	2,982	0,884	2,125	0,935	8,98%	-4,08%
AM09	3,167	0,761	1,542	0,833	2,786	0,909	1,518	0,853	13,68%	1,57%
AM10	2,833	0,868	1,542	1,414	2,482	0,874	1,607	1,139	14,15%	-4,25%
AM11	2,417	0,881	2,208	1,021	2,268	0,963	2,018	0,963	6,56%	9,44%
AM12	3,542	0,721	2,250	1,152	3,089	0,920	1,786	1,124	14,64%	26,00%
GM02	3,259	0,720	2,074	1,031	2,899	0,867	2,012	0,966	12,43%	3,09%
AM13	3,417	0,717	1,875	1,076	3,179	0,876	1,893	0,928	7,49%	-0,95%
AM14	3,250	0,676	2,083	0,929	2,893	0,779	2,107	1,003	12,35%	-1,14%
AM15	3,167	0,816	2,125	0,992	2,875	0,833	1,982	0,981	10,14%	7,21%
AM16	3,583	0,654	2,000	1,180	3,179	0,897	2,214	0,909	12,73%	-10,71%
AM17	3,375	0,824	1,833	1,049	2,946	0,923	1,821	0,974	14,55%	0,65%
AM18	2,958	0,751	2,208	1,062	2,750	0,769	1,946	1,119	7,58%	13,46%
AM19	3,292	0,690	2,125	1,076	2,768	0,934	2,000	0,972	18,92%	6,25%
AM20	3,292	0,690	2,375	0,875	2,893	0,824	2,143	0,980	13,79%	10,83%
AM21	3,000	0,659	2,042	1,042	2,607	0,966	2,000	0,831	15,07%	2,08%
GM03	3,161	0,830	2,048	1,031	2,816	0,939	1,834	1,004	12,23%	11,64%
AM22	3,583	0,717	2,292	1,122	3,161	0,826	2,089	0,959	13,37%	9,69%
AM23	3,208	0,833	1,917	0,929	2,982	0,863	1,643	0,862	7,58%	16,67%
AM24	3,375	0,770	2,250	1,032	3,089	0,859	1,964	1,044	9,25%	14,55%
AM25	3,500	0,722	2,208	1,141	2,964	0,990	2,054	1,052	18,07%	7,54%
AM26	2,625	1,013	1,958	0,999	2,500	1,044	1,732	1,018	5,00%	13,06%
AM27	3,208	0,833	2,250	1,113	2,714	1,022	1,911	1,066	18,20%	17,76%
AM28	2,625	0,924	1,458	0,884	2,304	0,971	1,446	1,025	13,95%	0,82%
GM04	3,299	0,783	1,486	0,857	2,720	1,062	1,265	0,851	21,26%	17,49%
AM29	3,375	0,824	1,417	0,654	2,946	1,102	1,339	0,900	14,55%	5,78%
AM30	3,208	0,833	1,458	0,932	2,625	1,105	1,107	0,779	22,22%	31,72%
AM31	3,458	0,658	1,750	0,989	2,929	1,024	1,500	0,953	18,09%	16,67%
AM32	3,417	0,717	1,333	0,917	2,911	1,032	1,179	0,855	17,38%	13,13%
AM33	3,458	0,721	1,250	0,847	2,750	1,083	1,107	0,779	25,76%	12,90%
AM34	2,875	0,947	1,708	0,806	2,161	1,023	1,357	0,841	33,06%	25,88%
GM05	3,375	0,702	1,646	0,912	2,902	1,037	1,438	1,007	16,31%	14,49%
AM35	3,625	0,576	2,000	1,022	3,196	0,999	1,821	1,223	13,41%	9,80%
AM36	3,208	0,833	1,458	0,977	2,554	1,174	1,250	0,919	25,64%	16,67%
AM37	3,375	0,711	1,667	0,816	2,964	0,990	1,554	0,971	13,86%	7,28%
AM38	3,292	0,690	1,458	0,833	2,893	0,985	1,125	0,916	13,79%	29,63%
GM06	3,208	0,733	2,188	0,854	2,786	0,807	1,929	0,888	15,17%	13,43%
AM39	3,333	0,761	2,333	0,761	3,036	0,660	2,107	0,779	9,80%	10,73%
AM40	2,958	0,859	2,292	0,908	2,500	0,853	1,946	0,903	18,33%	17,74%
AM41	3,083	0,654	2,333	0,816	2,768	0,934	2,125	0,955	11,40%	9,80%
AM42	3,458	0,658	1,792	0,932	2,839	0,781	1,536	0,914	21,80%	16,67%
GM07	3,000	0,854	1,607	0,938	2,661	0,972	1,416	0,951	12,75%	13,51%
AM43	2,750	1,113	1,917	0,974	2,696	0,933	1,732	0,924	1,99%	10,65%
AM44	3,250	0,737	1,583	0,974	2,946	0,980	1,196	1,017	10,30%	32,34%
AM45	3,000	0,885	2,125	1,076	2,429	0,970	1,536	0,972	23,53%	38,37%
AM46	3,000	0,885	1,458	0,977	2,732	0,924	1,357	0,999	9,80%	7,46%
AM47	3,000	0,780	1,208	0,833	2,625	1,037	1,179	1,011	14,29%	2,53%
AM48	2,833	0,761	1,625	0,770	2,500	1,044	1,429	0,783	13,33%	13,75%
AM49	3,167	0,816	1,333	0,963	2,696	0,913	1,482	0,953	17,44%	-11,16%

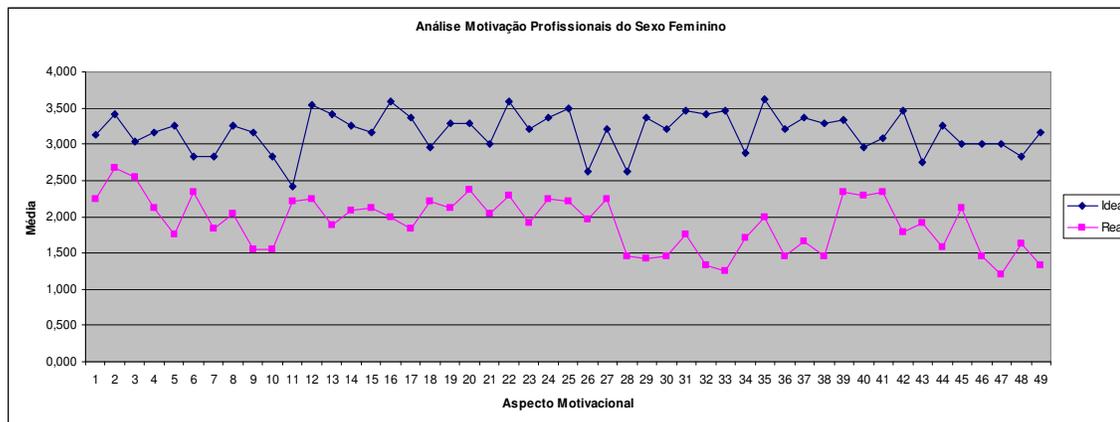


Figura 6.4 – Média ideal e real dos aspectos motivacionais – Sexo Feminino

A possibilidade de adaptar o ambiente de trabalho a um local que combine mais com o estilo do profissional (AM11) é o aspecto que menos influencia na motivação de uma mulher, embora seja considerado “*relevante*”. Este resultado leva a supor que a mulher, no ambiente de trabalho, está mais preocupada com as suas atividades do dia a dia e os resultados alcançados com essas atividades, do que com a estruturação do ambiente físico em si mesmo.

Aspectos Motivacionais – Média Real

Os dois aspectos motivacionais com maior *média real* para as mulheres em ordem de relevância são: AM02 (2,66), e AM03 (2,54). Já o aspecto motivacional com menor *média real* é o AM47 (1,20) (Figura 6.4).

Segundo a visão feminina, elas se encontram “*satisfeitas*” com a atuação da organização em relação à boa parte dos aspectos motivacionais pesquisados e que, segundo elas, as organizações de desenvolvimento de software estão mais preocupadas com a disponibilização e a segurança dos recursos e materiais necessários, para que os profissionais possam executar seus trabalhos (AM02 e AM03), do que permitir que seus funcionários participem de decisões internas (AM47).

Aspectos Motivacionais – Relação Média Real x Média Ideal

Esta relação retrata o que a mulher considera como ideal para sua motivação e o que sua organização realmente pratica. De acordo com a visão feminina, grande parte dos aspectos motivacionais não é atendida pelas organizações conforme o que é idealizado, pois em sua maioria, existe uma diferença significativa entre as médias ideais e médias reais.

A relação mais discrepante consiste no fato de que as organizações adotam recompensas, que não vão ao encontro das necessidades e expectativas femininas como profissional (AM33). Neste caso, as mulheres vivenciam a realidade de “*pouco satisfeitas*”.

Em contrapartida, a liberdade na transformação do ambiente de trabalho (AM11), encontra-se praticamente no mesmo nível entre a média ideal e a real.

Grupos Motivacionais – Média Ideal

O grupo motivacional com maior *média ideal* para as mulheres é o GM05 (3,37). Já o grupo motivacional com menor *média ideal* é o GM07 (3,00) (Figura 6.5).

Pode-se reforçar que o grupo relacionado com o desenvolvimento da carreira (GM05) é “*muito relevante*” para a motivação das mulheres no trabalho. Além disso, todos os grupos motivacionais são considerados “*muito relevantes*” para a motivação feminina.

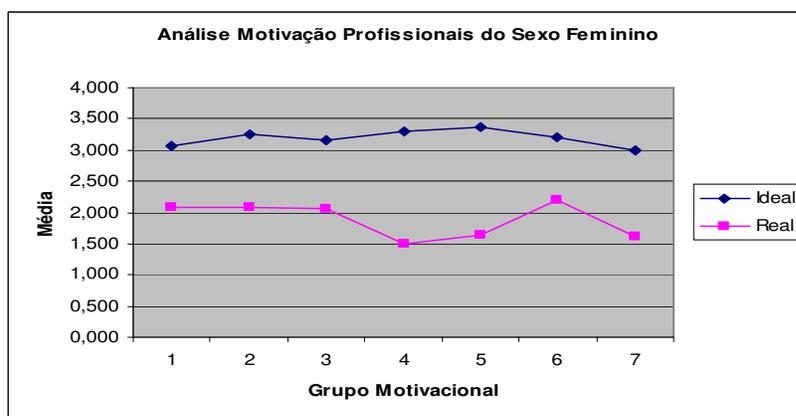


Figura 6.5 – Média ideal e real dos grupos motivacionais – Sexo Feminino

Grupos Motivacionais – Média Real

O grupo motivacional com maior *média real* para as mulheres é o GM06 (2,18). Já o grupo motivacional com menor *média real* é o GM04 (1,48) (Figura 6.5).

Segundo as mulheres, as organizações de desenvolvimento de software atendem, de forma regular, os aspectos definidos nos grupos motivacionais, uma vez que o grupo que apresenta maior média real, relacionado com o significado do trabalho (GM06), encontra-se no nível de “*satisfação*” e o grupo de menor média real, relacionado com o sistema de recompensas e punições (GM04), encontra-se no nível de “*pouca satisfação*”.

Grupos Motivacionais – Relação Média Ideal x Média Real

Esta relação reforça a diferença que há entre o que a mulher almeja e o que suas organizações praticam. O grupo que trata os aspectos relacionados com o sistema de recompensas e punições (GM04) deixa as mulheres “*pouco satisfeitas*” com suas organizações. O grupo GM01 é o que possui menor diferença entre o que as mulheres almejam e o que as organizações praticam.

6.5.2 Sexo Masculino

Aspectos Motivacionais – Média Ideal

Os dois aspectos motivacionais com maior *média ideal* para os homens em ordem de relevância são: AM35 (3,19), e AM13 (3,17). Já o aspecto motivacional com menor *média ideal* é o AM34 (2,16) (Figura 6.6).

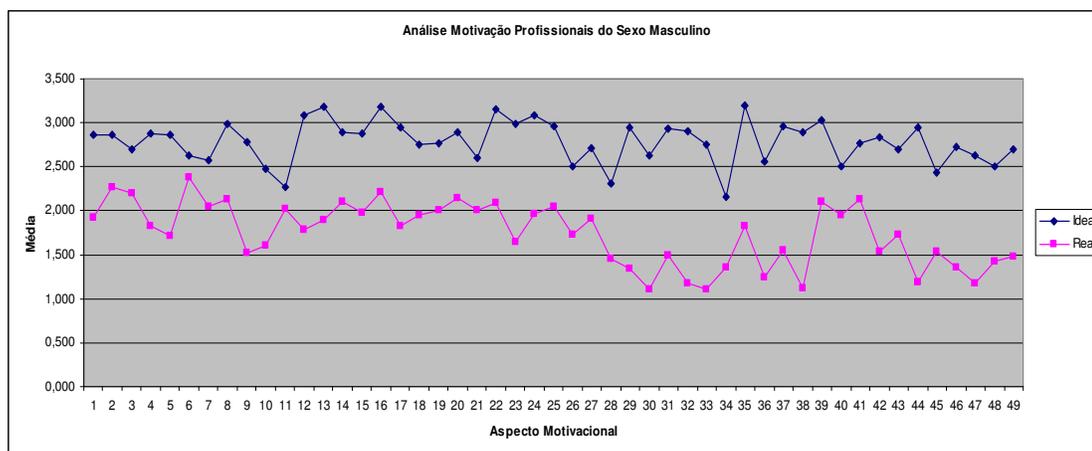


Figura 6.6 – Média ideal e real dos aspectos motivacionais – Sexo Masculino

Assim como as mulheres, os homens consideram a preocupação com a capacitação profissional (AM35) como um aspecto “ *muito relevante*” para sua motivação no ambiente de trabalho. O estímulo à habilidade de os gerentes em lidar com seus subordinados, respeitando suas individualidades e incentivando suas qualidades (AM13), também foram considerados como “ *muito relevante*”.

No entanto, diferentemente da opinião feminina, o aspecto relacionado com a adoção e o uso de uma política de punição eficiente (AM34) é o aspecto, dentre os relacionados, que menos influencia na motivação dos homens, embora tenha sido considerado como “ *relevante*”.

Aspectos Motivacionais – Média Real

Os dois aspectos motivacionais com maior *média real* para os homens em ordem de relevância são: AM06 (2,37), e AM02 (2,26). Já o aspecto motivacional com menor *média real* é o AM33 (1,10) (Figura 6.6).

Semelhantemente à visão feminina, os homens encontram-se “ *satisfeitos*” com a atuação da organização em relação à boa parte dos aspectos motivacionais levantados. No entanto, diferentemente das mulheres, os homens acham que as organizações de software estão mais preocupadas com a disponibilização de locais propícios para reuniões (AM06) e de espaço e recursos necessários para que os profissionais possam executar seus trabalhos (AM02), do que com

a adoção de recompensas adequadas às suas necessidades e expectativas (AM33). Concordam até que exista uma política de recompensas, mas que não é empregada de forma adequada ou que não atende suficientemente suas expectativas, deixando-os “*pouco satisfeitos*”.

Aspectos Motivacionais – Relação Média Real x Média Ideal

Esta relação mostra que, para os homens, as organizações carecem de oportunidades de carreiras graduadas, que possam apoiar a promoção e o crescimento das competências de mão de obra necessárias para a execução de suas atividades de negócio (AM44). Apesar de esse aspecto ser essencial para deixá-los “*muito satisfeito*”, de acordo com a realidade que vivenciam, eles se sentem “*pouco satisfeitos*”.

Quanto à disponibilidade de locais propícios para a realização de reuniões no ambiente de trabalho (AM06) e a liberdade na transformação do ambiente de trabalho (AM11) encontram-se praticamente no mesmo nível entre o ideal e o real. Grande parte dos aspectos motivacionais também não é atendida pelas organizações conforme o que almejam, havendo em sua maioria, uma diferença significativa entre as médias ideais e reais.

Grupos Motivacionais – Média Ideal

O grupo motivacional com maior *média ideal* para os homens é o GM05 (2,90). Já o grupo motivacional com menor *média ideal* é o GM07 (2,66) (Figura 6.7).

De forma semelhante às mulheres, o grupo relacionado com o desenvolvimento da carreira (GM05) é “*muito relevante*” para a motivação dos homens no trabalho. Além disso, todos os grupos motivacionais podem ser considerados “*muito relevantes*” para a motivação masculina, uma vez que o grupo de menor média, que trata do relacionamento entre o profissional e a organização (GM07), possui uma média próxima do grupo de maior média ideal.

Grupos Motivacionais – Média Real

O grupo motivacional com maior *média real* para os homens é o GM02 (2,01). Já o grupo motivacional com menor *média real* é o GM04 (1,26) (Figura 6.7).

Segundo a visão masculina, de forma semelhante à visão feminina, as organizações de desenvolvimento de software atendem, de forma regular, os aspectos definidos nos grupos motivacionais. O grupo que apresenta maior média real, relacionado com a gestão de pessoas (GM02), encontra-se no nível de “*satisfação*” e o grupo de menor média real, relacionado com o sistema de recompensas e punições (GM04), encontra-se no nível de “*pouca satisfação*”.

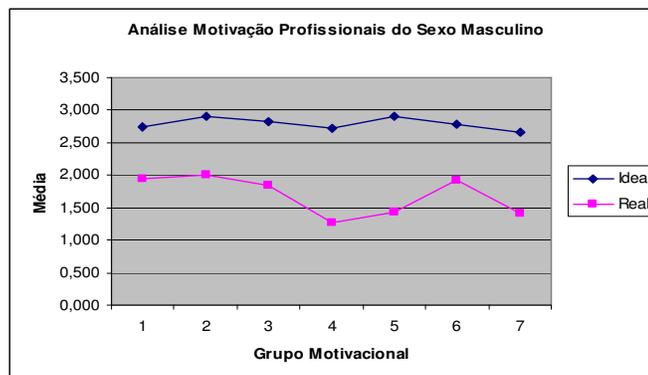


Figura 6.7 – Média ideal e real dos grupos motivacionais – Sexo Masculino

Grupos Motivacionais – Relação Média Ideal x Média Real

Esta relação mostra que as organizações estão distantes de atender aos anseios masculinos no que se refere ao sistema de recompensas e punições (GM04) e ao desenvolvimento de carreira (GM05), pois a diferença entre as médias ideais e reais destes grupos demonstra que os homens estão “*pouco satisfeitos*” com as organizações onde trabalham. O grupo que contém aspectos relacionados com o ambiente de trabalho (GM01) é o que possui a menor diferença entre o almejado e o que as organizações oferecem.

6.5.3 Margem de Simetria – Sexo Feminino x Sexo Masculino

Aspectos Motivacionais – Média Ideal

De acordo com a Figura 6.8, pode-se identificar que, no que dizem respeito aos anseios profissionais, as mulheres são mais exigentes que os homens, pois suas médias ideais são, em todos os aspectos motivacionais, superiores às médias ideais dos homens. Isto pode ser melhor avaliado no aspecto AM34, que tem uma margem de simetria de 33,06%, indicando que as mulheres dão uma maior importância à existência de uma política de punições eficiente dentro da organização.

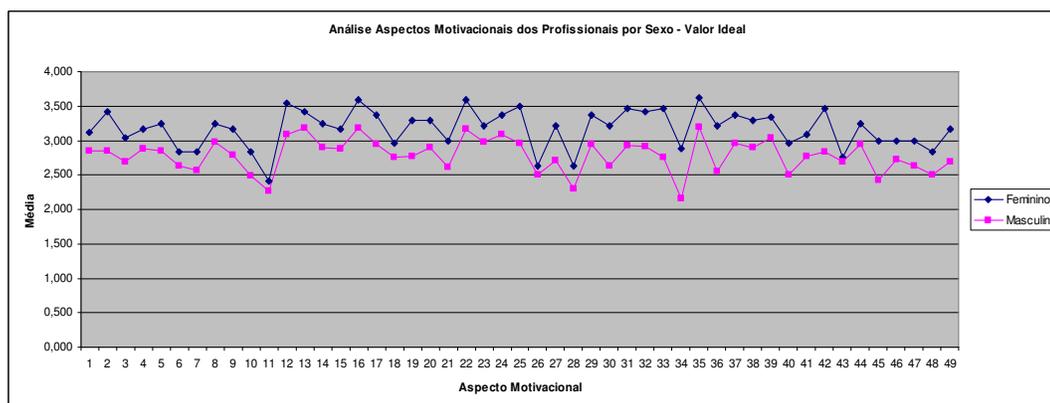


Figura 6.8 – Margem de simetria das médias ideais dos aspectos motivacionais – Sexo

O aspecto motivacional que possui a relação mais próxima entre os anseios masculinos e os femininos é o AM43, cuja margem de simetria é de 1,99%, indicando que ambos consideram a possibilidade de manterem e exibirem sua própria individualidade no trabalho um fator essencial para deixá-los motivados. Isto reforça que todo profissional (ser humano) almeja um ambiente de trabalho, em que possa gozar de liberdade, tanto no que diz respeito ao comportamento, como no que diz respeito às suas idéias.

Aspectos Motivacionais – Média Real

Já com relação ao que é observado nas organizações, pode-se concluir (Figura 6.9) que existe uma aproximação maior entre as opiniões femininas e masculinas, sendo que, em alguns casos, os homens têm uma visão mais otimista do que as mulheres. Por exemplo, o aspecto AM07, com margem de simetria de -12,01%, indica que o homem está mais satisfeito do que a mulher no que diz respeito à disponibilização, por parte da organização, de um ambiente próprio para a realização de atividades extra-trabalho.

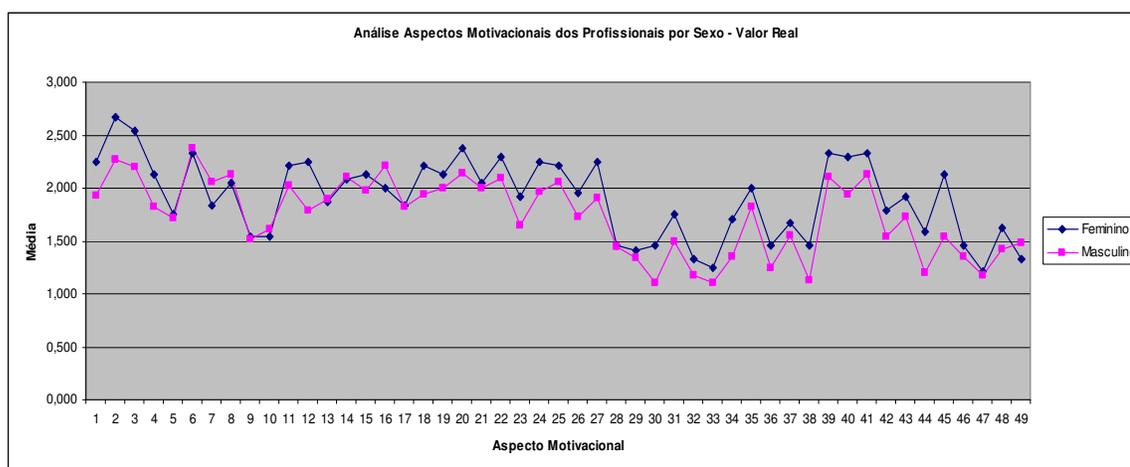


Figura 6.9 – Margem de simetria das médias reais dos aspectos motivacionais – Sexo

O aspecto que possui uma relação mais próxima entre a visão feminina e a masculina, é o aspecto AM17, com uma margem de simetria de 0,65%, indicando que ambos estão “*pouco satisfeitos*” com suas organizações, pois, segundo eles, os gerentes, aos quais são subordinados, não possuem habilidades específicas para lidar com a emoção das pessoas, sujeitando a equipe a trabalhos sob pressão e reduzindo a auto-estima de seus subordinados.

Já o aspecto AM45, com uma margem de simetria de 38,37%, indica que a mulher consegue enxergar uma liberdade maior na execução de suas atividades de trabalho na organização, diferentemente dos homens que estão “*pouco satisfeitos*”.

Grupos Motivacionais – Média Ideal

A análise da *media ideal* dos grupos motivacionais reforçou que as mulheres são profissionais de software mais exigentes que os homens (Figura 6.10).

O grupo GM04, com maior margem de simetria de 21,26%, refere-se ao sistema de recompensas e punições, e o grupo GM01, com menor margem de simetria de 11,92%, relaciona-se com o ambiente de trabalho.

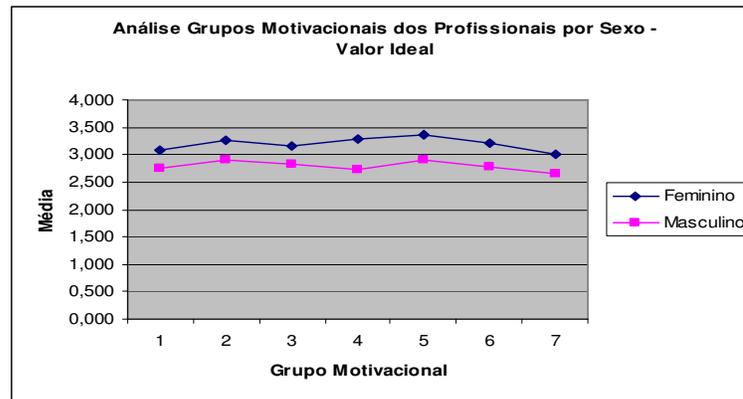


Figura 6.10 – Margem de simetria das médias ideais dos grupos motivacionais – Sexo

Grupos Motivacionais – Média Real

De acordo com a Figura 6.11, há uma aproximação maior entre as opiniões femininas e masculinas, sendo que, neste caso, diferentemente do que foi analisado nos aspectos motivacionais, a avaliação dos homens não supera, em nenhum momento, a das mulheres.

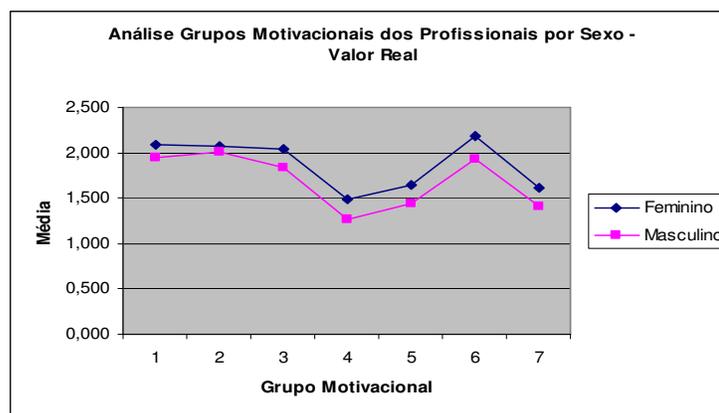


Figura 6.11 – Margem de simetria das médias reais dos grupos motivacionais – Sexo

Novamente, o grupo GM04 com margem de simetria de 17,49% é o que possui maior divergência entre a opinião feminina e masculina, isto é, as mulheres estão mais satisfeitas com o sistema de recompensas e punições empregado pelas organizações que os homens. Já com relação

aos aspectos referentes à gestão de pessoas, definidos no grupo GM02, há uma margem de simetria de 3,09%, estando ambos apenas “*satisfeitos*” com a gestão de seus superiores.

6.6 Análise por Satisfação Profissional

Dos profissionais entrevistados, 35 (43,75%) estavam satisfeitos com a área de informática (não pretendiam mudar de área) e 45 (56,25%) não estavam satisfeitos com área de informática (pretendiam mudar de área). A Tabela 6.4 apresenta os resultados referentes à *média aritmética* (m) e ao *desvio padrão* (σ) calculados para cada *aspecto motivacional* e cada *grupo motivacional*, de acordo com as médias (ideal e real) pela *categoria satisfação profissional*.

A apresentação desses resultados está sendo agrupada pela *subcategoria* satisfação com a área (de informática), *subcategoria* não satisfação com a área (de informática), e pela *margem de simetria* (ms) entre essas duas subcategorias. Neste caso, $média_1 = média de satisfação com a área$, e $média_2 = média de não satisfação com área$ (seção 6.1).

6.6.1 Satisfação com a Área

Aspectos Motivacionais – Média Ideal

Os dois aspectos motivacionais com maior *média ideal* para os profissionais satisfeitos com a área de informática em ordem de relevância são: AM22 (3,37), e AM16 (3,34). Já o aspecto motivacional com a menor *média ideal* é o AM11 (2,25) (Figura 6.12).

Neste caso, a coesão e a consolidação da equipe de trabalho (AM22) e a preocupação com o estabelecimento de prazos, garantindo a qualidade de vida dos profissionais e a qualidade do produto final (AM16) são “*muito relevantes*” para permitir que um profissional satisfeito com área de informática sintasse motivado no trabalho. Isso pode explicar uma preocupação desses profissionais em trabalhar em um ambiente agradável, onde possam executar suas atividades de forma tranqüila, manter um bom relacionamento com seus companheiros de trabalho, preservando sua qualidade de vida pessoal.

Já a possibilidade de adaptar o ambiente de trabalho a um local que combine mais com seu estilo (AM11) é o aspecto com a menor média ideal, embora considerado “*relevante*” para a motivação desses profissionais.

Tabela 6.4: Resultado da análise por satisfação

Aspectos	Satisfação com a Área				Não Satisfação com a Área				Margem de Simetria	
	Ideal		Real		Ideal		Real		Média (m)	
	m	σ	m	σ	M	σ	M	σ	Ideal	Real
GM01	2,793	0,779	1,993	0,985	2,883	0,848	1,993	0,952	-3,24%	0,01%
AM01	2,857	0,648	2,000	0,728	3,000	0,798	2,044	0,852	-5,00%	-2,22%
AM02	3,057	0,684	2,543	0,919	3,000	0,929	2,267	0,963	1,90%	12,18%
AM03	2,657	0,725	2,371	1,060	2,911	0,925	2,244	1,004	-9,56%	5,66%
AM04	2,829	0,664	1,771	0,770	3,067	0,654	2,022	0,723	-8,42%	-14,16%
AM05	3,000	0,642	1,857	0,912	2,956	0,852	1,622	0,936	1,50%	14,48%
AM06	2,600	0,736	2,343	1,027	2,756	0,712	2,378	0,886	-5,98%	-1,49%
AM07	2,657	0,873	2,114	1,132	2,644	0,830	1,889	1,049	0,48%	11,93%
AM08	3,114	0,758	2,057	1,110	3,022	0,917	2,133	0,786	3,05%	-3,70%
AM09	2,829	0,891	1,429	0,884	2,956	0,878	1,600	0,809	-4,49%	-12,00%
AM10	2,457	0,980	1,543	1,172	2,689	0,793	1,622	1,267	-9,43%	-5,14%
AM11	2,257	0,919	1,971	1,014	2,356	0,957	2,156	0,952	-4,36%	-9,34%
AM12	3,200	0,833	1,914	1,095	3,244	0,933	1,933	1,195	-1,39%	-1,00%
GM02	3,057	0,782	2,051	1,006	2,968	0,883	2,015	0,974	3,01%	1,79%
AM13	3,286	0,789	1,943	0,998	3,222	0,876	1,844	0,952	1,97%	5,34%
AM14	3,029	0,707	2,086	1,040	2,978	0,812	2,111	0,935	1,71%	-1,22%
AM15	3,086	0,742	2,057	0,998	2,867	0,894	2,000	0,977	7,64%	2,86%
AM16	3,343	0,725	2,114	0,963	3,267	0,939	2,178	1,029	2,33%	-3,00%
AM17	2,971	0,857	1,800	1,023	3,156	0,952	1,844	0,976	-6,20%	-2,47%
AM18	2,829	0,785	2,171	1,175	2,800	0,757	1,911	1,041	1,02%	13,62%
AM19	3,000	0,840	2,057	0,938	2,867	0,944	2,022	1,055	4,65%	1,73%
AM20	3,143	0,810	2,171	1,014	2,911	0,793	2,244	0,908	7,96%	-3,36%
AM21	2,829	0,785	2,057	0,906	2,644	0,981	1,978	0,892	6,96%	4,01%
GM03	2,980	0,907	1,927	1,031	2,873	0,935	1,876	1,003	3,71%	2,68%
AM22	3,371	0,843	2,314	1,078	3,222	0,795	2,022	0,941	4,63%	14,44%
AM23	3,086	0,781	1,714	0,893	3,022	0,917	1,733	0,889	2,10%	-1,11%
AM24	3,257	0,817	2,143	0,974	3,111	0,859	1,978	1,097	4,69%	8,35%
AM25	3,143	0,944	2,057	1,110	3,111	0,959	2,133	1,057	1,02%	-3,70%
AM26	2,657	1,083	1,857	1,089	2,444	0,990	1,756	0,957	8,70%	5,79%
AM27	2,886	0,993	2,029	1,071	2,844	0,999	2,000	1,108	1,45%	1,43%
AM28	2,457	0,886	1,371	1,003	2,356	1,026	1,511	0,968	4,31%	-10,19%
GM04	2,981	0,856	1,400	0,835	2,826	1,130	1,278	0,871	5,49%	9,57%
AM29	3,200	0,868	1,371	0,690	2,978	1,158	1,356	0,933	7,46%	1,17%
AM30	2,971	0,891	1,314	0,832	2,667	1,168	1,133	0,842	11,43%	15,97%
AM31	3,086	0,887	1,629	0,973	3,089	1,019	1,533	0,968	-0,10%	6,21%
AM32	3,057	0,838	1,343	0,906	3,067	1,074	1,133	0,842	-0,31%	18,49%
AM33	3,000	0,804	1,343	0,765	2,933	1,195	1,000	0,798	2,27%	34,29%
AM34	2,571	0,850	1,400	0,847	2,222	1,166	1,511	0,843	15,71%	-7,94%
GM05	3,021	0,885	1,614	0,948	3,061	1,037	1,411	1,003	-1,31%	14,40%
AM35	3,286	0,860	1,886	1,132	3,356	0,957	1,867	1,198	-2,13%	1,02%
AM36	2,857	1,004	1,457	0,919	2,667	1,206	1,200	0,944	7,14%	21,43%
AM37	3,000	0,874	1,714	0,893	3,156	0,976	1,489	0,944	-5,19%	15,14%
AM38	2,943	0,802	1,400	0,847	3,067	1,009	1,089	0,925	-4,21%	28,57%
GM06	2,971	0,710	2,121	0,897	2,867	0,881	1,917	0,865	3,65%	10,68%
AM39	3,114	0,631	2,343	0,765	3,133	0,757	2,044	0,767	-0,61%	14,60%
AM40	2,657	0,765	2,143	0,879	2,622	0,960	1,978	0,941	1,33%	8,35%
AM41	3,000	0,728	2,286	0,987	2,756	0,957	2,111	0,859	8,87%	8,27%
AM42	3,114	0,718	1,714	0,957	2,956	0,852	1,533	0,894	5,37%	11,80%
GM07	2,767	0,863	1,576	0,929	2,759	1,020	1,394	0,969	0,31%	13,05%
AM43	2,743	0,919	1,914	0,919	2,689	1,041	1,689	0,949	2,01%	13,35%
AM44	3,057	0,802	1,314	0,993	3,022	1,011	1,311	1,041	1,16%	0,24%
AM45	2,543	0,919	1,800	1,052	2,644	1,026	1,644	1,026	-4,00%	9,46%
AM46	2,829	0,747	1,514	0,981	2,800	1,036	1,289	0,991	1,02%	17,49%
AM47	2,686	0,963	1,257	0,950	2,778	0,997	1,133	0,968	-3,43%	10,92%
AM48	2,686	0,832	1,600	0,695	2,533	1,079	1,400	0,837	6,02%	14,29%
AM49	2,829	0,857	1,629	0,910	2,844	0,952	1,289	0,968	-0,56%	26,35%

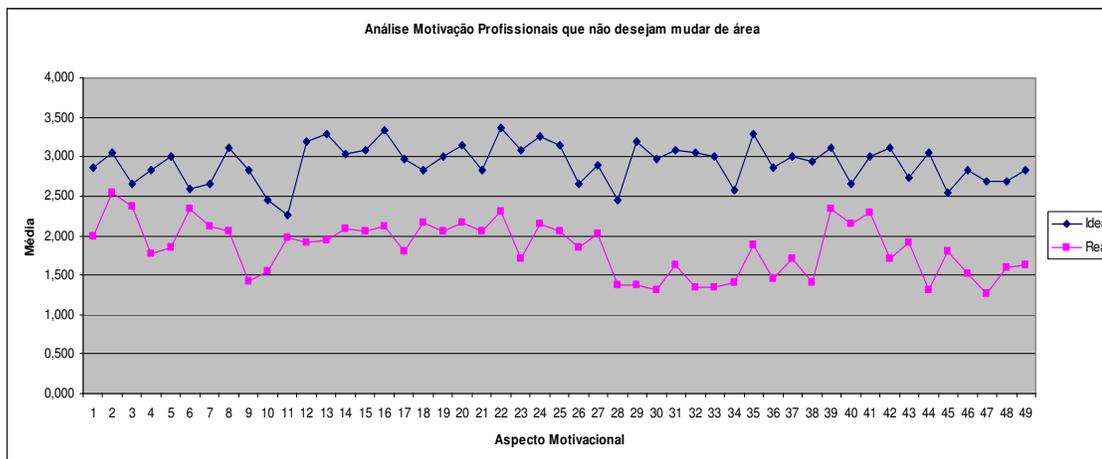


Figura 6.12 – Média ideal e real dos aspectos motivacionais – Satisfação com a área

Aspectos Motivacionais – Média Real

Os dois aspectos motivacionais com maior *média real* para os profissionais satisfeitos com a área de informática em ordem de relevância são: AM02 (2,54), e AM03 (2,37). Já o aspecto motivacional com a menor *média real* é o AM47 (1,25) (Figura 6.12).

Esses profissionais encontram-se “*satisfeitos*” com a atuação das organizações com relação à boa parte dos aspectos motivacionais avaliados, e acreditam que suas organizações estejam mais preocupadas com a disponibilidade e a segurança de recursos e materiais necessários, para que possam executar seus trabalhos (AM02 e AM03), do que em permitir que eles participem de decisões internas (AM47).

Aspectos Motivacionais – Relação Média Real x Média Ideal

Esta relação mostrou também que, para esses profissionais, as organizações não proporcionam remunerações e benefícios adequados às suas atividades e seus esforços (AM29), pois, apesar de esse aspecto ser essencial para deixá-los “*muito satisfeitos*”, de acordo com a realidade que vivenciam, eles se sentem “*pouco satisfeitos*”.

No entanto, para esses profissionais, as organizações conseguem atender a seus anseios, na disponibilidade de locais propícios para a realização de reuniões no ambiente de trabalho (AM06). Como analisado nas categorias anteriores, grande parte dos aspectos motivacionais não é atendida pelas organizações, conforme o que é almejado, pois, em sua maioria, há uma diferença significativa entre as médias ideais e reais.

Grupos Motivacionais – Média Ideal

O grupo motivacional com maior *média ideal* para os profissionais satisfeitos com a área de informática é o GM02 (3,05). Já o grupo motivacional com menor *média ideal* é o GM07 (2,76) (Figura 6.13).

Pode-se reforçar a conclusão de que os aspectos relacionados com a gestão de pessoas (GM02) são “*muito relevantes*” para a motivação desses profissionais em seu trabalho. Ressalta-se ainda que todos os grupos motivacionais avaliados foram considerados “*muito relevantes*”, uma vez que o grupo de menor média ideal, que trata do relacionamento cultural entre o profissional e a organização (GM07), está situado em um nível muito próximo do grupo de maior média ideal.

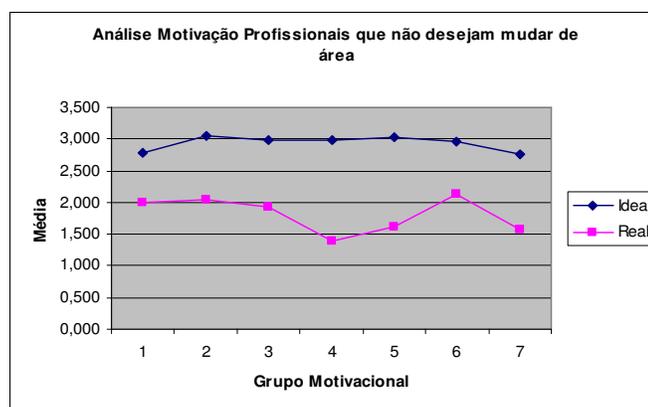


Figura 6.13 – Média ideal e real dos grupos motivacionais – Satisfação com a área

Grupos Motivacionais – Média Real

O grupo motivacional com maior *média real* para os profissionais satisfeitos com a área de informática é o GM06 (2,12). Já o grupo motivacional com menor *média real* é o GM04 (1,40) (Figura 6.13).

É reforçado que as organizações de software atendem, de forma regular, os aspectos definidos nos grupos motivacionais avaliados, uma vez que o grupo que apresenta maior média real, relacionado com o significado do trabalho (GM06), encontra-se no nível de “*satisfação*” e o grupo de menor média real, relacionado com o sistema de recompensas e punições (GM04) encontra-se no nível de “*pouca satisfação*”.

Grupos Motivacionais – Relação Média Ideal x Média Real

Nesta relação (Figura 6.13), houve uma diferença significativa entre o que esses profissionais almejam e o que as organizações praticam. A diferença existente no grupo que trata os aspectos

relacionados com o sistema de recompensas e punições (GM04), é considerada como a mais significativa, deixando esses profissionais “*pouco satisfeitos*” com as organizações onde trabalham.

Também o grupo relacionado com o ambiente de trabalho (GM01) possui a menor diferença entre as médias ideais e reais.

6.6.2 Não Satisfação com a Área

Aspectos Motivacionais – Média Ideal

Os dois aspectos motivacionais com maior *média ideal* para os profissionais satisfeitos com a área de informática em ordem de relevância são: AM35 (3,35), e AM16 (3,26). Já o aspecto motivacional com a menor *média ideal* é o AM34 (2,22) (Figura 6.14).

A capacitação (AM35) e a preocupação com o estabelecimento de prazos, garantindo a qualidade de vida dos profissionais e a qualidade do produto final (AM16) são aspectos “*muito relevantes*” para motivar um profissional não satisfeito com a área de informática. Este resultado parece não ter uma lógica coerente, pois uma vez que esses profissionais mostraram-se descontentes com a área que escolheram e manifestaram o desejo de mudar de área, o resultado não deveria mostrar a preocupação com a capacitação como o aspecto principal para a motivação desses profissionais no trabalho.

A adoção e o uso de uma política de punição eficiente (AM34) é o aspecto que possui o menor grau de relevância para a motivação desses profissionais.

Aspectos Motivacionais – Média Real

Os dois aspectos motivacionais com maior *média real* para os profissionais satisfeitos com a área de informática em ordem de relevância são: AM06 (2,37), e AM02 (2,26). Já o aspecto motivacional com a menor *média real* é o AM33 (1,00) (Figura 6.14).

Esses profissionais encontram-se apenas “*satisfeitos*” com a atuação das organizações com relação à boa parte dos aspectos motivacionais avaliados, e acreditam que as organizações de software estão mais preocupadas com a disponibilização de locais propícios para reuniões (AM06) e de espaço e recursos necessários para que os profissionais possam executar seus trabalhos (AM02), do que com a adoção de recompensas adequadas às necessidades e expectativas dos profissionais (AM33).

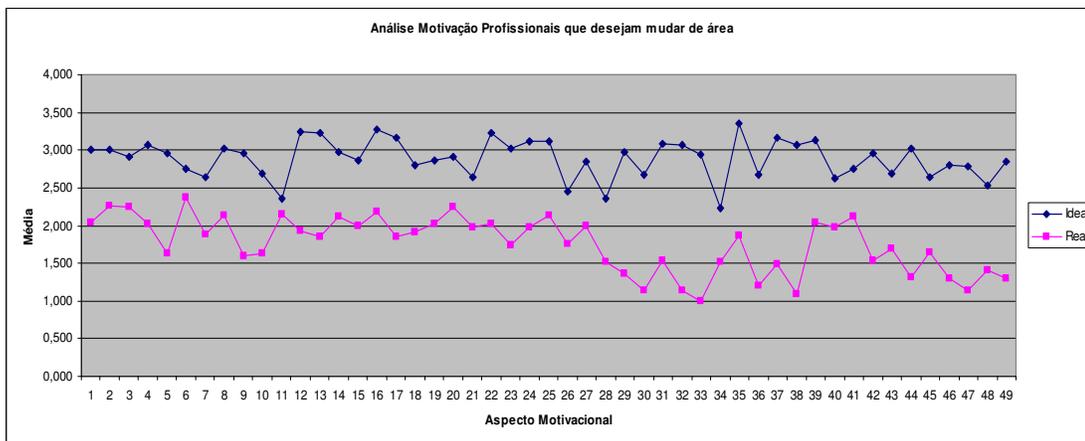


Figura 6.14 – Média ideal e real dos aspectos motivacionais – Não satisfação com a área

Aspectos Motivacionais – Relação Média Real \times Média Ideal

Esta relação mostrou que esses profissionais acreditam que as organizações não adotam oportunidades de carreiras graduadas que possam apoiar a promoção e o crescimento de suas competências (AM38), pois, apesar desses aspectos serem essenciais para deixá-los “*muito satisfeitos*”, de acordo com a realidade que eles vivenciam, eles estão “*pouco satisfeitos*”.

No entanto, as organizações conseguem atender a seus anseios, no que diz respeito à liberdade na transformação do ambiente de trabalho (AM11). Como já analisado anteriormente, grande parte dos aspectos motivacionais não é atendido pelas organizações conforme o almejado.

Grupos Motivacionais – Média Ideal

O grupo motivacional com maior *média ideal* para profissionais não satisfeitos com a área de informática é o GM05 (3,01). Já o grupo com menor *média ideal* é o GM07 (2,76). (Figura 6.15).

Isto reforça os aspectos relacionados com o desenvolvimento de carreira dos profissionais (GM05) como “*muito relevantes*”, apesar disso confrontar com o desejo desses profissionais de mudarem de área. Todos os grupos motivacionais avaliados são considerados também “*muito relevantes*”, uma vez que o grupo de menor média ideal, que trata do relacionamento cultural entre o profissional e a organização (GM07) está em um nível próximo do grupo de maior média ideal.

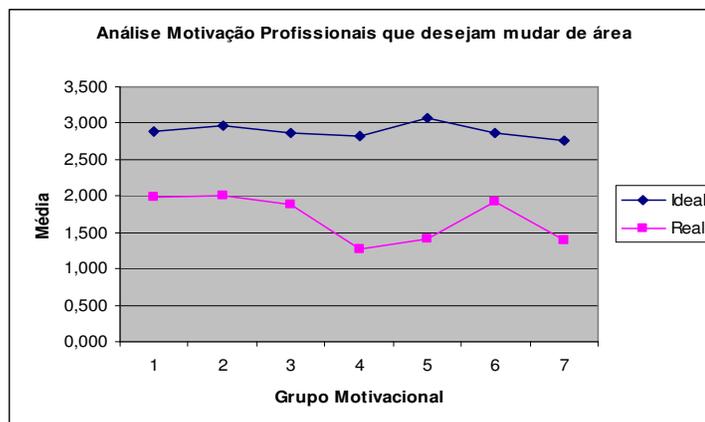


Figura 6.15 – Média ideal e real dos grupos motivacionais – Não satisfação com a área

Grupos Motivacionais – Média Real

O grupo motivacional com maior *média real* para profissionais não satisfeitos com a área de informática é o GM02 (2,05). Já o grupo com menor *média real* é o GM04 (1,27). (Figura 6.15).

As organizações de software atendem, de forma regular, aos grupos motivacionais avaliados, uma vez que o grupo que apresenta maior *média real*, relacionado com a gestão de pessoas (GM02), encontra-se no nível de “*satisfação*” e o grupo de menor *média real*, relacionado com o sistema de recompensas e punições (GM04), encontra-se no nível de “*pouca satisfação*”.

Grupos Motivacionais – Relação Média Ideal x Média Real

Esta relação mostrou que o grupo que trata do desenvolvimento de carreira (GM05) é o que congrega os profissionais “*pouco satisfeitos*”. No outro extremo, a diferença existente no grupo relacionado com o ambiente de trabalho (GM01) é a relação menos significativa.

6.6.3 Margem de Simetria – Satisfação com a Área x Não Satisfação com a Área

Aspectos Motivacionais – Média Ideal

De acordo com a Figura 6.16, pode-se identificar que os profissionais satisfeitos com a área de informática e os não satisfeitos possuem níveis semelhantes de exigências em suas *médias ideais*. Os aspectos de maiores divergências são o AM34 com margem de simetria de 15,71%, indicando que os profissionais satisfeitos com a área dão uma maior importância à existência de uma política de punições eficiente dentro da organização, e o AM03 com margem de simetria de -9,56%, indicando que os profissionais não satisfeitos com a área dão uma maior importância à segurança e à privacidade de suas realizações e de seus objetos pessoais.

O aspecto que possui a menor margem de simetria entre as opiniões desses profissionais é o AM31 com margem de simetria de -0,10%, indicando que esses profissionais, consideram o interesse de seus superiores em reconhecer, com sinceridade, seus esforços e habilidades através de recompensas apropriadas, um fator muito essencial para deixá-los motivados. Portanto, todo profissional, independente da satisfação com a área, em que atua, almeja um ambiente de trabalho onde possa sentir que seus esforços sejam verdadeiramente reconhecidos.

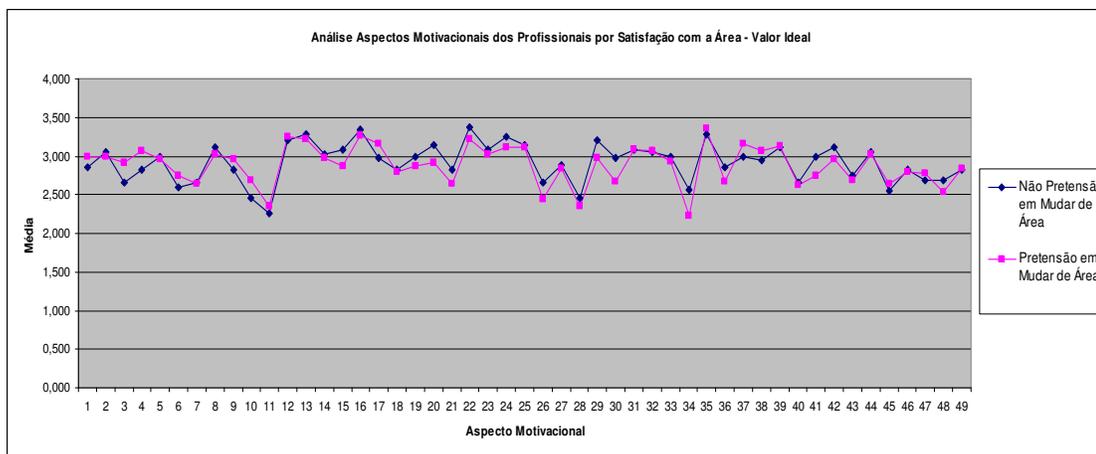


Figura 6.16 – Margem de simetria das médias ideais dos aspectos motivacionais – Satisfação Profissional

Aspectos Motivacionais – Média Real

De acordo com a Figura 6.17, pode-se concluir que, semelhante ao que foi analisado anteriormente, para as *médias reais* há uma aproximação entre as opiniões entre os profissionais das duas subcategorias, salientando-se que os profissionais satisfeitos com a área possuem uma visão mais otimista. O aspecto AM33, com margem de simetria de 34,29%, indica que os profissionais satisfeitos com a área estão mais satisfeitos com as recompensas adotadas pelas organizações.

Já no aspecto AM04, com margem de simetria de -14,16%, os profissionais não satisfeitos com a área encontram-se mais satisfeitos com o tempo com que os recursos necessários para a realização de seus trabalhos são disponibilizados pelas empresas.

O aspecto que possui uma margem mínima entre esses profissionais é o AM44, com margem de simetria de 0,24%, indicando que ambos estão “*pouco satisfeitos*” com suas organizações, na oferta de oportunidades de carreiras graduadas, que possam apoiar a promoção e o crescimento das competências de mão de obra necessárias para a execução de suas atividades.

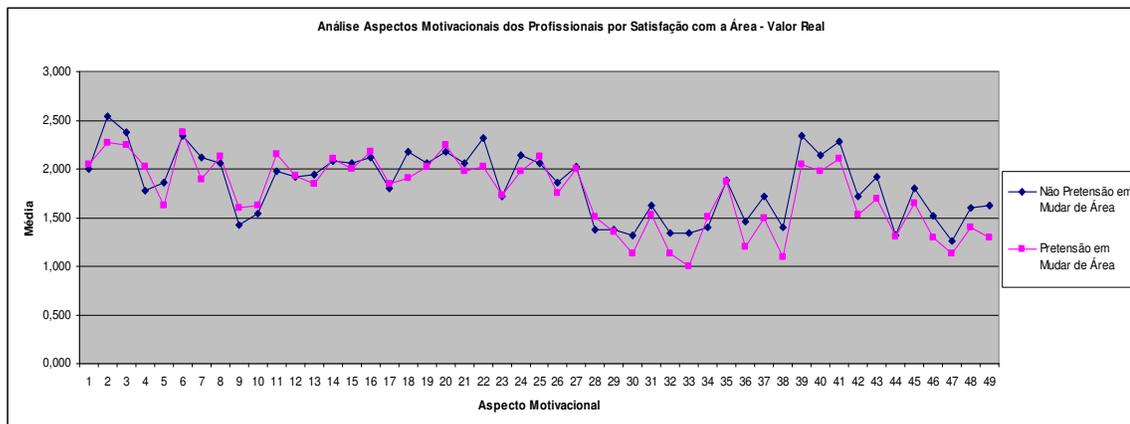


Figura 6.17 – Margem de simetria das médias reais dos aspectos motivacionais – Satisfação Profissional

Grupos Motivacionais – Média Ideal

A análise da *média ideal* dos grupos motivacionais (Figura 6.18) apresentou uma pequena divergência entre as exigências dos profissionais, sendo que aqueles que estão satisfeitos com a área mostraram-se um pouco mais exigentes na maioria dos grupos. Nos extremos, encontram-se o grupo GM04, com margem de simetria de 5,49%, e no grupo GM01, com margem de simetria de -3,24%.



Figura 6.18 – Margem de simetria das médias ideais dos grupos motivacionais – Satisfação Profissional

Em geral, os profissionais satisfeitos com a área são mais exigentes no que se refere à adequação da organização aos aspectos motivacionais referentes ao sistema de recompensas e punições, enquanto que os profissionais não satisfeitos com a área são mais exigentes nos aspectos motivacionais que tratam do ambiente de trabalho.

O grupo GM07 mostra a menor margem de simetria entre esses profissionais com 0,31%, indicando exigências semelhantes, na relação entre a organização e o profissional.

Grupos Motivacionais – Média Real

A análise da *média real* dos grupos motivacionais (Figura 6.19) apresentou que os profissionais satisfeitos com a área encontram-se mais satisfeitos com o que vivenciam na organização. O grupo GM05 com margem de simetria de 14,40%, é o que possui maior divergência entre a opinião desses profissionais, destacando uma maior satisfação com a política de desenvolvimento de carreira adotada pela organização. O grupo GM01, com a menor margem de simetria de 0,01%, indica que ambos estão “satisfeitos” com seu ambiente de trabalho.

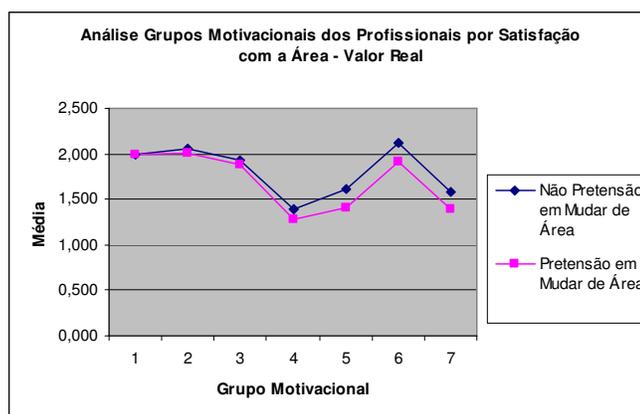


Figura 6.19 – Margem de simetria das médias reais dos grupos motivacionais – Satisfação Profissional

6.7 Análise por Grau de Instrução

Dos profissionais entrevistados, 8 (10%) tinham apenas o nível médio, 35 (43,75%) eram graduados e 37 (46,25%) possuíam pós-graduação. Dentre os profissionais pós-graduados, temos 23 (28,75%) especialistas, 13 (16,25%) mestres e 1 (1,25%) doutor. É importante ressaltar que, no questionário, não foi levantado se o curso estava em andamento ou já tinha sido concluído. Como a subcategoria quantidade de profissionais referente ao nível médio encontra-se discrepante em comparação com as outras duas subcategorias, ela não será analisada.

A Tabela 6.5 apresenta os resultados referentes à *média aritmética* (m) e ao *desvio padrão* (σ) calculados para cada *aspecto motivacional* e cada *grupo motivacional*, de acordo com as médias (ideal e real) pela *categoria grau de instrução*.

A apresentação desses resultados está sendo agrupada pela *subcategoria* profissionais pós-graduados, *subcategoria* profissionais graduados, e pela *margem de simetria* (ms) entre essas duas subcategorias. Neste caso, $média_1 = média dos profissionais pós-graduados$, e $média_2 = média dos profissionais graduados$ (seção 6.1).

6.7.1 Profissionais Pós-Graduados

Aspectos Motivacionais – Média Ideal

Os dois aspectos motivacionais com maior *média ideal* para os profissionais pós-graduados em ordem de relevância são: AM35 (3,48), e AM12 (3,43). Já o aspecto motivacional com a menor *média ideal* é o AM11 (2,32) (Figura 6.20).

Uma vez mais a capacitação (AM35), e a manutenção de um ambiente de trabalho onde o profissional possa alimentar sentimentos de confiança, segurança e reconhecimento (AM12), são aspectos “*muito relevantes*” para permitir que um profissional pós-graduado se sinta motivado no trabalho.

Aspectos Motivacionais – Média Real

Os dois aspectos motivacionais com maior *média real* para os profissionais pós-graduados em ordem de relevância são: AM02 (2,40), e AM03 (2,32). Já o aspecto motivacional com a menor *média real* é o AM33 (1,16) (Figura 6.20).

Esses profissionais encontram-se apenas “satisfeitos” com a disponibilidade de espaço e recursos necessários para que possam executar seus trabalhos (AM02). Já a forma de adoção de recompensas em suas organizações (AM33) deixa esses profissionais “*pouco satisfeitos*”.

Aspectos Motivacionais – Relação Média Real x Média Ideal

Esta relação mostrou que grande parte dos aspectos motivacionais não é atendida pelas organizações conforme o que é desejado. A divergência maior é que as organizações adotam recompensas que não vão ao encontro das necessidades e expectativas desses profissionais (AM33). A liberdade de transformar o ambiente de trabalho (AM11) encontra-se praticamente no mesmo nível entre o ideal e o real.

Grupos Motivacionais – Média Ideal

O grupo motivacional com maior *média ideal* para profissionais pós-graduados é o GM05 (3,25). Já o grupo com menor *média ideal* é o GM07 (2,87) (Figura 6.21).

Isto reforça a importância do desenvolvimento da carreira (GM05) como “*muito relevante*”. Todos os grupos motivacionais avaliados foram considerados “*muito relevantes*” para a motivação desses profissionais.

Tabela 6.5: Resultado da análise por grau de instrução

Aspectos	Pós-Graduação				Graduação				Margem de Simetria	
	Ideal		Real		Ideal		Real		Média (m)	
	m	σ	m	σ	M	σ	m	σ	Ideal	Real
GM01	2,914	0,776	1,959	1,015	2,750	0,835	1,971	0,893	5,98%	-0,61%
AM01	3,000	0,577	1,973	0,799	2,857	0,879	2,000	0,767	5,00%	-1,37%
AM02	3,054	0,848	2,405	0,832	3,000	0,840	2,314	0,993	1,80%	3,94%
AM03	2,865	0,948	2,324	1,082	2,714	0,750	2,286	0,957	5,55%	1,69%
AM04	3,027	0,645	2,000	0,782	2,914	0,658	1,886	0,676	3,87%	6,06%
AM05	3,135	0,585	1,541	0,989	2,857	0,845	1,800	0,797	9,73%	-16,84%
AM06	2,676	0,709	2,189	1,023	2,600	0,695	2,400	0,812	2,91%	-9,63%
AM07	2,595	0,798	1,811	1,076	2,600	0,881	2,029	1,124	-0,21%	-12,03%
AM08	3,216	0,750	2,135	1,084	3,000	0,840	2,000	0,804	7,21%	6,76%
AM09	3,000	0,882	1,486	0,989	2,829	0,891	1,514	0,702	6,06%	-1,87%
AM10	2,649	0,919	1,568	1,365	2,429	0,778	1,571	1,008	9,06%	-0,25%
AM11	2,324	0,884	2,135	1,032	2,200	0,994	2,057	0,938	5,65%	3,79%
AM12	3,432	0,765	1,946	1,129	3,000	0,970	1,800	1,132	14,41%	8,11%
GM02	3,114	0,788	1,952	1,004	2,889	0,871	2,044	0,911	7,80%	-4,74%
AM13	3,378	0,758	1,730	0,902	3,114	0,932	1,971	0,954	8,48%	-13,97%
AM14	3,135	0,751	1,892	0,994	2,914	0,818	2,114	0,832	7,58%	-11,76%
AM15	2,946	0,815	2,000	0,816	2,971	0,891	2,000	1,111	-0,87%	0,00%
AM16	3,405	0,725	2,081	1,115	3,229	0,942	2,143	0,879	5,48%	-2,97%
AM17	3,189	0,877	1,730	1,097	3,000	0,939	1,914	0,887	6,31%	-10,67%
AM18	2,892	0,737	1,919	1,164	2,686	0,796	2,057	1,027	7,68%	-7,20%
AM19	3,162	0,800	2,081	1,140	2,657	0,906	1,943	0,906	19,01%	7,11%
AM20	3,162	0,764	2,216	0,917	2,857	0,733	2,171	0,822	10,68%	2,06%
AM21	2,757	0,863	1,919	0,894	2,571	0,884	2,086	0,781	7,21%	-8,69%
GM03	3,023	0,907	1,876	1,033	2,776	0,902	1,849	0,921	8,92%	1,49%
AM22	3,351	0,824	2,108	1,022	3,229	0,808	2,086	0,887	3,80%	1,07%
AM23	3,189	0,877	1,730	0,871	2,857	0,810	1,629	0,843	11,62%	6,21%
AM24	3,324	0,818	2,000	1,106	3,000	0,840	2,029	0,923	10,81%	-1,43%
AM25	3,216	0,917	2,000	1,106	3,086	0,853	2,143	0,944	4,23%	-7,14%
AM26	2,541	1,070	1,730	1,071	2,429	1,008	1,886	0,867	4,61%	-9,02%
AM27	3,000	0,943	2,000	1,130	2,629	1,003	1,886	0,993	14,13%	6,06%
AM28	2,541	0,900	1,568	0,929	2,200	0,994	1,286	0,987	15,48%	21,92%
GM04	3,050	0,919	1,284	0,801	2,852	1,067	1,343	0,919	6,91%	-4,60%
AM29	3,189	0,877	1,297	0,702	3,114	1,105	1,429	1,008	2,41%	-10,12%
AM30	3,027	1,040	1,108	0,774	2,743	1,010	1,229	0,910	10,36%	-10,87%
AM31	3,189	0,845	1,568	0,929	3,029	1,124	1,486	1,011	5,30%	5,51%
AM32	3,216	0,821	1,189	0,845	2,971	1,098	1,257	0,919	8,24%	-5,71%
AM33	3,216	0,886	1,162	0,727	2,857	1,061	1,086	0,853	12,57%	7,04%
AM34	2,459	1,043	1,378	0,828	2,400	1,006	1,571	0,815	2,48%	-14,01%
GM05	3,257	0,858	1,486	0,979	2,900	1,032	1,429	0,950	12,30%	4,05%
AM35	3,486	0,804	1,838	1,118	3,200	0,964	1,829	1,150	8,95%	0,51%
AM36	2,973	1,013	1,324	0,915	2,657	1,110	1,200	0,901	11,89%	10,36%
AM37	3,324	0,784	1,541	0,989	2,886	1,051	1,571	0,850	15,20%	-2,01%
AM38	3,243	0,830	1,243	0,895	2,857	1,004	1,114	0,900	13,51%	11,57%
GM06	3,027	0,812	2,081	0,832	2,793	0,819	1,879	0,896	8,38%	10,78%
AM39	3,216	0,787	2,270	0,608	3,029	0,618	2,029	0,822	6,20%	11,91%
AM40	2,784	0,947	2,108	0,875	2,486	0,853	1,943	0,938	11,99%	8,51%
AM41	2,892	0,843	2,216	0,976	2,743	0,919	2,057	0,873	5,43%	7,73%
AM42	3,216	0,672	1,730	0,871	2,914	0,887	1,486	0,951	10,36%	16,42%
GM07	2,873	0,907	1,444	0,848	2,698	1,007	1,498	1,064	6,47%	-3,74%
AM43	2,757	0,983	1,811	0,877	2,657	1,056	1,743	1,067	3,75%	3,90%
AM44	3,216	0,787	1,297	0,878	2,857	1,004	1,286	1,126	12,57%	0,90%
AM45	2,757	0,955	1,730	0,962	2,457	1,010	1,743	1,120	12,19%	-0,76%
AM46	3,027	0,799	1,297	0,909	2,686	1,022	1,429	1,092	12,71%	-10,12%
AM47	2,811	0,908	1,216	0,821	2,686	1,022	1,200	1,106	4,66%	1,35%
AM48	2,676	1,002	1,514	0,731	2,657	0,968	1,457	0,852	0,70%	3,87%
AM49	2,865	0,918	1,243	0,760	2,886	0,963	1,629	1,087	-0,73%	-30,99%

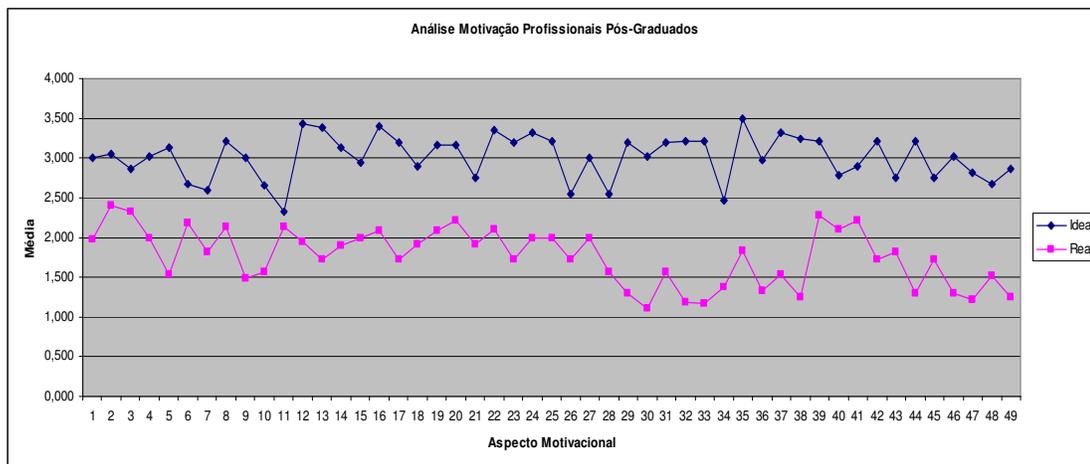


Figura 6.20 – Média ideal e real dos aspectos motivacionais – Profissionais pós-graduados

Grupos Motivacionais – Média Real

O grupo motivacional com maior *média real* para profissionais pós-graduados é o GM06 (2,08). Já o grupo com menor *média real* é o GM04 (1,12) (Figura 6.21).

Segundo a visão desses profissionais, o grupo relacionado com o significado do trabalho (GM06), encontra-se no nível “*satisfação*” e o relacionado com o sistema de recompensas e punições (GM04), encontra-se no nível de “*pouca satisfação*”.

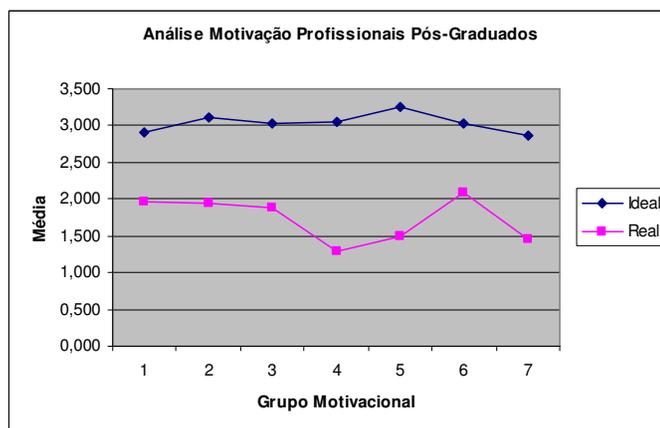


Figura 6.21 – Média ideal e real dos grupos motivacionais – Profissionais pós-graduados

Grupos Motivacionais – Relação Média Ideal x Média Real

Esta relação reafirma que há uma diferença significativa entre o que esses profissionais almejam e o que as organizações praticam, especialmente no grupo que trata do sistema de recompensas e punições (GM04) e o desenvolvimento de carreira (GM05), deixando esses profissionais “*pouco satisfeitos*”.

6.7.2 Profissionais Graduados

Aspectos Motivacionais – Média Ideal

Os dois aspectos motivacionais com maior *média ideal* para os profissionais graduados em ordem de relevância são: AM16 (3,22), e AM22 (3,22). Já o aspecto motivacional com a menor *média ideal* é o AM28 (2,20) (Figura 6.22).

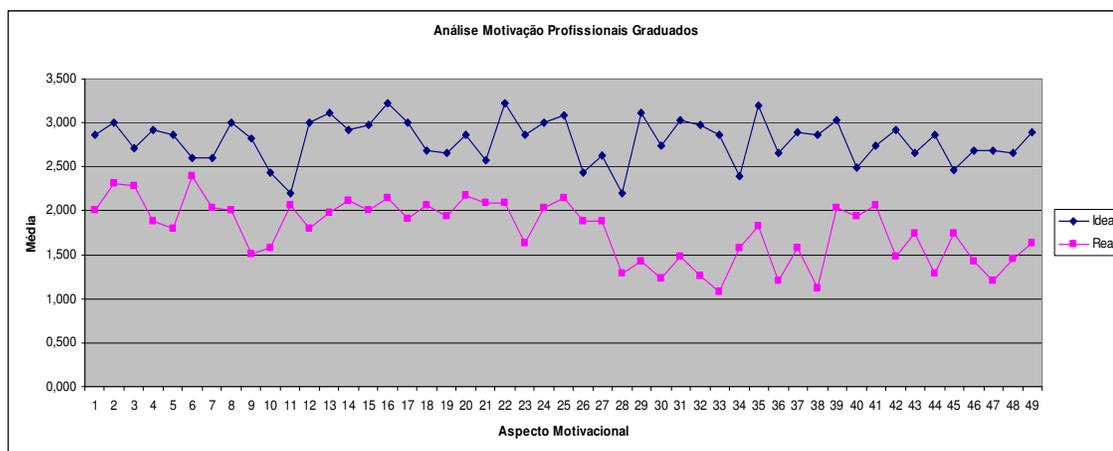


Figura 6.22 – Média ideal e real dos aspectos motivacionais – Profissionais graduados

A preocupação com o estabelecimento de prazos, garantindo a qualidade de vida dos profissionais e a qualidade do produto final (AM16), e a coesão e consolidação da equipe de trabalho (AM22), são aspectos “*muito relevantes*” para permitir que um profissional graduado se sinta motivado no trabalho. Os profissionais graduados almejam trabalhar em um ambiente agradável, onde possam executar suas atividades de forma tranqüila, manter uma boa relação com seus companheiros de trabalho e conservar a sua qualidade de vida pessoal.

O aspecto com menor média ideal está relacionado com a autonomia para a escolha de projetos e pessoas com as quais se deseja trabalhar (AM28).

Aspectos Motivacionais – Média Real

Os dois aspectos motivacionais com maior *média real* para os profissionais graduados em ordem de relevância são: AM06 (2,40), e AM02 (2,31). Já o aspecto motivacional com a menor *média real* é o AM33 (1,08) (Figura 6.22).

Esses profissionais encontram-se “*satisfeitos*” com a disponibilidade de locais propícios para reuniões (AM06) e de espaço e recursos necessários para que possam executar seus trabalhos (AM02). No entanto, a adoção de recompensas adequadas pelas organizações às suas necessidades e expectativas (AM33), deixa-os “*pouco satisfeitos*”.

Aspectos Motivacionais – Relação Média Real x Média Ideal

Esta relação mostrou que esses profissionais, assim como os profissionais pós-graduados, acham que grande parte dos aspectos motivacionais não é atendida pelas organizações conforme o que é desejado, pois, em sua maioria, existe uma diferença significativa entre as médias ideais e reais, o que ocorre nas outras categorias analisadas.

Grupos Motivacionais – Média Ideal

O grupo motivacional com maior *média ideal* para profissionais graduados é GM05 (2,90). Já o grupo com menor *média ideal* é o GM07 (2,87) (Figura 6.23).

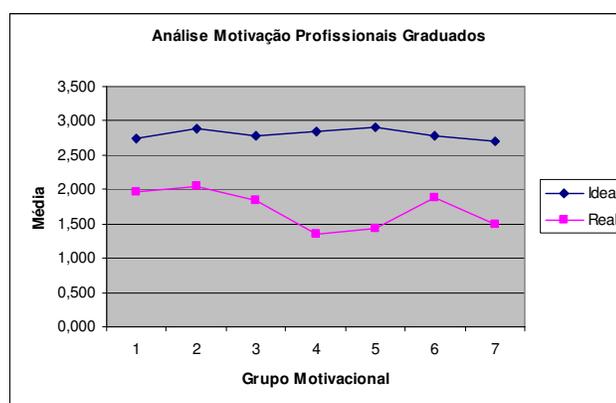


Figura 6.23 – Média ideal e real dos grupos motivacionais – Profissionais graduados

Os profissionais graduados compartilham de opinião semelhante a dos profissionais pós-graduados, no que se refere à importância do desenvolvimento da carreira (GM05), e do relacionamento cultural entre o profissional e a organização (GM07).

Grupos Motivacionais – Média Real

O grupo motivacional com maior *média real* para profissionais graduados é GM02 (2,04). Já o grupo com menor *média real* é o GM04 (1,34) (Figura 6.23).

Dentre os grupos motivacionais citados no questionário, o grupo que apresenta maior média real, relacionado com a gestão de pessoas (GM02), encontra-se apenas no nível de “satisfação” e o grupo de menor média real, relacionado com o sistema de recompensas e punições (GM04), encontra-se no nível de “pouca satisfação”.

Grupos Motivacionais – Relação Média Ideal x Média Real

Esta relação reafirma o que foi identificado nas demais análises. O grupo relacionado com o sistema de recompensas e punições (GM04) possui a maior disparidade entre o ideal e o real mais significativa,

deixando esses profissionais “*pouco satisfeitos*” com as organizações onde trabalham. O grupo relacionado com o ambiente de trabalho (GM01) possui a menor diferença entre as médias ideais e reais.

6.7.3 Margem de Simetria – Profissionais Pós-Graduados x Profissionais Graduados

Aspectos Motivacionais – Média Ideal

De acordo com a Figura 6.24, ambos os profissionais possuem níveis semelhantes de exigências, sendo os profissionais pós-graduados um pouco mais exigentes. Os profissionais pós-graduados dão uma maior importância à habilidade de o gerente cuidar e proteger os seus subordinados de possíveis excessos no trabalho, aspecto AM19, com margem de simetria de 19,01%. Já os profissionais graduados dão uma maior importância à habilidade de o gerente avaliar as pessoas pela capacidade que as mesmas possuem de se adaptarem às possíveis mudanças, aspecto AM15, com margem de simetria de -0,87%. O aspecto AM07 com menor margem de simetria de -0,21%, indica que ambos os profissionais consideram a disponibilização, por parte da organização, de um ambiente próprio para a realização de atividades extra-trabalho, um fator essencial para deixá-los motivados.

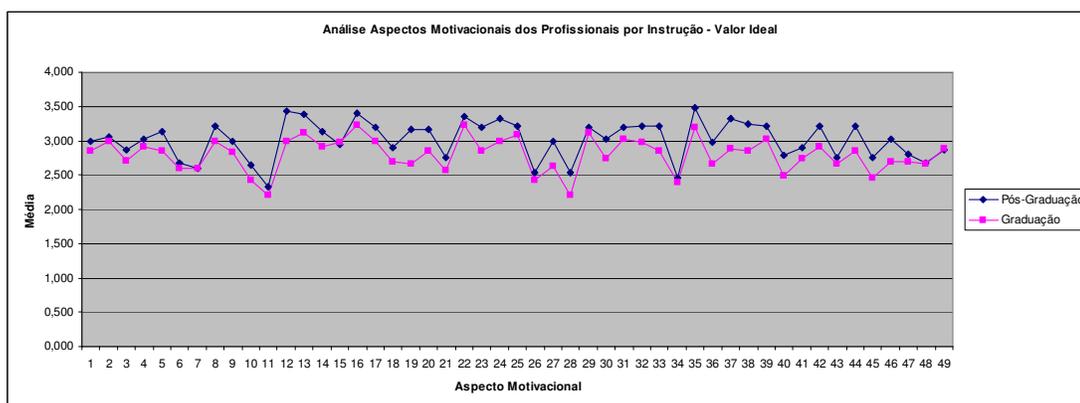


Figura 6.24 – Margem de simetria das médias ideais dos aspectos motivacionais – Grau de instrução
Aspectos Motivacionais – Média Real

Com relação ao que é observado nas organizações (Figura 6.25), as opiniões entre profissionais pós-graduado ou graduado são bem variadas. O aspecto AM28 com margem de simetria de 21,92% indica que os profissionais pós-graduados estão mais satisfeitos no que diz respeito à existência de autonomia para a escolha de projetos e pessoas com as quais deseja trabalhar. O aspecto AM49 com margem de simetria de -30,99% indica que os profissionais graduados estão mais satisfeitos com o tratamento dado pelas organizações aos problemas de desempenho dos profissionais. O aspecto AM15 com margem de simetria de 0%, indicando que os mesmos estão “*satisfeitos*” com a habilidade de seus gerentes em avaliar as pessoas

pela capacidade que ambos possuem de se adaptarem às possíveis mudanças, e não somente por suas características estáveis.

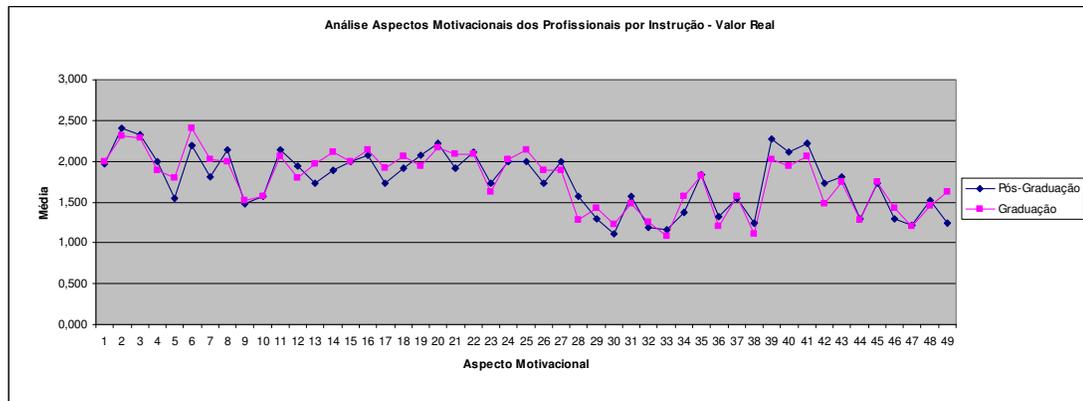


Figura 6.25 – Margem de simetria das médias reais dos aspectos motivacionais – Grau de instrução Grupos Motivacionais – Média Ideal

Conforme a Figura 6.26, os profissionais pós-graduados mostraram-se um pouco mais exigentes em todos os grupos motivacionais. O grupo GM05 com margem de simetria de 12,30% destaca a maior exigência dos profissionais pós-graduados com relação a uma política de desenvolvimento de ser adotada e mantida pelas organizações. O grupo GM01 com margem de simetria de 5,98% indica um grau de exigência mais próximo de ambos dos profissionais com o ambiente de trabalho.

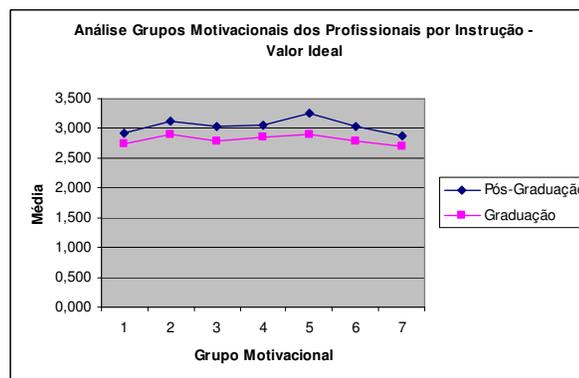


Figura 6.26 – Margem de simetria das médias ideais dos grupos motivacionais – Grau de instrução Aspectos Motivacionais – Média Real

De acordo com a Figura 6.27, o grupo GM06 com margem de simetria de 10,78% indica que os profissionais pós-graduados estão mais satisfeitos com os aspectos relacionados com o significado do trabalho. O grupo GM02 com margem de simetria de -4,74% indica que os profissionais graduados estão mais satisfeitos com os aspectos relacionados com a gestão de

pessoas. O grupo GM01 com margem de simetria de -0,61% indica que profissionais pós-graduados e graduados estão “*satisfeitos*” com o ambiente de trabalho.

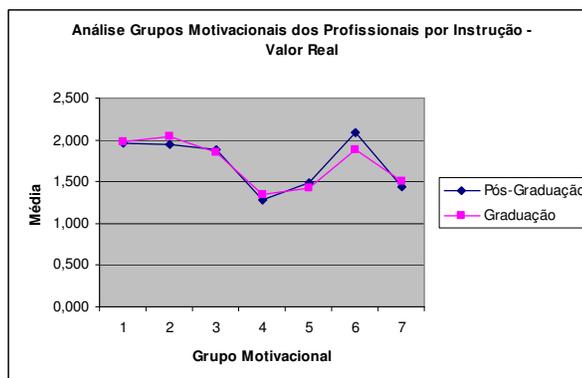


Figura 6.27 – Margem de simetria das médias reais dos grupos motivacionais – Grau de instrução

6.8 Análise por Idade

Dos profissionais entrevistados, 27 (33,75%) possuíam idade superior a 30 anos e 53 (66,25%) possuíam idade até 30 anos. A Tabela 6.6 apresenta os resultados referentes à *média aritmética* (m) e ao *desvio padrão* (σ) calculados para cada *aspecto motivacional* e cada *grupo motivacional*, de acordo com as médias (ideal e real) pela *categoria idade*.

A apresentação desses resultados está sendo agrupada pela *subcategoria* idade superior a 30 anos, *subcategoria* idade até 30 anos, e pela *margem de simetria* (ms) entre essas duas subcategorias. Neste caso, $média_1 = média da idade superior a 30 anos$, e $média_2 = média da idade até 30 anos$ (seção 6.1).

6.8.1 Profissionais com Idade Superior a 30 Anos

Aspectos Motivacionais – Média Ideal

Os dois aspectos motivacionais com maior *média ideal* para os profissionais com idade superior a 30 anos em ordem de relevância são: AM16 (3,03), e AM22 (3,22). Já o aspecto motivacional com a menor *média ideal* é o AM34 (2,18) (Figura 6.28).

O estabelecimento de prazos, garantindo a qualidade de vida dos profissionais e a qualidade do produto final (AM16), e a coesão e consolidação da equipe de trabalho (AM22), são aspectos “*muito relevantes*” para permitir que um profissional com idade superior a 30 anos se sinta motivado no trabalho. Esses profissionais almejam trabalhar em um ambiente agradável, onde possam executar suas atividades de forma tranqüila, manter uma boa relação com seus companheiros de trabalho e conservar sua qualidade de vida. Uma vez que, em sua

maioria, esses profissionais já se encontram mais estabilizados em sua vida pessoal, muitas vezes já constituindo família e que, portanto, necessitam de tempo para se dedicar a outros setores de sua vida, não somente ao trabalho.

A adoção e o uso de uma política de punição eficiente (AM34) é o fator, dentre os relacionados, que menos influencia na motivação desses profissionais com idade superior a 30 anos, embora seja considerado “*relevante*”.

Aspectos Motivacionais – Média Real

Os dois aspectos motivacionais com maior *média real* para os profissionais com idade superior a 30 anos em ordem de relevância são: AM06 (2,25), e AM02 (2,25). Já o aspecto motivacional com a menor *média real* é o AM30 (1,07) (Figura 6.28).

Esses profissionais acreditam que as organizações de software estão mais preocupadas com a disponibilidade de locais propícios para reuniões (AM06) e de espaço e recursos necessários para que possam executar seus trabalhos (AM02).

No entanto, esses profissionais encontram-se “*pouco satisfeitos*”, principalmente, com a adoção e a manutenção de uma estratégia de compensação, ou de punição, organizacional (AM30).

Aspectos Motivacionais – Relação Média Real x Média Ideal

Esta relação reforçou que grande parte dos aspectos motivacionais não é atendida pelas organizações conforme desejado. Assim sendo, a organização não adota satisfatoriamente uma estratégia de compensação, ou de punição organizacional (AM30), trabalhando com recompensas que não vão ao encontro das necessidades e expectativas dos profissionais (AM33), pois, apesar desses aspectos tenham sido idealizados como “*muito relevantes*”, de acordo com a realidade que vivenciam, eles estão “*pouco satisfeitos*”. A diferença menos significativa está no aspecto relacionado com a liberdade na transformação do ambiente de trabalho (AM11), que se encontra praticamente no mesmo nível entre o ideal e o real.

Grupos Motivacionais – Média Ideal

De acordo com a Figura 6.29, pode-se identificar que, para os profissionais com idade superior a 30 anos, o grupo motivacional com maior *média ideal* é GM02 (2,74). Já o grupo com menor *média ideal* é o GM07 (2,50).

O grupo de menor *média ideal*, que trata do relacionamento cultural entre o profissional e a organização (GM07), está situado em um nível muito próximo do grupo de maior *média ideal*. No entanto, esses profissionais são mais exigentes nos aspectos relacionados com a gestão de pessoas (GM02).

Tabela 6.6: Resultado da análise por idade

Aspectos	Idade Superior a 30 Anos				Idade Até 30 Anos				Margem de Simetria	
	Ideal		Real		Ideal		Real		Média (m)	
	m	σ	M	σ	m	Σ	m	σ	Ideal	Real
GM01	2,602	0,854	1,926	0,867	2,967	0,773	2,027	1,014	-14,03%	-5,23%
AM01	2,667	0,832	1,852	0,662	3,075	0,646	2,113	0,847	-15,33%	-14,11%
AM02	2,778	0,892	2,259	0,903	3,151	0,770	2,453	0,972	-13,43%	-8,57%
AM03	2,593	0,844	2,222	0,934	2,906	0,838	2,340	1,073	-12,08%	-5,28%
AM04	2,667	0,679	1,852	0,534	3,113	0,610	1,943	0,842	-16,75%	-4,94%
AM05	2,630	0,926	1,593	0,971	3,151	0,601	1,792	0,906	-19,82%	-12,55%
AM06	2,481	0,700	2,259	0,764	2,792	0,717	2,415	1,027	-12,53%	-6,90%
AM07	2,370	0,792	1,926	0,958	2,792	0,840	2,019	1,152	-17,81%	-4,83%
AM08	2,815	0,879	2,037	0,980	3,189	0,810	2,132	0,921	-13,28%	-4,67%
AM09	2,593	0,931	1,519	0,802	3,057	0,818	1,528	0,868	-17,90%	-0,64%
AM10	2,481	0,849	1,778	1,050	2,642	0,901	1,491	1,295	-6,45%	19,27%
AM11	2,185	0,834	1,926	0,829	2,377	0,985	2,151	1,045	-8,79%	-11,68%
AM12	2,963	1,091	1,889	1,013	3,358	0,736	1,943	1,216	-13,35%	-2,89%
GM02	2,745	0,949	1,930	0,799	3,140	0,748	2,082	1,061	-14,41%	-7,86%
AM13	2,963	1,018	1,889	0,751	3,396	0,689	1,887	1,068	-14,62%	0,11%
AM14	2,815	0,921	1,926	0,829	3,094	0,658	2,189	1,039	-9,93%	-13,64%
AM15	2,630	0,967	1,852	0,718	3,132	0,708	2,113	1,086	-19,11%	-14,11%
AM16	3,037	1,091	1,852	0,989	3,434	0,665	2,302	0,972	-13,07%	-24,30%
AM17	2,778	1,050	1,889	0,751	3,226	0,800	1,792	1,098	-16,15%	5,38%
AM18	2,593	0,747	2,000	0,920	2,925	0,756	2,038	1,192	-12,80%	-1,89%
AM19	2,630	0,967	1,852	0,949	3,075	0,829	2,132	1,020	-16,95%	-15,13%
AM20	2,778	0,847	2,185	0,736	3,132	0,761	2,226	1,050	-12,75%	-1,89%
AM21	2,481	0,935	1,926	0,550	2,849	0,864	2,057	1,027	-14,81%	-6,79%
GM03	2,672	0,897	1,825	0,828	3,046	0,907	1,935	1,094	-13,99%	-6,02%
AM22	3,000	0,920	2,000	0,555	3,434	0,721	2,226	1,171	-14,47%	-11,32%
AM23	2,741	0,813	1,667	0,679	3,208	0,840	1,755	0,979	-17,03%	-5,28%
AM24	2,926	0,917	1,926	0,917	3,302	0,774	2,113	1,103	-12,85%	-9,72%
AM25	2,815	0,834	2,000	0,920	3,283	0,968	2,151	1,150	-16,63%	-7,55%
AM26	2,333	0,961	1,741	0,859	2,642	1,058	1,830	1,087	-13,21%	-5,14%
AM27	2,593	0,844	1,889	0,974	3,000	1,038	2,075	1,141	-15,71%	-9,88%
AM28	2,296	0,993	1,556	0,892	2,453	0,952	1,396	1,025	-6,82%	11,41%
GM04	2,599	1,155	1,296	0,761	3,044	0,910	1,349	0,905	-17,13%	-4,07%
AM29	2,778	1,219	1,370	0,742	3,226	0,912	1,358	0,879	-16,15%	0,87%
AM30	2,593	1,185	1,074	0,730	2,906	0,986	1,283	0,885	-12,08%	-19,45%
AM31	2,667	1,144	1,481	0,753	3,302	0,774	1,623	1,060	-23,82%	-9,53%
AM32	2,704	1,171	1,333	0,832	3,245	0,806	1,170	0,893	-20,03%	13,98%
AM33	2,667	1,209	1,148	0,718	3,113	0,913	1,151	0,841	-16,75%	-0,24%
AM34	2,185	1,001	1,370	0,792	2,472	1,067	1,509	0,869	-13,11%	-10,15%
GM05	2,685	1,164	1,370	0,885	3,226	0,797	1,566	1,022	-20,16%	-14,28%
AM35	2,889	1,155	1,667	1,144	3,547	0,667	1,981	1,168	-22,79%	-18,87%
AM36	2,481	1,189	1,259	0,764	2,887	1,068	1,340	1,018	-16,33%	-6,38%
AM37	2,704	1,171	1,333	0,832	3,283	0,717	1,717	0,948	-21,43%	-28,77%
AM38	2,667	1,144	1,222	0,801	3,189	0,735	1,226	0,954	-19,58%	-0,34%
GM06	2,713	0,913	1,870	0,711	3,014	0,730	2,075	0,947	-11,10%	-10,97%
AM39	2,815	0,834	1,963	0,518	3,283	0,568	2,283	0,863	-16,63%	-16,30%
AM40	2,556	0,892	1,852	0,770	2,679	0,872	2,151	0,969	-4,84%	-16,15%
AM41	2,704	0,953	2,000	0,877	2,943	0,818	2,283	0,928	-8,87%	-14,15%
AM42	2,778	0,974	1,667	0,679	3,151	0,662	1,585	1,027	-13,43%	5,16%
GM07	2,503	1,117	1,423	0,822	2,895	0,829	1,499	1,016	-15,67%	-5,30%
AM43	2,481	1,087	1,778	0,934	2,830	0,914	1,792	0,948	-14,05%	-0,83%
AM44	2,741	1,228	1,259	0,813	3,189	0,681	1,340	1,108	-16,34%	-6,38%
AM45	2,296	1,137	1,630	0,884	2,755	0,853	1,755	1,108	-19,96%	-7,68%
AM46	2,556	1,188	1,407	0,844	2,943	0,718	1,377	1,060	-15,18%	2,18%
AM47	2,481	1,087	1,111	0,847	2,868	0,900	1,226	1,012	-15,57%	-10,38%
AM48	2,370	1,079	1,444	0,698	2,717	0,907	1,509	0,823	-14,62%	-4,50%
AM49	2,593	1,010	1,333	0,734	2,962	0,831	1,491	1,049	-14,26%	-11,79%

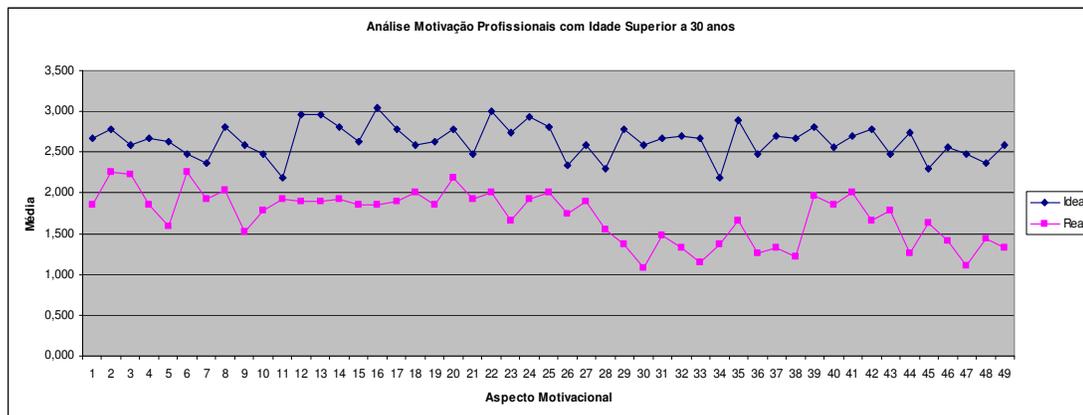


Figura 6.28 – Média ideal e real dos aspectos motivacionais – Idade superior a 30 anos

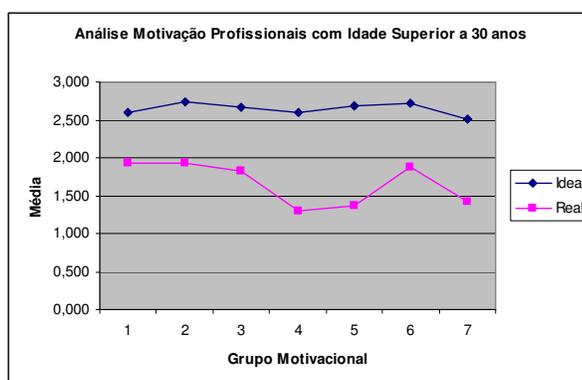


Figura 6.29 – Média ideal e real dos grupos motivacionais – Idade superior a 30 anos

Grupos Motivacionais – Média Real

De acordo com a Figura 6.29, pode-se identificar que, para os profissionais com idade superior a 30 anos, o grupo motivacional com maior *média real* é GM02 (1,93). Já o grupo com menor *média real* é o GM04 (1,29).

O grupo relacionado com a gestão de pessoas (GM02) encontra-se no nível de “*satisfação*” e o grupo relacionado com o sistema de recompensas e punições (GM04), encontra-se no nível de “*pouca satisfação*”.

Grupos Motivacionais – Relação Média Ideal x Média Real

Esta relação mostrou que, mantendo o que foi concluído nas demais análises, existe uma diferença significativa entre o que esses profissionais almejam e o que as organizações praticam. No grupo que trata do desenvolvimento de carreira (GM05), seus profissionais estão “*pouco satisfeitos*” com as organizações onde trabalham. O grupo relacionado com o ambiente de trabalho (GM01) possui a menor diferença entre as médias ideais e reais.

6.8.2 Profissionais com Idade Até 30 Anos

Aspectos Motivacionais – Média Ideal

Os dois aspectos motivacionais com maior *média ideal* para os profissionais com idade até 30 anos em ordem de relevância são: AM35 (3,54), e AM16 (3,43). Já o aspecto motivacional com a menor *média ideal* é o AM11 (2,37) (Figura 6.30).

A capacitação (AM35) e a preocupação com o estabelecimento de prazos, o que contribui para a qualidade de vida dos profissionais e a qualidade do produto final, (AM16) foram considerados “ *muito relevantes*” para que um profissional com idade até 30 anos se sinta motivado no trabalho. Este resultado demonstra que, além de compartilhar da mesma opinião dos profissionais com idade superior a 30 anos no que diz respeito à preocupação com a tranquilidade no ambiente de trabalho, esses profissionais almejam, também, pela capacitação constante. Esses profissionais em geral ainda estão no início de suas carreiras, e almejam por crescimento profissional mais que os demais profissionais, que já se encontram mais estabilizados.

A possibilidade de adaptar o ambiente de trabalho a um local que combine mais com o estilo da pessoa (AM11) é o aspecto que menos influencia na motivação desses profissionais, embora seja considerado “*relevante*”.

Aspectos Motivacionais – Média Real

Os dois aspectos motivacionais com maior *média real* para os profissionais com idade até 30 anos em ordem de relevância são: AM02 (2,45), e AM06 (2,41). Já o aspecto motivacional com a menor *média real* é o AM33 (1,15) (Figura 6.30).

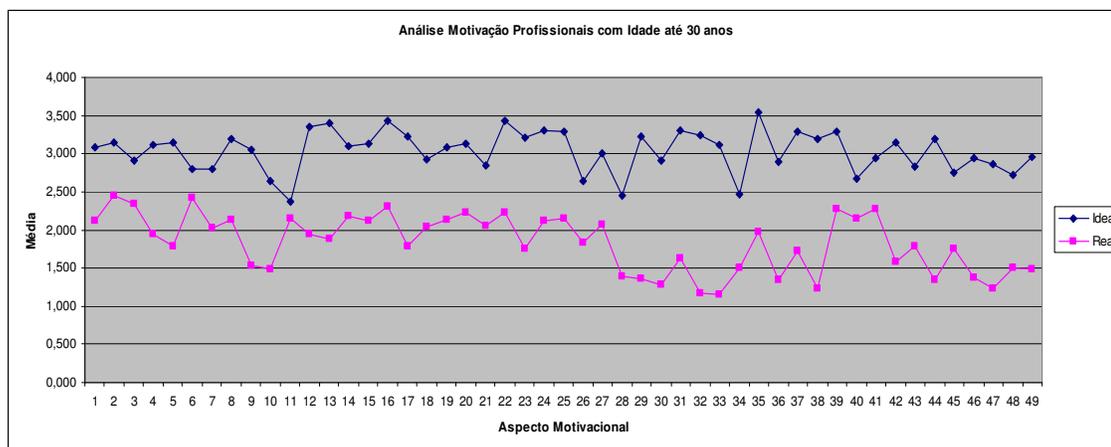


Figura 6.30 – Média ideal e real dos aspectos motivacionais – Idade até 30 anos

Esses profissionais encontram-se “*satisfeitos*” com a atuação das organizações com relação à boa parte dos aspectos motivacionais avaliados, e acreditam que as organizações estão mais preocupadas com a disponibilidade de espaço e recursos necessários para que os profissionais possam executar seus trabalhos (AM02) e de locais propícios para reuniões (AM06), do que com a adoção de recompensas adequadas às suas necessidades e expectativas (AM33), deixando-os “*pouco satisfeitos*”.

Aspectos Motivacionais – Relação Média Real x Média Ideal

Esta relação mostrou que dentre as diferenças apuradas, as organizações não oferecem satisfatoriamente incentivos tangíveis e intangíveis aos profissionais de software quando necessário (AM32), pois, apesar disso ser essencial para deixá-los “*muito satisfeitos*”, segundo a realidade que vivenciam, eles estão “*pouco satisfeitos*”. A liberdade com relação à transformação do ambiente de trabalho (AM11) se encontra praticamente no mesmo nível entre o ideal e o real.

Grupos Motivacionais – Média Ideal

De acordo com a Figura 6.31, pode-se identificar que, para os profissionais com idade até 30 anos, o grupo motivacional com maior *média ideal* é GM05 (3,22). Já o grupo com menor *média ideal* é o GM07 (2,89).

O grupo do desenvolvimento da carreira (GM05) é “*muito relevante*” para a motivação desses profissionais no trabalho. O grupo de menor *média ideal*, que trata do relacionamento cultural entre o profissional e a organização (GM07), está situado em um nível muito próximo do grupo de maior *média ideal*.

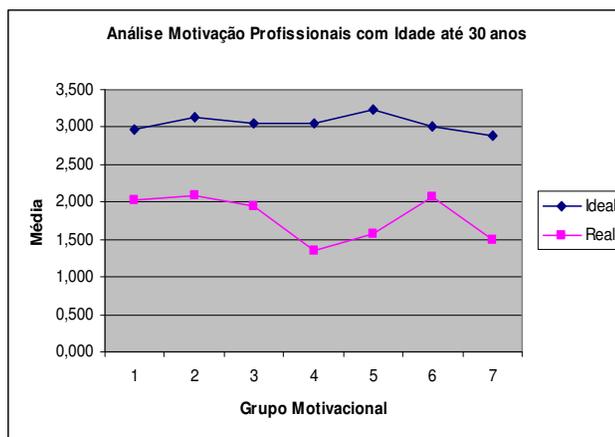


Figura 6.31 – Média ideal e real dos grupos motivacionais – Idade até 30 anos

Grupos Motivacionais – Média Real

De acordo com a Figura 6.31, pode-se identificar que, para os profissionais com idade até 30 anos, o grupo motivacional com maior *média real* é GM02 (2,08). Já o grupo com menor *média real* é o GM04 (1,34).

Esses profissionais estão “*satisfeitos*”, com o grupo referente à gestão de pessoas (GM02), e estão “*insatisfeitos*” com o grupo referente ao sistema de recompensas e punições (GM04).

Grupos Motivacionais – Relação Média Ideal x Média Real

Esta relação reafirma o que foi identificado nas demais análises. O grupo que trata do +sistema de recompensas e punições (GM04) atestou que esses profissionais estão “*pouco satisfeitos*” com as organizações onde trabalham. O grupo relacionado com o ambiente de trabalho (GM01) e com o significado do trabalho (GM06) possuem a diferença menos significativa, pois possui a menor diferença entre as médias ideais e reais.

6.8.3 Margem de Simetria – Profissionais com Idade Superior a 30 Anos x Profissionais com Idade até 30 Anos

Aspectos Motivacionais – Média Ideal

De acordo com a Figura 6.32, os profissionais com idade até 30 anos são mais idealistas, pois suas médias ideais são, em todos os aspectos motivacionais, superiores às médias dos profissionais com idade superior a 30 anos. O aspecto AM31, com margem de simetria de -23,82%, indica que os profissionais com idade até 30 anos dão uma maior importância ao uso apropriado, por parte do gerente, de recompensas a fim de reconhecer seus esforços. O aspecto AM40, com margem de simetria de -4,84%, indica que, todos os profissionais de software almejam saber o porquê da necessidade das tarefas que estão sob sua responsabilidade, para sentirem a real utilidade de seus trabalhos.

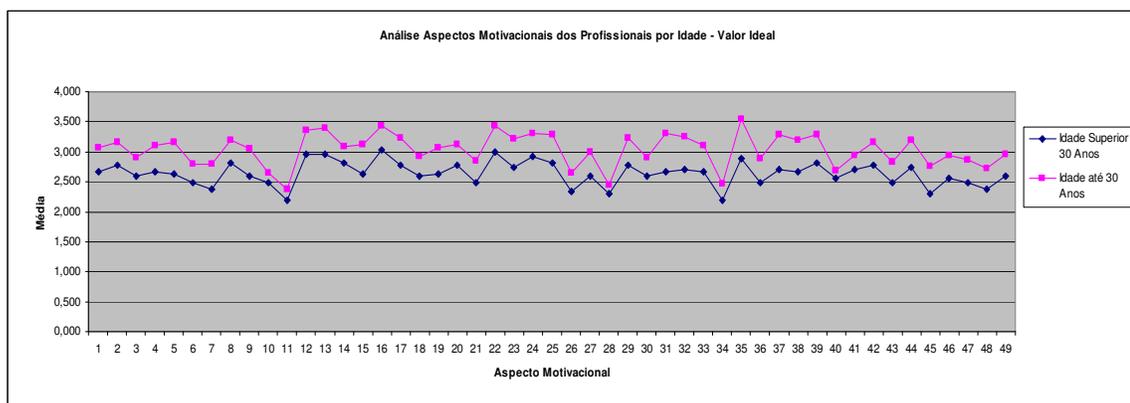


Figura 6.32 – Margem de simetria das médias ideais dos aspectos motivacionais – Idade

Aspectos Motivacionais – Média Real

De acordo com a Figura 6.33, há uma aproximação maior entre as opiniões dos profissionais. O aspecto AM10, com margem de simetria de 19,27%, indica que o profissional com idade superior a 30 anos está mais satisfeito no que diz respeito à vista do ambiente. O aspecto AM13, com margem de simetria de 0,11%, indica que todos os profissionais estão “*satisfeitos*” com suas organizações no que se refere ao estímulo à habilidade dos profissionais, que exercem cargos de liderança, em lidar com seus subordinados, respeitando suas individualidades e incentivando suas qualidades. Já o aspecto AM37, com margem de simetria de -28,77%, indica que os profissionais com idade até 30 anos estão “*pouco satisfeitos*” com a oportunidade de desenvolver suas competências profissionais no ambiente de trabalho.

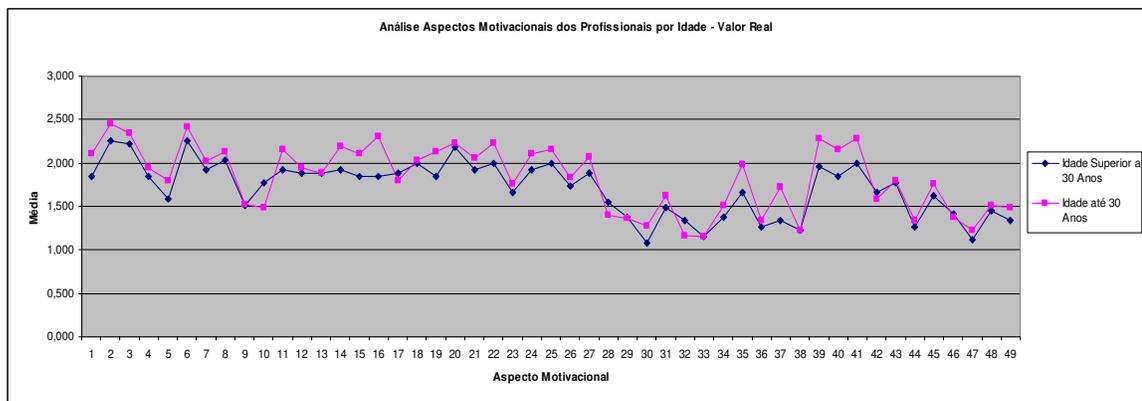


Figura 6.33 – Margem de simetria das médias reais dos aspectos motivacionais – Idade

Grupos Motivacionais – Média Ideal

De acordo com a Figura 6.34, é reforçado que os profissionais com idade até 30 anos são mais exigentes.

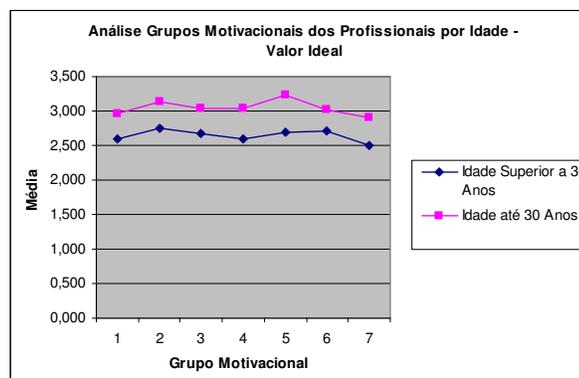


Figura 6.34 – Margem de simetria das médias ideais dos grupos motivacionais – Idade

O grupo GM05, com margem de simetria de -20,16%, e o grupo GM06, com margem de simetria de -11,10%, que tratam do desenvolvimento de carreira e do significado do trabalho,

são responsáveis por grande parte da motivação dos profissionais com idade até 30 anos, sendo que este último possui uma maior aproximação à opinião dos profissionais com idade superior a 30 anos.

Grupos Motivacionais – Média Real

De acordo com a Figura 6.35, a avaliação dos profissionais com idade superior a 30 anos não supera, em nenhum momento, a dos demais profissionais. O grupo GM05, com (a maior) margem de simetria de -14,28%, indica que os profissionais com idade até 30 anos são mais exigentes com a política de desenvolvimento de carreira empregada pelas organizações. Quanto ao sistema de recompensas e punições, definido no grupo GM04, com margem de simetria de -4,07%, todos os profissionais estão apenas “satisfeitos” com a organização.

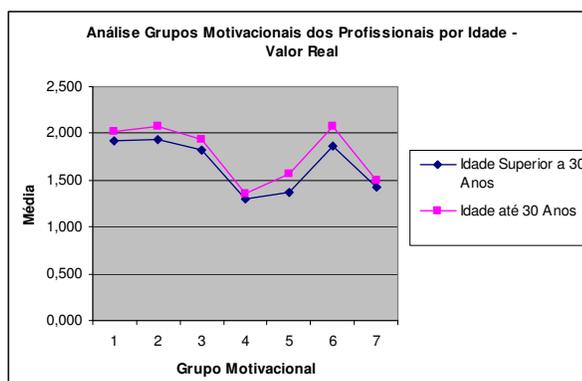


Figura 6.35 – Margem de simetria das médias reais dos grupos motivacionais – Idade

6.9 Análise por Tempo de Experiência

Dos profissionais entrevistados, 36 (45,00%) tinham até 5 anos de experiência e 38 (47,50%) tinham entre 6 e 15 anos de experiência, e apenas 6 (7,50%) tinham acima de 15 anos de experiência. Como a subcategoria *profissionais acima de 15 anos de experiência* encontra-se discrepante em comparação com as outras duas subcategorias, ela não será analisada.

A Tabela 6.7 apresenta os resultados referentes à *média aritmética* (m) e ao *desvio padrão* (σ) calculados para cada *aspecto motivacional* e cada *grupo motivacional*, de acordo com as médias (ideal e real) pela *categoria tempo de experiência*.

A apresentação desses resultados está sendo agrupada pela *subcategoria* profissionais com até 5 anos de experiência, *subcategoria* profissionais com experiência entre 6 e 15 anos, e pela *margem de simetria* (ms) entre essas duas subcategorias. Neste caso, $média_1 = média de profissionais com até 5 anos de experiência$, e $média_2 = média de profissionais com experiência entre 6 e 15 anos$ (seção 6.1).

6.9.1 Profissionais com até 5 Anos de Experiência

Aspectos Motivacionais – Média Ideal

Os dois aspectos motivacionais com maior *média ideal* para os profissionais com até 5 anos de experiência em ordem de relevância são: AM35 (3,44), e AM22 (3,41). Já o aspecto motivacional com a menor *média ideal* é o AM28 (2,19) (Figura 6.36).

A capacitação (AM35), e a coesão e consolidação da equipe de trabalho (AM22) são aspectos “ *muito relevantes*” para que um profissional com até 5 anos de experiência sinta-se motivado no trabalho. Este resultado leva a concluir que esses profissionais almejam a capacitação profissional, em que possam aumentar cada vez mais seus conhecimentos e, conseqüentemente, garantir empregabilidade. Além da capacitação, o segundo fator chave para a motivação desses profissionais, está na equipe em que se encontram inserido, demonstrando a necessidade de serem aceitos e sentir segurança e apoio dos demais membros. A autonomia para a escolha de projetos e pessoas com as quais desejam trabalhar (AM28) é o aspecto, que menos influencia na motivação desses profissionais, embora tenha sido considerado “*relevante*”.

Aspectos Motivacionais – Média Real

Os dois aspectos motivacionais com maior *média real* para os profissionais com até 5 anos de experiência em ordem de relevância são: AM14 (2,38), e AM41 (2,38). Já o aspecto motivacional com a menor *média real* é o AM32 (1,13) (Figura 6.36).

Esses profissionais encontram-se “*satisfeitos*” com a habilidade de seus líderes em lidar com possíveis erros de seus subordinados (AM14) e na concessão, por parte da organização, de autonomia e liberdade na execução de suas atividades (AM41), permitindo com que se sintam seguros e confiantes em suas atividades. No entanto, eles se sentem “*insatisfeitos*” com a oferta de sua organização de incentivos tangíveis e intangíveis (AM32).

Aspectos Motivacionais – Relação Média Real x Média Ideal

Esta análise mostrou que esses profissionais, como as demais subcategorias analisadas, acreditam que grande parte dos aspectos motivacionais não é atendida pelas organizações conforme o desejado. As organizações em geral não oferecem incentivos tangíveis e intangíveis aos profissionais quando necessário (AM32), pois, apesar deste aspecto ser essencial para deixá-los “*muito satisfeitos*”, segundo a realidade que vivenciam, eles estão “*pouco satisfeitos*”. A liberdade de transformar o ambiente de trabalho (AM11) encontra-se praticamente no mesmo nível entre o ideal e o real para esses profissionais.

Tabela 6.7: Resultado da análise por tempo de experiência

Aspectos	Até 5 Anos de Experiência				Experiência entre 6 e 15 Anos				Margem de Simetria	
	Ideal		Real		Ideal		Real		Média (m)	
	m	σ	m	σ	m	σ	m	σ	m	Real
GM01	2,866	0,795	1,938	0,950	2,838	0,854	2,061	0,990	0,99%	-6,40%
AM01	2,889	0,622	1,944	0,674	3,000	0,838	2,105	0,924	-3,85%	-8,27%
AM02	3,111	0,708	2,333	0,894	2,921	0,941	2,421	0,976	6,51%	-3,76%
AM03	2,917	0,770	2,250	0,996	2,711	0,927	2,395	1,079	7,61%	-6,43%
AM04	3,000	0,632	1,806	0,710	2,947	0,695	2,026	0,822	1,79%	-12,23%
AM05	2,917	0,770	1,667	0,894	3,105	0,689	1,816	0,955	-6,47%	-8,95%
AM06	2,722	0,659	2,306	1,009	2,711	0,802	2,474	0,922	0,43%	-7,29%
AM07	2,750	0,874	2,056	1,120	2,579	0,858	1,921	1,100	6,63%	7,00%
AM08	3,028	0,878	2,028	0,774	3,079	0,818	2,289	1,037	-1,69%	-12,91%
AM09	2,833	0,910	1,472	0,845	2,974	0,885	1,605	0,855	-4,95%	-9,04%
AM10	2,528	0,910	1,250	1,156	2,632	0,913	1,868	1,234	-4,11%	-49,47%
AM11	2,361	1,018	2,056	1,094	2,263	0,921	2,079	0,941	4,33%	-1,14%
AM12	3,333	0,793	2,083	1,228	3,132	0,963	1,737	1,032	6,44%	19,95%
GM02	3,031	0,739	2,114	1,026	3,038	0,909	1,956	0,937	-0,24%	8,08%
AM13	3,250	0,732	2,028	1,108	3,263	0,921	1,763	0,820	-0,40%	15,01%
AM14	3,000	0,535	2,389	0,964	3,053	0,928	1,895	0,953	-1,75%	26,08%
AM15	3,111	0,667	2,139	1,175	2,921	0,941	1,921	0,818	6,51%	11,34%
AM16	3,333	0,717	2,278	0,849	3,316	0,904	2,053	1,089	0,53%	10,97%
AM17	3,083	0,806	2,000	0,956	3,132	0,991	1,711	1,037	-1,56%	16,92%
AM18	2,722	0,741	1,833	1,134	2,947	0,804	2,184	1,111	-8,27%	-19,14%
AM19	2,861	0,867	2,111	0,887	3,026	0,944	1,868	1,070	-5,77%	12,99%
AM20	3,028	0,736	2,194	1,064	3,053	0,837	2,237	0,820	-0,82%	-1,93%
AM21	2,889	0,854	2,056	1,094	2,632	0,913	1,974	0,716	9,78%	4,15%
GM03	2,929	0,937	1,933	1,072	2,947	0,915	1,868	1,006	-0,64%	3,43%
AM22	3,417	0,732	2,111	1,166	3,184	0,865	2,184	0,926	7,30%	-3,46%
AM23	3,139	0,867	1,806	0,920	3,000	0,870	1,632	0,883	4,63%	10,66%
AM24	3,306	0,786	2,056	1,120	3,132	0,906	2,079	0,997	5,56%	-1,14%
AM25	3,222	1,017	2,167	1,159	3,079	0,912	2,053	1,064	4,65%	5,56%
AM26	2,278	1,137	1,861	1,046	2,763	0,913	1,737	1,032	-21,31%	7,15%
AM27	2,944	1,068	2,056	1,094	2,868	0,935	2,000	1,139	2,65%	2,78%
AM28	2,194	0,951	1,472	1,000	2,605	1,001	1,395	1,001	-18,72%	5,56%
GM04	2,852	1,057	1,333	0,881	2,982	0,997	1,316	0,846	-4,58%	1,33%
AM29	2,944	1,170	1,194	0,668	3,237	0,943	1,526	0,979	-9,93%	-27,78%
AM30	2,722	1,059	1,278	0,914	2,947	1,064	1,158	0,754	-8,27%	10,35%
AM31	3,083	0,906	1,611	1,103	3,132	1,044	1,447	0,828	-1,56%	11,31%
AM32	3,000	0,986	1,139	0,961	3,184	0,955	1,289	0,835	-6,14%	-13,22%
AM33	2,889	1,141	1,222	0,832	3,053	0,928	1,105	0,798	-5,67%	10,58%
AM34	2,472	1,082	1,556	0,809	2,342	1,047	1,368	0,883	5,56%	13,68%
GM05	3,104	0,949	1,590	1,032	3,007	1,016	1,434	0,939	3,25%	10,88%
AM35	3,444	0,773	1,944	1,120	3,263	1,032	1,895	1,247	5,56%	2,62%
AM36	2,806	1,215	1,306	1,091	2,737	1,107	1,316	0,809	2,51%	-0,78%
AM37	3,111	0,950	1,694	0,980	3,079	0,941	1,474	0,862	1,04%	14,98%
AM38	3,056	0,860	1,417	0,937	2,947	0,985	1,053	0,837	3,67%	34,58%
GM06	2,993	0,731	2,069	0,948	2,868	0,884	1,914	0,850	4,35%	8,09%
AM39	3,278	0,615	2,333	0,926	3,079	0,749	2,053	0,655	6,46%	13,68%
AM40	2,750	0,770	2,083	1,025	2,500	0,980	2,000	0,870	10,00%	4,17%
AM41	2,972	0,696	2,389	0,871	2,789	1,044	1,921	0,941	6,55%	24,35%
AM42	2,972	0,845	1,472	0,971	3,105	0,764	1,684	0,933	-4,48%	-14,40%
GM07	2,754	0,895	1,591	0,991	2,808	1,002	1,383	0,950	-1,97%	15,02%
AM43	2,694	0,889	1,917	0,967	2,763	1,101	1,632	0,970	-2,55%	17,47%
AM44	3,083	0,841	1,389	1,128	3,026	0,972	1,263	0,950	1,88%	9,95%
AM45	2,611	0,871	1,889	1,063	2,684	1,068	1,579	1,056	-2,80%	19,63%
AM46	2,778	0,866	1,528	1,055	2,895	0,894	1,289	0,956	-4,21%	18,48%
AM47	2,611	1,022	1,306	0,951	2,868	0,935	1,132	0,991	-9,85%	15,37%
AM48	2,694	0,889	1,639	0,798	2,553	1,083	1,316	0,775	5,56%	24,56%
AM49	2,806	0,889	1,472	0,971	2,868	0,963	1,474	0,951	-2,24%	-0,10%

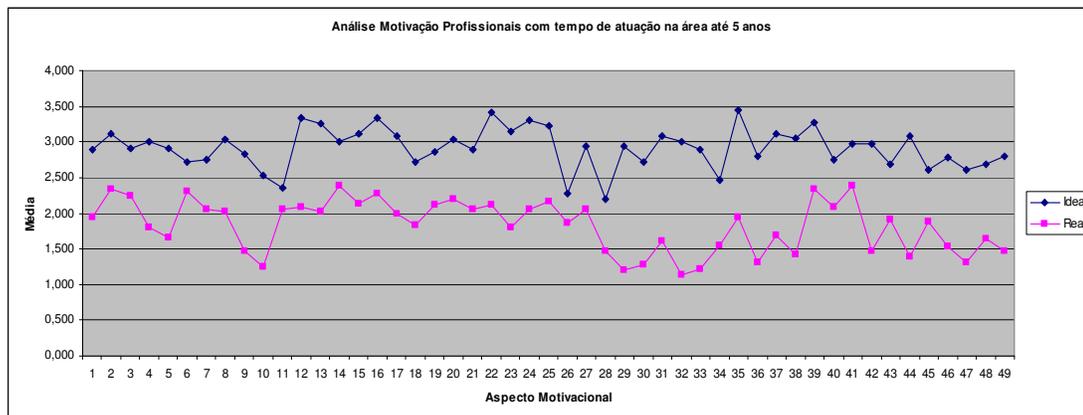


Figura 6.36 – Média ideal e real dos aspectos motivacionais – Até 5 anos de experiência

Grupos Motivacionais – Média Ideal

De acordo com a Figura 6.37, pode-se identificar que, para os profissionais com até 5 anos de experiência, o grupo motivacional com maior *média ideal* é GM05 (3,10). Já o grupo com menor *média ideal* é o GM07 (2,75).

É reforçado que o desenvolvimento da carreira (GM05) é “*muito relevante*” para a motivação desses profissionais no trabalho. O relacionamento dos valores entre o profissional e a organização (GM07) está em um nível muito próximo do grupo de maior média ideal.

Grupos Motivacionais – Média Real

De acordo com a Figura 6.37, pode-se identificar que, para os profissionais com até 5 anos de experiência, o grupo motivacional com maior *média real* é GM02 (2,11). Já o grupo com menor *média real* é o GM04 (1,33).

O grupo que apresenta maior média real, relacionado com a gestão de pessoas (GM02), se encontra no nível de “*satisfação*” e o grupo de menor média real, relacionado com o sistema de recompensas e punições (GM04), encontra-se no nível de “*pouca satisfação*”.

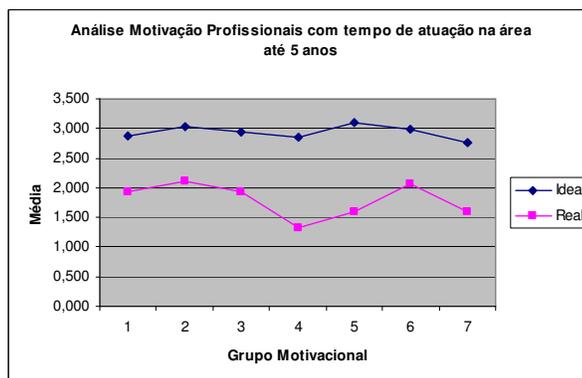


Figura 6.37 – Média ideal e real dos grupos motivacionais – Até 5 anos de experiência

Grupos Motivacionais – Relação Média Ideal x Média Real

Esta relação salientou também a diferença significativa entre o que esses profissionais almejam e o que as organizações praticam. O grupo que trata do sistema de recompensas e punições (GM04) deixa esses profissionais “*pouco satisfeitos*” com as organizações em que trabalham. A gestão de pessoas (GM02) e o significado do trabalho (GM06) possuem a menor diferença entre as médias ideais e reais.

6.9.2 Profissionais com Tempo de Experiência entre 6 e 15 Anos

Aspectos Motivacionais – Média Ideal

Os dois aspectos motivacionais com maior *média ideal* para os profissionais entre 6 e 15 anos de experiência em ordem de relevância são: AM16 (3,31), e AM13 (3,26). Já o aspecto motivacional com a menor *média ideal* é o AM11 (2,26) (Figura 6.38).

A preocupação com o estabelecimento de prazos, garantindo a qualidade de vida dos profissionais e a qualidade do produto final (AM16), e o estímulo à habilidade dos profissionais, que exercem cargos de liderança, em lidar com seus subordinados, respeitando suas individualidades e incentivando suas qualidades (AM13), são aspectos “*muito relevantes*” para que os profissionais que têm entre 6 e 15 anos de experiência sintam-se motivados no trabalho. Este resultado demonstra que, diferentemente das principais expectativas dos profissionais com até 5 anos de experiência, os profissionais de 6 a 15 anos de experiência almejam, principalmente, trabalhar em um ambiente agradável, onde possam contar com o apoio de seus gerentes, mantendo um bom relacionamento com os mesmos e se sentindo bem aproveitados em suas atividades.

Uma vez mais a liberdade para adaptar o ambiente de trabalho a um local que combine mais com o estilo do profissional (AM11) é o fator que possui o menor grau de relevância para a motivação desses profissionais.

Aspectos Motivacionais – Média Real

Os dois aspectos motivacionais com maior *média real* para os profissionais entre 6 e 15 anos de experiência em ordem de relevância são: AM06 (2,47), e AM02 (2,42). Já o aspecto motivacional com a menor *média real* é o AM38 (1,05) (Figura 6.38).

Para esses profissionais, as organizações de software estão mais preocupadas com a disponibilização de locais propícios para reuniões (AM06) e de espaço e recursos necessários para que os profissionais possam executar seus trabalhos (AM02).

No entanto, esses profissionais sentem carência de apoio à promoção e ao crescimento profissional na organização (AM38), o que os deixa “*pouco satisfeitos*” com a realidade.

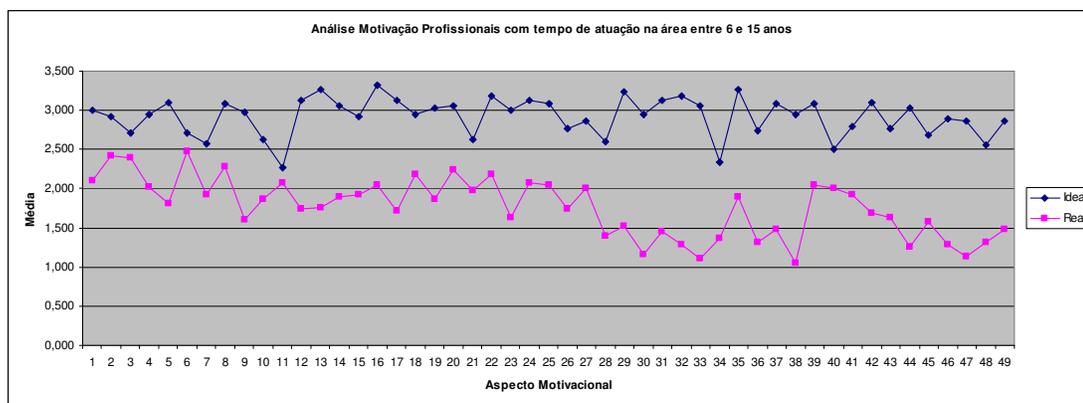


Figura 6.38 – Média ideal e real dos aspectos motivacionais – Experiência entre 6 e 15 anos

Aspectos Motivacionais – Relação Média Real x Média Ideal

Esta relação mostrou que esses profissionais, acreditam que grande parte dos aspectos motivacionais não é atendida pelas organizações conforme o que é desejado. Os casos mais extremos consistem no fato de que as organizações adotam recompensas que não vão ao encontro de suas necessidades e expectativas como profissional (AM33), pois, apesar desse aspecto ser essencial para deixá-los “*muito satisfeitos*”, de acordo com a realidade que vivenciam, eles estão “*pouco satisfeitos*”. O aspecto referente à liberdade com relação à transformação do ambiente de trabalho (AM11), encontra-se praticamente no mesmo nível entre o ideal e o real.

Grupos Motivacionais – Média Ideal

De acordo com a Figura 6.39, pode-se identificar que, para os profissionais com tempo de experiência entre 6 e 15 anos, o grupo motivacional com maior *média ideal* é GM02 (3,03). Já o grupo com menor *média ideal* é o GM07 (2,80).

O grupo relacionado com a gestão de pessoas (GM02) é considerado “*muito relevante*” para a motivação desses profissionais no trabalho. Além disso, todos os grupos motivacionais avaliados foram considerados “*muito relevantes*” para a motivação desses profissionais. O grupo de menor média ideal, que trata do relacionamento cultural entre o profissional e a organização (GM07), está situado em um nível muito próximo do grupo de maior média ideal.

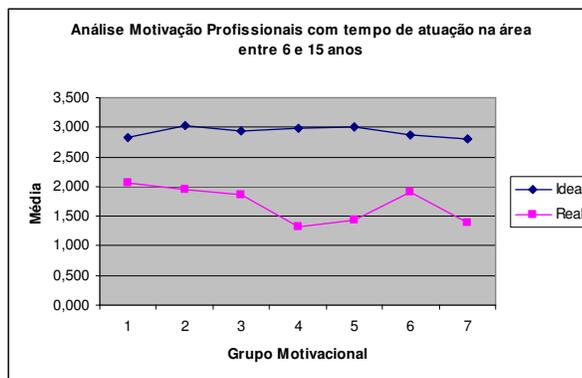


Figura 6.39 – Média ideal e real dos grupos motivacionais – Experiência entre 6 e 15 anos

Grupos Motivacionais – Média Real

De acordo com a Figura 6.39, pode-se identificar que, para os profissionais com tempo de experiência entre 6 e 15 anos, o grupo motivacional com maior *média real* é GM01 (2,06). Já o grupo com menor *média real* é o GM04 (1,31).

O grupo que apresenta maior média real, relacionado com o ambiente de trabalho (GM01), encontra-se no nível de “*satisfação*” e o grupo de menor média real, relacionado com o sistema de recompensas e punições (GM04), encontra-se no nível de “*pouca satisfação*”.

Grupos Motivacionais – Relação Média Ideal x Média Real

Esta relação reafirma que há uma diferença significativa entre o que esses profissionais almejam e o que as organizações praticam. No grupo que trata do sistema de recompensas e punições (GM04), esses profissionais estão “*pouco satisfeitos*” com as organizações onde trabalham. O grupo que trata do ambiente de trabalho (GM01) possui a menor diferença entre as médias ideais e reais.

6.9.3 Margem de Simetria – Profissionais com até 5 Anos de Experiência x Profissionais com Tempo de Experiência entre 6 e 15 Anos

Aspectos Motivacionais – Média Ideal

De acordo com a Figura 6.40, ambos os profissionais possuem níveis semelhantes de exigências, com algumas pequenas distorções em alguns aspectos motivacionais. Enquanto os profissionais com até 5 anos de experiência valorizam mais a clareza referente à importância da execução de uma tarefa a eles designada, segundo o aspecto AM40, com margem de simetria de 10,00%, os profissionais com tempo de experiência entre 6 e 15 anos valorizam mais sua alocação exclusiva para projetos específicos, segundo o aspecto AM26, com margem de simetria de -21,31%. O aspecto AM13 apresentou uma margem de simetria de -0,40%, indicando que ambos os profissionais concordam entre si com a importância do

estímulo à habilidade dos profissionais, que exercem cargos de liderança, em lidar com seus subordinados, respeitando suas individualidades e incentivando suas qualidades.

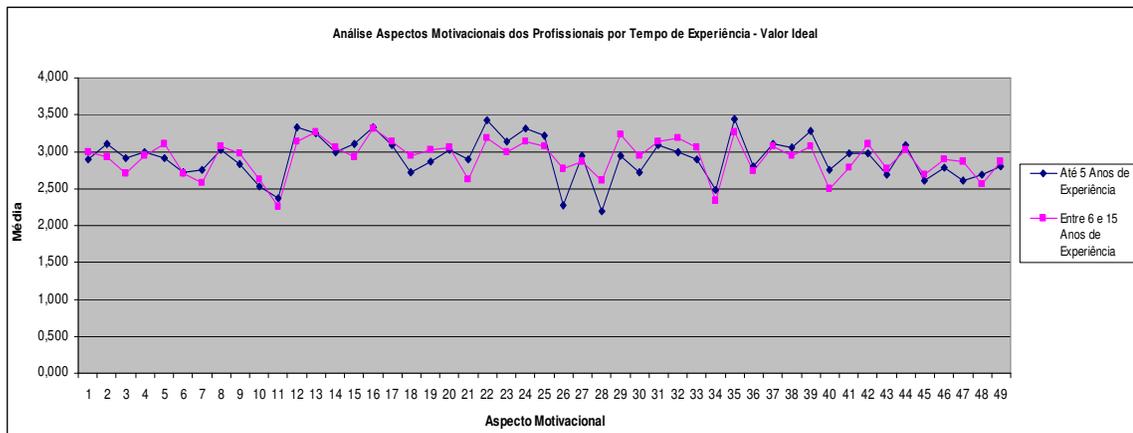


Figura 6.40 – Margem de simetria das médias ideais dos aspectos motivacionais – Tempo de experiência

Aspectos Motivacionais – Média Real

De acordo com a Figura 6.41, o aspecto AM38, com margem de simetria de 34,58%, indica que os profissionais com até 5 anos de experiência estão mais satisfeitos no que diz respeito ao apoio à promoção e ao crescimento profissional na organização, e o aspecto AM10, com margem de simetria de -49,47%, indica que os profissionais com tempo de experiência entre 6 e 15 anos estão mais satisfeitos com relação à vista que eles podem visualizar de seu ambiente de trabalho. O aspecto AM49, com margem de simetria de -0,10%, indica que ambos estão “*pouco satisfeitos*” com o tratamento dado pelas organizações a seus problemas de desempenho.

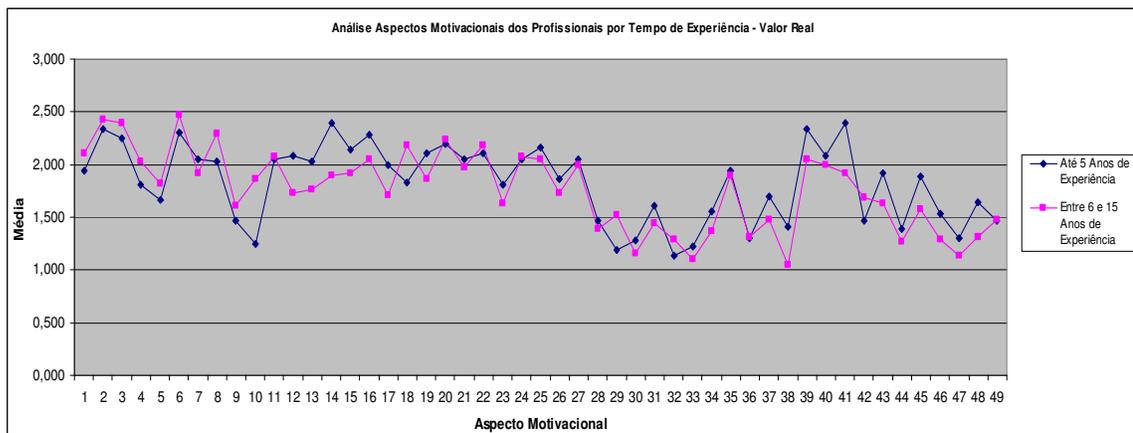


Figura 6.41 – Margem de simetria das médias reais dos aspectos motivacionais – Tempo de experiência

Grupos Motivacionais – Média Ideal

A análise dos grupos motivacionais, conforme mostra a Figura 6.42, apresentou uma pequena divergência entre as exigências dos profissionais em todos os grupos motivacionais. O grupo GM06, com margem de simetria de 4,35%, informa que os profissionais com até 5 anos de experiência consideram que os itens referentes ao significado do trabalho os deixam mais motivados, e o grupo GM04, com margem de simetria de -4,58%, informa que os fatores relacionados com o significado do trabalho, são responsáveis por grande parte da motivação dos profissionais com tempo de experiência entre 6 e 15 anos. Para o sistema de recompensas e punições tratado no grupo GM02, com margem de simetria de -0,24%, ambos os profissionais consideram seus aspectos “*muito relevantes*” para estarem motivados no trabalho.

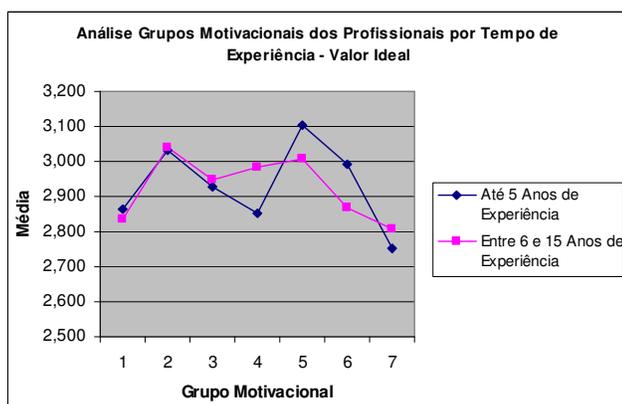


Figura 6.42 – Margem de simetria das médias ideais dos grupos motivacionais – Tempo de experiência

Aspectos Motivacionais – Média Real

De acordo com a Figura 6.43, o grupo GM07, com margem de simetria de 15,02%, indica que os profissionais com até 5 anos de experiência estão mais satisfeitos com os aspectos relacionados com a relação entre a organização e o profissional. O grupo GM01, com margem de simetria de -6,40%, indica que os profissionais com tempo de experiência entre 6 e 15 anos estão mais satisfeitos com os aspectos relacionados com o ambiente de trabalho. O grupo GM04, com uma margem de simetria de 1,33%, indica que ambos estão “*pouco satisfeitos*” com o tratamento dado pelas organizações ao ambiente de trabalho.

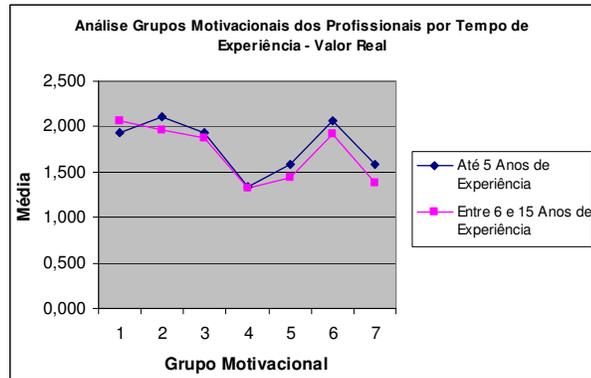


Figura 6.43 – Margem de simetria das reais dos grupos motivacionais – Tempo de experiência

6.10 Conclusão

Este capítulo apresentou os resultados de uma pesquisa de campo referente aos aspectos e grupos motivacionais de profissionais de desenvolvimento de software. O capítulo seguinte mostrará as conclusões deste trabalho.

Capítulo 7

Conclusão

Neste capítulo, são apresentadas as principais conclusões e as perspectivas que se descortinam como resultante e continuidade das pesquisas e análises reunidas neste trabalho.

Recursos humanos que sejam alocados a um projeto de forma adequada às necessidades e expectativas das partes envolvidas no processo contribuem significativamente no sucesso do projeto, justamente por ter uma característica particular de difícil substituição em relação a outros recursos que são materiais e de fácil substituição [COSTA, 2003].

Muitas pesquisas têm apontado para a importância da dimensão humana no sucesso do processo de software. O reconhecimento dessa importância está, inclusive, na criação do People CMM, que procura garantir o desenvolvimento de habilidades e talentos, trazendo as melhores práticas que têm sido aplicadas para a coordenação das áreas envolvidas com os talentos da organização.

Arbaoui *et al.* (1999) afirma que sem uma abordagem ampla, que inclua pessoas e tecnologia, as tentativas de melhorar o processo de software estão destinadas a falhar. Comenta ainda que a concentração nos aspectos técnicos pode levar a inovações, mas que estas não terão sucesso se a dimensão social não for devidamente considerada.

Para uma organização que busca qualidade e eficiência, é importante manter seus funcionários motivados [ATAÍDES *et al.*, 2004]. A forma de cada gerente motivar sua equipe pode variar. No entanto, é necessário saber que existe uma série de aspectos interligados que influenciam a motivação dos atores em um processo de desenvolvimento de software: a forma como o gerente dirige o projeto e os profissionais envolvidos, o ambiente de trabalho disponível pela organização, o sistema de recompensa e os benefícios disponibilizados pela organização, dentre outros.

Este trabalho elaborou um conjunto de aspectos motivacionais, baseado em literatura especializada (psicologia), realizando uma pesquisa de campo com oitenta profissionais de desenvolvimento de software de diversas empresas de software em vários estados brasileiros. Essa pesquisa teve como objetivo identificar o grau de importância de cada aspecto

motivacional de acordo com a opinião desses profissionais (*média ideal*) e como esses aspectos estão sendo postos em prática em suas organizações (*média real*).

Segundo os resultados obtidos, ficou evidenciado que as organizações em geral desconhecem (ou não praticam) os principais aspectos para a motivação de seus profissionais. É significativa a margem de diferença existente entre o que os profissionais de software consideram como ideal para a sua motivação e o que as organizações realmente empregam. Neste contexto, grande parte dos aspectos motivacionais levantados não é atendida pelas organizações conforme o que é almejado pelos profissionais.

Os aspectos motivacionais menos atendidos pelas organizações, e que mais motivam os profissionais em seu ambiente de trabalho, estão os relacionados com o sistema de recompensas e de punições e com o desenvolvimento de carreira.

Foi obtido também no mesmo questionário o resultado por perfil dos profissionais entrevistados. Os resultados obtidos desse perfil foram organizados em categorias e subcategorias, para uma melhor apresentação dos resultados dos dados coletados, conforme apresentado abaixo:

Na análise dos resultados por *categoria* (perfil) dos profissionais de software entrevistados, foram obtidos os seguintes resultados mais significativos:

- As *mulheres* são mais exigentes (idealistas) que os *homens*, pois suas *médias ideais* foram em todos os aspectos motivacionais, superiores às médias dos homens. Já no que diz respeito à realidade vivenciada nas organizações (*média real*), há uma aproximação maior entre a visão feminina e a masculina; em alguns casos, os homens ainda têm uma visão mais otimista do que as mulheres.
- Tanto os *profissionais satisfeitos com área* (de informática) como os *profissionais não satisfeitos com área* possuem um nível semelhante de exigência (*média ideal*) com relação aos aspectos motivacionais pesquisados. No entanto, em relação à realidade vivenciada, em geral os profissionais satisfeitos com a área têm uma visão mais otimista, isto é, encontram-se mais satisfeitos com o que vivenciam em sua realidade na organização.
- Tanto os *profissionais graduados* com os *profissionais pós-graduados* possuem praticamente um nível semelhante de exigência (*média ideal*) com relação aos aspectos motivacionais pesquisados, sendo que estes últimos são um pouco mais exigentes. Em relação à realidade vivenciada, foi obtido um resultado bastante

variado, isto é, em alguns aspectos motivacionais os profissionais pós-graduados estavam mais satisfeitos, em outros aspectos os profissionais graduados estavam mais satisfeitos.

- Os *profissionais com idade até 30 anos* são mais exigentes que os *profissionais com idade superior a 30 anos*, pois suas *médias ideais* são, em todos os aspectos motivacionais, superiores às médias destes últimos. Da mesma forma, os *profissionais com idade até 30 anos* estão, na análise da maioria desses aspectos, mais satisfeitos que os demais com a realidade vivenciada em suas organizações.
- Tanto os *profissionais com até 5 anos de experiência* como os *profissionais com tempo de experiência entre 6 e 15 anos* possuem níveis semelhantes de exigências (*média ideal*) com relação aos aspectos motivacionais avaliados, com pequenas variações. Da mesma forma, com relação à realidade vivenciada, ambos os profissionais possuem uma visão semelhante, com graus de satisfação semelhantes em relação à realidade vivenciada em suas organizações.

7.1 Contribuições deste Trabalho

Pode-se elencar as seguintes contribuições deste trabalho no que diz respeito à motivação dos profissionais de desenvolvimento de software:

- Definição de um conjunto de aspectos motivacionais, estruturados em grupos motivacionais, a partir de bibliografia especializada, e sua posterior validação em uma pesquisa de campo aplicada a profissionais que atuam na área de software. Este conjunto de fatores motivacionais poderá ser utilizado para auxiliar a avaliação da motivação de profissionais de software em organizações de software.
- A hierarquização dos aspectos motivacionais e dos grupos motivacionais por grau de importância (*média ideal*) e por grau de satisfação (*média real*), a partir dos resultados obtidos da pesquisa de campo.
- A identificação e a avaliação dos aspectos motivacionais que são mais importantes para a motivação dos profissionais, e também aqueles que são mais valorizados nas organizações em que esses profissionais atuam. A identificação e a avaliação dos grupos motivacionais que são mais importantes para a motivação dos profissionais, e também aqueles que são mais valorizados nas organizações em que esses profissionais atuam.
- A apuração dos resultados obtidos nas seguintes categorias: sexo, satisfação profissional, grau de instrução, idade, e tempo de experiência. Isto permitiu um

entendimento segmentado da motivação dos profissionais de software nas organizações onde atuam.

7.2 Perspectivas Futuras

A pesquisa de campo realizada pode ser ampliada para cobrir todas as categorias e subcategorias propostas neste trabalho, para se obter uma análise mais detalhada dos aspectos motivacionais que influenciam os atores no processo de desenvolvimento de software.

A partir dos resultados obtidos, pode-se sugerir um conjunto de ações, que possa vir a ser implantado em organizações de software, para se fomentar a motivação de seus profissionais, visando a melhoria do desempenho dos mesmos.

Os resultados obtidos neste trabalho podem ser utilizados também para a elaboração de um Guia de implementação de práticas de mão de obra de software, que venha melhorar e aumentar a capacidade dos profissionais de software das organizações (brasileiras), descrevendo um caminho de melhoria contínua.

Referências Bibliográficas

- Abrahamsson**, P. “The Role of Commitment in Software Process Improvement Process”. Doctoral Thesis. University of Oulu, Oulu, 2002.
- Appleby**, A., Mavin, S. “Innovation not imitation: human resource strategy and the impact on world-class status”. *Total Quality Management* 11, 4-6: S554-S561, 2000.
- Arbaoui**, S., Lonchamp, J. e Montangero, C. “The human dimension of the software process”. In: *Derniame J. C. et al. (ed), “Software Process: Principles, Methodology, and Technology”*. New York: 165-200, 1999.
- Arnold**, M. “Systems Design Meets Habermans, Foucault and Latour”. In: *Clarke, S. et al. (eds.), “Socio-Technical and Human Cognition Elements of Information Systems”*. London. Information Science Publishing: 104-134, 2003.
- Ataídes**, A. C., Barcelos, S. O. e Guedes L. G. R. “Das Habilidades Gerenciais em Organizações de Tecnologia no Nível 2 de People Capability Maturity Model”. 2004.
- Baldrige National Quality Program**. “Criteria for Performance Excellence Business”. Gaithersburg, MD: Baldrige National Quality Program, National Institute of Standards and Technology, Technology Administration, U.S. Dept of Commerce, 2001.
- Barros**, R. C. “Análise de Maturidade no Gerenciamento de Projetos de Tecnologia de Automação”. Dissertação (Mestrado Profissional) – Universidade Federal da Bahia, Bahia, 2003.
- Bartié**, A. “Garantia da qualidade de software”. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2002.
- Beck**, K. “Extreme Programming Explained”. Addison-Wesley, 2000.
- Becker**, B. E., Huselid, M. A. “High Performance Work Systems and Firm Performance: A Synthesis of Research and Managerial Implications”. In: *Gerald R. F., (ed.), “Research in Personnel and Human Resources Management”*. vol. 16, (Greenwich, CT: JAI Press): 53-101, 1998.
- Belchior**, A. D. Um modelo *fuzzy* para avaliação da qualidade de software, Tese de Doutorado, UFRJ-COOPE, Maio, Rio de janeiro. 1997.
- Bergamini**, C. W. “Motivação nas Organizações”. Atlas, São Paulo, 1997.
- Boehm**, B. “Software Engineering Economics”. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1981.

- Boehm**, B. *et al.* “Software Cost Estimation with COCOMO II”. Upper Saddle River, NJ, Prentice Hall, 2000.
- Bounds**, G. “The Last Word on Project Management”. IIE Solutions, p. 41-43, Março, 1998.
- Costa**, C. M. D. “Protótipo de Ferramenta para Gerência de Projetos com Enfoque em Gerência de Recursos Humanos”. Monografia (Tecnólogo em Informática) – Universidade Luterana do Brasil, Canoas, 2003.
- Delaney**, J. T., Huselid, M. A. “The Impact of Human Resource Management Practices on Perceptions of Organizational Performance”. *Academy of Management Journal* 39, 4: 949-969, 1996.
- Demarco**, T. e Lister, T. “Peopleware: Como Gerenciar Equipes e Projetos tornando-os mais Produtivos”. Tradução: Roque, K. A. Revisão Técnica: Palmieri, S. C. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.
- Debou**, C. “Goal-based software process improvement planning.” In: Messnarz R. *et al.* (eds), “Better software practice for business benefit: Principles and experience”. IEEE Computer Society, Los Alamitos, CA, 1999.
- Deepro**, D. “Como valorizar e recompensar seus funcionários”. Rio de Janeiro: Ed. Campos, 1995.
- Domingues**, H. “Sucesso em Projetos – Metodologia ou Habilidades Pessoais”. *Developers’ Magazine*, ISLIG-Rio, Rio de Janeiro, Março, 2005.
- Du Plooy**, N. F. “The Social Responsibility of Information Systems Developers”. In: Clarke, S. *et al.* (eds.), “Socio-Technical and Human Cognition Elements of Information Systems”. London, Information Science Publishing: 104-134, 2003.
- Dubrin**, A. J. “Fundamentos do comportamento organizacional”. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.
- Freitas**, S. F., Belchior, A. D. “Análise dos Aspectos Motivacionais que podem Influenciar Atores no Processo de Software”. II Workshop Um Olhar Sociotécnico sobre a Engenharia de Software – WOSSES, Anais Vila Velha, SBQS. Vila Velha, 2006.
- Fuggetta**, A. “Software Process: A Roadmap”. In: Finkelstein, A. (ed.), “The Future of Software Engineering”, 2000.
- Hackman**, J. R., Lawler, E. E. “Employee reactions to job characteristics”. *Journal of Applied Psychology Monograph*, v.55, 1971.

- Hackman**, J. R., Oldham, G. R. "Development of the job diagnostic survey". *Journal of Applied Psychology*, v.60, 1975.
- Hanseth**, O., Monteiro, E. "Understanding Information Infrastructure", 1998. Manuscript. <<http://heim.ifi.uio.no/~oleha/Publications/book.pdf>> Acesso em: 01/04/2005.
- Harry**, M., Schroeder, R. "Six Sigma: The Breakthrough Management Strategy Revolutionizing the World's Top Corporations". New York: Currency, 2000.
- Herzberg**, F. "One More Time: How Do You Motivate Employees?". *Harvard Business Review*, vol. 46, p.53-62, Janeiro/Fevereiro, 1968.
- Humphrey**, W. S. "Managing the Software Process". SEI (Software Engineering Institute): Addison Wesley, 1989.
- Humphrey**, W. S. "The Team Software Process". Addison Wesley, 2000.
- Huselid**, M. A. "The Impact of Human Resource Management Practices on Turnover, Productivity, and Corporate Financial Performance". *Academy of Management Journal* 38: 635-672, 1995.
- Kanfer**, R. "Work Motivation: New Directions in Theory and Research". *International Review of Industrial and Organizational Psychology*, v.7, p.1-53, 1992.
- Kling**, J. "High Performance Work Systems and Firm Performance". *Monthly Labor Review* 118, 5: 29-36, 1995.
- Leveson**, N. G. "Software Engineering: Stretching the Limits of Complexity". In: *Communication of the ACM*, v.40, n. 2, 1997.
- Maitland**, I. "Como Motivar Pessoas". São Paulo, 2002.
- Maslow**, A. H. "Introdução a Psicologia do Ser". Eldorado, Rio de Janeiro, 1966.
- Mavrinac**, S. C., Jones, N. R., Meyer, M. W. "Competitive Renewal Through Workplace Innovation: The Financial and Non-Financial Returns to Innovative Workplace Practices" (CBI working paper 15). Boston, MA: Ernst & Young Center for Business Innovation (CBI), 1995.
- Meggison**, L. C., Mosley, D. C., Pietri Júnior, P. H. "Administração, Conceitos e Aplicações". 4. ed. São Paulo: Harbra, 1998.
- Metcalf**, M. "Concern Solving for IS Development" In: Clarke, S. *et al.* (eds.), "Socio-Technical and Human Cognition Elements of Information Systems". London, Information Science Publishing: 104-134, 2003.

- Mindell**, D. A. “Between Human and Machine”. Johns Hopkins University Press, Baltimore, 2002.
- Motta**, P. R. “Gestão Contemporânea: A Ciência e a Arte de Ser Dirigente”. Rio de Janeiro: 11ª edição. Record, 2000.
- P-CMM**. “People Capability Maturity Model”, 2001. <http://www.sei.cmu.edu/cmm-p/>. Acesso em: 05/03/2005.
- Pande**, P. S., Neuman, R. P., Cavanagh, R. R. “The Six Sigma Way: How GE, Motorola, and Other Top Companies Are Honing Their Performance”. New York: McGraw-Hill, 2000.
- Pérez-Ramos**, J. “Motivação no Trabalho: Abordagens Teóricas”. Psicologia-USP, São Paulo, v.1, n.2, p.127-40, 1990.
- Pfeffer**, J. “The Human Equation: Building Profits by Putting People First”. Boston: Harvard Business School Press, 1998.
- Podsakoff**, P. M., Todos, W. D. e Skov, R. “Effects of leader contingent and noncontingent reward and punishment behaviors on subordinate performance and satisfaction”. Academy of Management Journal, December, 1982.
- Pons**, R. H. N., Santo A. L. C. F. “Gerenciamento de Múltiplos Projetos”. Monografia (MBA) – Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2004.
- Robbins**, S. “Comportamento Organizacional”. LTC, São Paulo, 1998.
- Roberts**, C. “Lista de verificação de valores pessoais”. In: Senge, P. *et al.* “A Quinta disciplina: caderno de campo – estratégias e ferramentas para construir uma organização que aprende”. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1995.
- Salanova**, M., Hontagas, P. e Pieró, J. M. “Motivation Laboral”. In: Peiró, J. M *et al.* “Tratado de Psicologia del Trabajo”. Síntesis, Madrid, v.1, p.215-49, 1996.
- Santos**, A. L. (2003). “Teorias sobre a motivação”, Jornal do Commercio, Deloitte, Março, 2003. <<http://www2.uol.com.br/JC/sites/deloitte/artigos/a55.htm>>. Acesso em: 17/03/2006.
- Santos**, R. O. “Aplicação da Motivação para obtenção de um sistema de trabalho de alto desempenho na Volkswagen do Brasil – Unidade de Taubaté”. Monografia (Especialização em Gestão Industrial) – Universidade de Taubaté, Taubaté, 2003.
- Scheible**, A. C. F. “Comprometimento no Trabalho: um estudo de caso de suas relações com desempenho e práticas de gestão”. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração de Empresas) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2004.

- Scheible, A., Bastos, A. V.** “CMM e Comprometimento: Um estudo de caso na implantação do nível 2”. Universidade Federal da Bahia, UFBA, 2005.
- Schein, E. H.** “Psicologia Organizacional”, Rio de Janeiro: Prentice Hall, 1984.
- Schein, E. H.** “Organizational culture and leadership”, 2^a ed. São Francisco: Jossey Bass, 1992.
- Schermerhorn, Jr., J. R., Hunt, J. G. e Osborn, R. N.** “Fundamentos de Comportamento Organizacional”. Tradução Sara Rivka Gedanke, Bookman, Porto Alegre, 1999.
- Simeão, M. O.** “Estudo dos Fatores de Atração, Manutenção e Afastamento das Pessoas do Trabalho”. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) – Universidade de Fortaleza, Fortaleza, 1998.
- Teixera, D. D., Pires F. J. A., Sousa Pinto J. P. G., Santos T. A G. P.** “DSDM – Dynamic Systems Development Methodology”. Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, 2005. <http://paginas.fe.up.pt/~aaguiar/es/artigos%20finais/es_final_14.pdf>. Acesso em: 25/07/2006.
- Teixeira, C. A. N.** “Algumas observações sobre os vínculos entre a Engenharia de Software e o pensamento moderno”. II Workshop Um Olhar Sociotécnico sobre a Engenharia de Software – WOSES, Anais Vila Velha, SBQS. Vila Velha, 2006.
- Thorndike, E. L.** “Educated psychology: the psychology of learning”. Nova York: Teachers College, v.2, 1913.
- Tomayko, J. E., Hazzan, O.** “Human Aspects of Software engineering”. Hingham, Charles River Media, Inc., 2004.
- U.S. Dept. of Labor**, Office of the American Workplace. “High Performance Work Practices and Firm Performance”. Washington, D. C.: U. S. Dept. of Labor, 1993.
- Ulrich, D.** “A new mandate for human resources”. Harvard Business Review 76, 1: 124-134, 1997.
- Vroom, V. H.** “Work and Motivation”. John Wiley, New York, 1964.
- Wagner III, John A.** “Comportamento Organizacional – Criando Vantagem Competitiva”. Tradução Cid Knipel Moreira, Saraiva, São Paulo, 2000.
- Warne, L.** “Conflicts and Politics and Information Systems Failure: A Challenge for Information Systems Professionals and Researchers”. In: Clarke, S. *et al.* (eds.), “Socio-Technical and Human Cognition Elements of Information Systems”. London, Information Science Publishing: 104-134, 2003.

- Welbourne, T. M., Andrews, A. O.** “Predicting the Performance of Initial Public Offerings: Should Human Resource Management Be in the Equation?”. *Academy of Management Journal* 39, 4: 891-919, 1996.
- Wilson, D. D., Collier, D. A.** “An Empirical Investigation of the Malcolm Baldrige National Quality Award Causal Model”. *Decision Sciences* 31, 2: 361-390, 2000.
- Zanelli, J. C., Borges-Andrade, J. E. e Bastos, A. V. B.** “Psicologia, Organizações e Trabalho no Brasil”. Artmed, Porto Alegre, 2004.
- Zanoni, R.** “Proposta de um Modelo de Gerência de Projeto de Software”. Porto Alegre, 2001.

APÊNDICE A

QUESTIONÁRIO DA PESQUISA DE CAMPO

ASPECTOS QUE PODEM INFLUENCIAR NA MOTIVAÇÃO DOS DIVERSOS ATORES EM UM PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

Este questionário visa identificar:

- i. Os aspectos que podem influenciar a motivação dos diversos atores em um processo de desenvolvimento de software.
- ii. Quais desses aspectos motivacionais estão sendo atendidos pelas empresas onde os profissionais atuam.

Esta pesquisa faz parte de uma das etapas de uma dissertação do *Mestrado de Informática Aplicada* da Universidade de Fortaleza (UNIFOR).

Caracterização do Especialista:

INFORMAÇÕES GERAIS	
Nome (opcional):	e-mail (opcional):
Sexo: <input type="checkbox"/> Feminino <input type="checkbox"/> Masculino	
Estado Civil: <input type="checkbox"/> Casado(a) <input type="checkbox"/> Solteiro(a) <input type="checkbox"/> Separado(a) <input type="checkbox"/> Viúvo(a)	
Idade: <input type="checkbox"/> até 20 anos <input type="checkbox"/> 21 a 30 anos <input type="checkbox"/> 31 a 40 anos <input type="checkbox"/> 41 a 50 anos <input type="checkbox"/> Mais de 50 anos	
Grau de Instrução: <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Graduação Incompleta <input type="checkbox"/> Graduação Completa <input type="checkbox"/> Especialização <input type="checkbox"/> Mestrado <input type="checkbox"/> Doutorado <input type="checkbox"/> Pós-Doutorado	
ÁREA DE ATUAÇÃO	
Cargo que exerce dentro da empresa: <input type="checkbox"/> Coordenador <input type="checkbox"/> Gerente de Projetos <input type="checkbox"/> Líder de Projetos <input type="checkbox"/> Analista de Sistemas <input type="checkbox"/> Arquiteto <input type="checkbox"/> Analista de Suporte <input type="checkbox"/> Analista de Teste <input type="checkbox"/> Gerente de Qualidade <input type="checkbox"/> Desenvolvedor	
Tempo de atuação na área: <input type="checkbox"/> até 5 anos <input type="checkbox"/> 6 a 10 anos <input type="checkbox"/> 11 a 15 anos <input type="checkbox"/> 16 a 20 anos <input type="checkbox"/> Mais de 20 anos	
Número de projetos de software que já participou: _____	
Você já pensou em mudar para outra área? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	

Se sim, assinale qual:

Humanas Biológicas Social Outra _____

EXPERIÊNCIA EM PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

Como você classificaria seu conhecimento em processos de desenvolvimento de software?

Excelente Alto Médio Baixo Nenhum

Como você classificaria sua experiência prática em processos de desenvolvimento de software?

Excelente Alto Médio Baixo Nenhum

INSTRUÇÕES

Considere o conjunto de aspectos motivacionais abaixo. Para cada aspecto (e somente para cada aspecto motivacional), você deverá atribuir duas notas:

- **Nota Ideal:** valor atribuído a cada *aspecto motivacional* de acordo com seu grau de importância para a motivação dos profissionais. As notas deverão compreender os seguintes valores:
 - (4) Totalmente relevante
 - (3) Muito relevante
 - (2) Relevante
 - (1) Pouco relevante
 - (0) Irrelevante
- **Nota Real:** valor atribuído a cada aspecto motivacional referente à avaliação do grau de motivação real do profissional em sua empresa. As notas deverão compreender os seguintes valores:
 - (4) Totalmente satisfeito
 - (3) Muito satisfeito
 - (2) Satisfeito
 - (1) Pouco satisfeito
 - (0) Insatisfeito

GM01 – O AMBIENTE DE TRABALHO:	IDEAL	REAL
AM01 – Existe uma preocupação dos responsáveis pela área em fornecer, em um menor tempo possível, um ambiente adequado para que cada profissional execute suas atividades.		
AM02 – O espaço de trabalho alocado para cada profissional, e os recursos disponíveis, são adequados para a realização de suas atividades.		
AM03 – O espaço de trabalho alocado para cada profissional permite que sejam armazenados as realizações e os objetos pessoais de maneira segura e privativa.		
AM04 – Os recursos necessários para que o profissional realize suas atividades são disponibilizados no menor tempo possível.		
AM05 – O ambiente de trabalho permite, de maneira satisfatória, que o profissional se concentre em suas atividades individuais.		
AM06 – O ambiente de trabalho permite, de maneira satisfatória, a realização de grandes e pequenas reuniões ocasionais em locais propícios.		
AM07 – O ambiente de trabalho permite a concentração de profissionais em um local específico para a realização de atividades extra-trabalho (conversas para descontrair, almoços, eventos de aniversário, etc.).		
AM08 – Os fatores físicos (odor desagradável, barulho excessivo, aglomeração, etc.) e ambientais (pouca iluminação, situação de tensão excessiva, segurança inadequada, ambiente dispersivo, etc.) que degradam ou arriscam a saúde, a segurança dos profissionais, ou a efetividade do ambiente de trabalho, são constantemente identificados e corrigidos.		
AM09 – As fontes de freqüentes interrupções ou distrações (toques telefônicos, reuniões excessivas, etc.) que degradam a efetividade e o crescimento da eficiência no ambiente de trabalho, são constantemente identificadas e minimizadas ou, até mesmo, eliminadas.		
AM10 – O ambiente de trabalho permite uma vista agradável do ambiente externo		
AM11 – O profissional possui liberdade para transformar o seu ambiente de trabalho individual em um ambiente que seja a sua cara.		
AM12 – O (A) gerente trabalha para garantir um ambiente de trabalho saudável para a equipe, onde os membros possam se sentir confiantes, seguros, reconhecidos e tenham afinidade com as atividades que desempenham. Tirando, assim, o melhor de cada um.		
GM02 – GESTÃO DE PESSOAS:	IDEAL	REAL
AM13 – O (A) gerente possui habilidades específicas para lidar com as pessoas que se encontram subordinadas a ele (a), despertando as qualidades e cultivando a singularidade de cada uma delas em proveito do projeto.		
AM14 – O (A) gerente toma uma postura encorajadora permitindo que as pessoas que se encontram subordinadas a ele (a) possam se permitir errar ao invés de criar um ambiente que não permita erros.		
AM15 – O (A) gerente avalia as pessoas não só por suas características estáveis		

(quanto código eles podem escrever ou quanta documentação eles podem produzir), mas sim pela capacidade de se adaptarem a possíveis mudanças.		
AM16 – O (A) gerente evita o estabelecimento de prazos inatingíveis, evitando assim que a equipe cumpra horas intermináveis de trabalho, sacrificando sua vida pessoal em prol do trabalho, e garantindo a qualidade dos produtos desenvolvidos.		
AM17 – O (A) gerente trabalha como tendo um alto grau de compreensão das emoções das pessoas, evitando que sua equipe trabalhe sob pressão e alimentando a auto-estima de cada um.		
AM18 – O (A) gerente possui uma participação significativa na contratação de novos profissionais para a equipe a qual ele (a) lidera.		
AM19 – O (A) gerente cuida de e protege seus subordinados, principalmente aqueles que se destacam, intervindo, e até reduzindo a carga de trabalho ou dando algum tempo de folga, se necessário.		
AM20 – O (A) gerente mantém uma presença constante ao longo do projeto, participando de todas as reuniões importantes e acompanhando, atentamente, os problemas mais importantes.		
AM21 – O (A) gerente entende e respeita a maneira como cada profissional melhor se comunica (e-mail, <i>pager</i> , celular, etc.) e melhor aprende (auditivo, visual ou tátil), percebendo-os e utilizando-os sempre que possível.		
GM03 – O TRABALHO EM EQUIPE:	IDEAL	REAL
AM22 – A equipe de trabalho é uma equipe coesa e consolidada, onde todos os membros estão focados no mesmo objetivo.		
AM23 – O (A) gerente se preocupa em fornecer oportunidades frequentes e fáceis para que a equipe se torne e se mantenha coesa, sendo bem-sucedida em conjunto, evitando, para isso, a rotatividade de seus membros, e procurando realocar aqueles membros que interferem na consolidação em outra equipe.		
AM24 – O (A) gerente utiliza a experiência, as habilidades e o conhecimento de cada membro da equipe, a fim de garantir o sucesso dos projetos e o crescimento de cada profissional com o resultado dos trabalhos.		
AM25 – O (A) gerente, ao se deparar com problemas que impactam no desempenho da equipe, como atraso nos prazos, foca sua atenção na resolução do problema, trazendo-o para toda a equipe, ao invés de se preocupar com a falta de progresso.		
AM26 – Os membros de uma equipe são designados sempre que possível a fazerem parte somente dessa equipe e não possuem seus tempos fragmentados entre outras equipes.		
AM27 – O (A) gerente evita que os membros da equipe saibam que estão sendo “gerenciados”, permitindo que a mesma trabalhe com sinergia, tendo autonomia para que seus integrantes possam exercer plenamente seus talentos em suas áreas de competências.		
AM28 – Os membros da equipe possuem autonomia, sempre que possível, para escolherem o projeto e as pessoas com as quais desejam trabalhar.		

GM04 – O SISTEMA DE RECOMPENSAS E PUNIÇÕES:	IDEAL	REAL
AM29 – A organização proporciona a todos os profissionais remunerações e benefícios baseados em suas contribuições para os valores da organização, motivando e recompensando as habilidades e os comportamentos que a organização considera vital para o seu sucesso.		
AM30 – A organização adota uma estratégia de compensação, ou de punição organizacional, desenvolvendo-a, comunicando-a, revisando-a e documentando-a através de um plano de compensação e ajustando-a, quando necessário, a fim de corrigir possíveis injustiças.		
AM31 – O gerente de projeto constantemente procura oportunidades para reconhecer, com sinceridade, os esforços e as habilidades de seus subordinados, buscando recompensas apropriadas.		
AM32 – A organização oferece, apropriadamente, incentivos tangíveis (bônus em dinheiro, aumento salarial, etc.) e intangíveis (elogio ou reconhecimento público) a cada membro da equipe, quando praticarem comportamentos considerados desejáveis para a organização e que estejam de acordo com as limitações físicas ou psicológicas do profissional. Isto deve ser comunicado pelo gerente, no início do projeto.		
AM33 – As recompensas adotadas pela organização vão ao encontro das necessidades e das expectativas do profissional.		
AM34 – A organização utiliza um sistema de punições tendo como finalidade primordial suprimir comportamentos considerados indesejáveis ou contraproducentes (absenteísmo, abandono e baixo desempenho) para o alcance dos objetivos organizacionais.		
GM05 – DESENVOLVIMENTO DE CARREIRA:	IDEAL	REAL
AM35 – A organização investe na capacitação constante dos profissionais.		
AM36 – A organização, ou o gerente, executa em intervalos periódicos avaliações dos profissionais e exibem os resultados gerados.		
AM37 – A organização garante que os profissionais possuam oportunidades de desenvolver as competências de mão de obra necessárias ao alcance de suas aspirações profissionais.		
AM38 – A organização adota oportunidades de carreiras graduadas, a fim de apoiar a promoção e o crescimento das competências de mão de obra necessárias para a execução de suas atividades de negócio.		
GM06 – O SIGNIFICADO DO TRABALHO:	IDEAL	REAL
AM39 – O profissional se identifica com a tarefa que lhe foi designada, no que diz respeito à amplitude da tarefa realizada e à visibilidade que o mesmo possui do resultado.		
AM40 – Ao designar a tarefa ao profissional, o gerente deixa claro sobre a importância da execução da mesma em relação ao próprio profissional, à organização e à sociedade.		
AM41 – O profissional possui autonomia, ou seja, liberdade para planejar e executar o seu trabalho e se sentir responsável pelos seus resultados.		
AM42 – O gerente fornece, constantemente, <i>feedback</i> ao profissional referente à qualidade e à quantidade do seu desempenho.		

GM07 – A ORGANIZAÇÃO E O PROFISSIONAL:	IDEAL	REAL
AM43 – A organização evita um crescimento da entropia corporativa, ou seja, uniformidade nos padrões de comportamento, de atitude, de aparência e de processo de pensamento de seus profissionais, permitindo que esses profissionais sejam eles mesmos.		
AM44 – A organização exibe uma atitude de preocupação constante em apresentar o melhor ambiente de trabalho, investindo bastante no crescimento pessoal e profissional, onde o empregado pode vislumbrar o alcance de altos postos, oferecendo atividades extra-trabalho, como eventos sociais, etc.		
AM45 – A organização adota uma metodologia de trabalho flexível, isto é, permite que seus profissionais possam executar algumas atividades não contempladas na metodologia, quando se justificar.		
AM46 – A organização adota fortemente políticas que incentivam o crescimento pessoal do funcionário, ao invés de políticas que direcionem ações para a conformidade a padrões e normas estabelecidas.		
AM47 – A organização estimula a participação dos empregados em decisões internas.		
AM48 – Os valores pessoais e os valores organizacionais convergem e repercutem em uma percepção comum de como deve ser a dinâmica da organização.		
AM49 – A organização trata os problemas de desempenho, discutindo-os com os demais envolvidos e desenvolvendo planos de melhorias, os quais são constantemente avaliados, discutidos e documentados.		

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](#)