



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

ELOI PRATA ALVES JUNIOR

**MUDANÇA DOS PROCESSOS DE NEGÓCIOS E ADEQUAÇÃO DA TI NAS
EMPRESAS EM DECORRÊNCIA DA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA
PÚBLICO DE ESCRITURAÇÃO DIGITAL – SPED: UM ESTUDO DE CASOS
MÚLTIPLOS**

NATAL/RN
2010

Livros Grátis

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

Milhares de livros grátis para download.

ELOI PRATA ALVES JUNIOR

**MUDANÇA DOS PROCESSOS DE NEGÓCIOS E ADEQUAÇÃO DA TI NAS
EMPRESAS EM DECORRÊNCIA DA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA
PÚBLICO DE ESCRITURAÇÃO DIGITAL – SPED: UM ESTUDO DE CASOS
MÚLTIPLOS**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração – PPGA da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, na área de Gestão Organizacional, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Administração.

Orientador: Manoel Veras de Sousa Neto, Dr.

NATAL/RN
2010

ELOI PRATA ALVES JUNIOR

**MUDANÇA DOS PROCESSOS DE NEGÓCIOS E ADEQUAÇÃO DA TI NAS
EMPRESAS EM DECORRÊNCIA DA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA
PÚBLICO DE ESCRITURAÇÃO DIGITAL – SPED: UM ESTUDO DE CASOS
MÚLTIPLOS**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração – PPGA da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, na área de Gestão Organizacional, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Administração.

Orientador: Manoel Veras de Sousa Neto, Dr.

Aprovado em ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof^o. Dr. Manoel Veras de Sousa Neto
Orientador
Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN

Prof^a. Dra. Anátalia Saraiva Martins Ramos
Examinadora
Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN

Prof^o Dr. Roberto Célio Limão de Oliveira
Examinador
Universidade Federal do Pará - UFPA

Catálogo da Publicação na Fonte. UFRN / Biblioteca Setorial do CCSA
Divisão de Serviços Técnicos

Alves Junior, Eloi Prata.

Mudança dos processos de negócios e adequação da TI nas empresas em decorrência da implantação do sistema público de escrituração digital – SPED: um estudo de casos múltiplos / Eloi Prata Alves Junior. – Natal, 2010. 124 f.

Orientador: Prof. Dr. Manoel Veras de Sousa Neto.

Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Programa de Pós-graduação em Administração.

1. Administração - Dissertação. 2. Tecnologia da informação - Dissertação. 3. Escrituração digital - Dissertação. 4. Processo organizacional - Dissertação. I. Sousa Neto, Manoel Veras de. II. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. III. Título.

RN/BS/CCSA

CDU 005.94:004.9

AGRADECIMENTOS

A Deus, por permitir a caminhada durante os dias que pareciam infundáveis, que com sua força maior tornou possível chegar até esse momento.

Aos meus pais Eloi e Edith, que sempre acompanharam e torceram por meu crescimento intelectual, auxiliando-me e aconselhando-me, sempre com amabilidade e paciência nos momentos em que precisei.

A minha esposa Lucilene, que sempre incentivou, apoiou, auxiliou, acreditou, torceu, e soube entender os momentos de ausência (literalmente), mas sempre esteve presente ainda que distante (a TI ajudou bastante). Eu não chegaria até aqui sem você, amo-te para todo sempre.

Ao Grande Mestre e amigo Manoel Veras, por sua forma de orientar os passos deste trabalho. Com sua sabedoria, esteve sempre pronto a auxiliar e mostrar-me uma nova forma de observar o universo da TI que até então era desconhecido, muito obrigado.

Aos professores do PPGA, especialmente os Professores Anatólia Ramos, Mauro Lemuel e José Arimatés, pelo apoio e palavras de incentivo, obrigado grandes amigos.

Aos Amigos: Frei Antonio João, Sra. Inácia, Sr. Sebastião, Sr. Jorge, Daniel, Heloisa, Gracinha e a Família Batista (Sr. João, Ana Júlia, Ana Lúcia, Jorge, Joel e Joãozinho), obrigado pela ajuda e apoio nos momentos mais difíceis, minha gratidão.

À Universidade da Amazônia na figura de seus gestores, por acreditar e incentivar esta conquista, e a FIDESA, que possibilitou a capacitação e apoio financeiro.

Às empresas pesquisadas, pela colaboração no desenvolvimento desse estudo, especialmente ao Paulo de Tarso, Ricardo e Ladilson Moura.

Aos meus alunos, por incentivarem a busca pelo conhecimento a ser dividido em sala de aula. E a todos que torceram direta ou indiretamente pelo sucesso deste trabalho.

“A sabedoria consiste em compreender que o tempo dedicado ao trabalho nunca é perdido.”

(Ralph Emerson)

RESUMO

As Empresas sempre foram organizadas por processos, muitas vezes imperceptíveis para seus colaboradores. Com o avanço da tecnologia, os processos organizacionais atualmente percorrem toda organização por meio de computadores, e, dessa forma, geram informações imediatas e disponíveis para cada setor. Visando obter informações dos negócios em tempo real, o governo criou o SPED - Sistema Público de Escrituração Digital, que envolve três subsistemas, que são a Nota Fiscal Eletrônica, Escrituração Contábil Digital e Escrituração Fiscal Digital. Esse sistema está revolucionando as estruturas empresarias ao reunir de forma inovadora e interligada todas as informações dos processos de negócios. Para a implantação do SPED, exige-se uma revisão nos processos organizacionais, uma vez que as informações são geradas e repassadas para o governo de forma on-line, sem admissão de erros. Deste modo o estudo teve como objetivo analisar a mudança acarretada com a implantação do Sistema Público de Escrituração Digital - SPED nos principais processos de negócios. Para tanto, foi realizado um estudo de casos múltiplos envolvendo três empresas no Estado do Pará, duas dessas empresas atuam no comércio atacadista e uma explora o agronegócio. A coleta de dados foi realizada com profissionais da Contabilidade, TI e Gestores. De acordo com os resultados obtidos, verificou-se que, em duas empresas, a infraestrutura de TI foi capaz de suportar a implantação do novo sistema sem grandes problemas, enquanto uma das empresas teve maiores dificuldades para lidar com a nova sistemática. Entretanto, todas elas tiveram que analisar seus processos para proceder às customizações necessárias à adequação. Verificou-se também que em duas empresas não existe Governança de TI. Assim, recomenda-se a adoção de um modelo adequado, não apenas para a implantação do SPED, mas como forma de gerenciar e extrair melhores resultados do investimento em tecnologia da informação.

Palavras-chave: Processos Organizacionais, Tecnologia da Informação, Sistema Público de Escrituração Digital.

ABSTRACT

Companies have always been organized by processes, often imperceptible to its employees. With the advancement of technology, organizational processes currently run an organization through computers, and thus generate immediate information that is available to each sector. With the objective of seeking business information in real time, the government created the SPED - Public System of Digital, which involves three subsystems, which are the Electronic Invoice, Digital Accounting Bookkeeping and Digital Tax Bookkeeping. This system is revolutionizing the business structures when gathering, in an innovative way, all information and interlinked business processes. For the implementation of SPED, a revision in the organizational processes is required, since the information is generated and is sent online to the government, without mistakes. Thus the study aimed to analyze the change brought about by the implementation of the Public System of Digital – SPED in the main business processes. In order to do so, we have performed a multiple case study involving three companies in the state of Para, two operate in wholesale and one explores agribusiness. The Data collection was performed by accounting professionals, IT and managers. According to the results obtained, it was found that in two companies, the IT infrastructure was capable of deploying the new system without major problems, while one company had more difficulties to cope with the new system. However, all companies had to examine its processes to make the customizations needed to fit. It was also observed that there is no IT Governance in two companies. Therefore, we recommend the use of an appropriate model, not only for the implementation of SPED, but as a way to manage and extract better results from investment in information technology.

Keywords: Organizational Processes, Information Technology, Public System of Digital.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Estrutura de suporte ao SPED	15
Figura 2 – O nível de processo empresarial.....	23
Figura 3 – Interligação entre os conceitos.....	31
Figura 4 – Ciclo PDCA de controle de processos	34
Figura 5 – Componentes do Sistema de Informação	43
Figura 6 – Principais Componentes do ERP	46
Figura 7 – Estrutura conceitual do ERP II	50
Figura 8 – Ciclo de BPM.....	55
Figura 9 – Princípios Básicos do COBIT	58
Figura 10 – Gerenciamento dos Recursos de TI.....	60
Figura 11 – Domínios inter-relacionados do COBIT	61
Figura 12 – Fluxo dos processos de negócios para o SPED	66
Figura 13 – Operacionalização da Nota Fiscal Eletrônica - NF-e.....	67
Figura 14 – Operacionalização da Escrituração Contábil Digital.....	74
Figura 15 – Operacionalização da Escrituração Fiscal Digital.....	79
Figura 16 – Desenho da Pesquisa	87

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Categoria de processos.....	28
Quadro 2 – Impactos da TI na inovação de processos	41
Quadro 3 – Relação de Blocos ECD	73
Quadro 4 – Blocos EFD	77
Quadro 5 – Modificações para atender as exigências do SPED.....	91
Quadro 6 – Principais Mudanças no Processo de Compra e Controle de Estoque.....	93
Quadro 7 – Desafios encontrados na implantação dos três subsistemas.....	95
Quadro 8 – O SPED pode ser considerado um Avanço Tecnológico ou mais uma ferramenta de combate a sonegação fiscal?	98
Quadro 9 – Infraestrutura da TI (Hardware/Software/Rede/Internet) antes e depois do SPED.....	99
Quadro 10 – Validação e segurança dos arquivos no formato XML e TXT....	102
Quadro 11 – Realinhamento Estratégico após a implantação do SPED.....	104
Quadro 12 – Desafios encontrados pela TI para a implantação do SPED.....	106
Quadro 13 – Avaliação do desempenho da Contabilidade e da TI na implantação do SPED.....	109
Quadro 14 – A empresa possui um modelo de Governança da Tecnologia de Informação?	111
Quadro 15 – Como foi planejado o Investimento em Infraestrutura da Tecnologia de Informação da Empresa?.....	112
Quadro 16 – Fazendo uma comparação nos processos antes e depois do SPED, quais os maiores desafios encontrados pela empresa?	114

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AC	Autoridade Certificadora
BI	<i>Business Intelligence</i>
BPM	<i>Business Process Management</i>
BQMS	<i>Business Process Management Suites</i>
B2C	<i>Business to Consumer</i>
B2B	<i>Business to Business</i>
B2E	<i>Business to Employee</i>
COBIT	<i>Control Objectives for Information and Related Technology</i>
CPM	<i>Corporate Performance Management</i>
CRM	<i>Customer Relationship Management</i>
DANFE	Documento Auxiliar de Nota Fiscal Eletrônica
DIEF	Declaração de Informações Econômico-Fiscal
EAI	<i>Enterprise Application Integration</i>
ECD	Escrituração Contábil Digital
EFD	Escrituração Fiscal Digital
ERP	<i>Enterprise Resource Planning</i>
GIA	Guia de Informação e Apuração do ICMS
ICMS	<i>Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços</i>
ICP	Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileiras
IPI	Imposto sobre Produtos Industrializados
ISACA	<i>Information Systems Audit and Control Association</i>
ITGI	<i>Information Technology Governance Institute</i>
HRM	<i>Human Resource Management</i>
MANAD	Manual Normativo de Arquivos Digitais
NF-e	Nota Fiscal Eletrônica
PDCA	<i>Plan, do, Check, Action</i>
PLM	<i>Product Lifecycle Management</i>
RIS	Rede de Informação e Serviços
SCM	<i>Supply Chain Management</i>
SRM	<i>Supply Relation Ship Management</i>
SINTEGRA	<i>Sistema Integrado de Informações sobre operações Interestaduais com mercadorias e serviços</i>
SOA	<i>Service Oriented Architecture</i>
SPED	Sistema Público de Escrituração Digital
TI	Tecnologia da Informação
TQC	<i>Total Quality Control</i>
TQM	<i>Total Quality Management</i>

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 Problema	15
1.2 Objetivos	18
1.3 Justificativa	18
1.4 Delimitação do estudo	20
2 REFERENCIAL TEÓRICO	22
2.1 Processos Organizacionais	22
2.1.1 Definições de processos	24
2.1.2 Processos Empresariais.....	25
2.2 Melhoria da Qualidade através dos Processos	28
2.2.1 Gerenciamento da qualidade total (TQM)	31
2.2.2 Controle da qualidade total (TQC).....	33
2.3 Reengenharia de processos.....	36
2.3.1 Tecnologia da Informação	39
2.3.1.1 Sistemas de informação	41
2.3.1.2 ERP	44
2.3.1.3 ERP II.....	47
2.3.1.4 BPM (BPMS)	52
2.3.1.5 Governança de TI – COBIT.....	57
2.4 SPED.....	64
2.4.1 Nota Fiscal Eletrônica – NF-e.....	66
2.4.1.1 Declaração de Contingência	69
2.4.2 Escrituração Contábil Digital – ECD	71
2.4.3 Escrituração Fiscal Digital – EFD	75
3 METODOLOGIA	82
3.1 Tipo de Estudo	82
3.1.1 Natureza da Pesquisa	84
3.2 Sujeitos da Pesquisa	84
3.3 Coleta de Dados.....	85
3.3.1 Instrumentos.....	86
3.4 Análise dos Dados	87
4 RESULTADOS	89
4.1 Caracterização dos Sujeitos (Empresas) pesquisados	89
4.1.1 Empresa 1 – E1.....	89

4.1.2 Empresa 2 – E2.....	90
4.1.3 Empresa 3 – E3.....	90
4.2 Análise dos dados	91
4.2.1 O SPED na visão Contábil	91
4.2.2 O SPED na Visão da TI.....	99
4.2.3 O SPED na Visão dos gestores	108
4.2.4 Considerações sobre o Estudo	115
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	118
5.1 Recomendações para Estudos Futuros	120
REFERÊNCIAS.....	122
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO A PROFISSIONAIS DA CONTABILIDADE.....	127
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO APLICADO A PROFISSIONAIS DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO.....	129
APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO APLICADO A GESTORES.....	131

1 INTRODUÇÃO

A tecnologia da informação (TI) passou a ser utilizada de forma expressiva nas empresas na década de 60, identificando-se como um poderoso recurso de gestão que propicia o apoio às tomadas de decisões. Para tanto, foi necessário rever procedimentos e rotinas realizadas por pessoas. Dessa forma, surgiu um novo cenário nas organizações, face à utilização de Sistemas de Informações no sentido de auxiliar os processos de negócios empresariais.

Para acompanhar a crescente evolução tecnológica e aumentar a velocidade do fluxo das informações, as organizações passaram a interligar seus departamentos, utilizando as redes de computadores. Segundo O'Brien (2006, p. 54).

A velocidade, a capacidade de processamento das informações e a conectividade em rede de computadores podem aumentar substancialmente a eficiência dos processos de negócios, bem como as comunicações e a colaboração entre as pessoas responsáveis por sua cooperação e administração.

Percebe-se que os processos passaram a ser dinamizados por uma forma mais rápida de comunicação interna nas empresas. Apesar de integrados em redes, os departamentos trabalhavam de forma isolada, fato que gerava distorções nas informações, tornando-se necessária a efetivação da integração de todos os departamentos da empresa.

Esse novo cenário passou a ser redesenhado com a implementação de sistemas de gestão integrados, denominados de ERP – *Enterprise Resource Planning* (Planejamento de Recursos Empresariais). Nota-se que o ERP é de fundamental importância para as organizações, pois tem como principal atributo trabalhar com um banco de dados único capaz de integrar todos os departamentos da empresa, o que permite disponibilizar informações para tomada de decisões.

Dessa forma, para efetuar a implantação dos sistemas ERP, precisam-se conhecer os fluxos de informações nos processos organizacionais e após o estudo minucioso sobre o funcionamento dos processos, é necessário escolher

um sistema que possa atender às necessidades da empresa. Entretanto, os sistemas ERP são desenvolvidos em série, o que torna imprescindível desenvolver uma adequação de seus processos para a utilização de forma satisfatória do ERP.

Verifica-se que esses sistemas foram desenvolvidos preliminarmente para empresas de grande porte, em virtude das funcionalidades oferecidas pelo mesmo. Atualmente o mercado se volta para as médias e pequenas empresas, oferecendo soluções com ferramentas para aperfeiçoar seus processos, por meio de pacotes básicos que poderão ser associados aos pacotes mais complexos (O'Brien, 2006).

A necessidade de acompanhar a evolução tecnológica não fica restrita somente às empresas privadas. O governo por sua vez, como agente fiscalizador e arrecadador de impostos, substituiu gradativamente as informações declaradas em papel por sistemas e softwares, iniciando assim um período digital.

Nesse entendimento Davenport (1994, p. 61) explana:

As oportunidades de automação se valem cada vez mais dos sistemas de geração de imagem que eliminam o papel do processo, quase sempre acompanhado de um software de "fluxo de trabalho" que define os processos nos quais os caminhos seguidos pelas imagens através de um processo.

Essa nova sistemática decorreu da necessidade de aprimorar o sistema arrecadador em função das receitas (faturamento) declaradas pelas empresas. As informações prestadas eram consideradas insuficientes para a realização do cruzamento de informações financeiras, patrimoniais e fiscais. Portanto, o fisco refinou as informações dos contribuintes e passou a exigir várias obrigações acessórias por meio de aplicativos disponibilizados pelo mesmo.

Assim, ao enviar para o fisco as obrigações acessórias (Declarações), as empresas passaram a alimentar periodicamente o banco de dados das esferas Federal, Estadual e Municipal, com dados relativos às atividades econômicas e financeiras efetuadas entre as mesmas, governo e consumidores finais. Entretanto, cada esfera de governo trata essas informações de forma isolada, ou seja, fazendo com que haja repetições de dados e informações.

Nesse contexto, ainda primando por mais informações fiscais e financeiras, o Governo desenvolveu um sistema inovador denominado de Sistema Público de Escrituração Digital – SPED, que tem em sua base três subprojetos, denominados de: Nota Fiscal Eletrônica – NF-e; Escrituração Contábil Digital – ECD e a Escrituração Fiscal Digital – EFD.

Dessa forma, identifica-se uma revolução na forma de comunicação entre as empresas e o fisco, passando as informações antes elaboradas em papel para arquivos digitais, que de forma tempestiva em um sistema único e on-line, poderá minimizar a burocracia e permitirá melhor transparência para a sociedade.

1.1 Problema

A implantação do SPED gerou uma grande movimentação nas empresas, pois essa nova forma de comunicação, entre governo e empresas, trouxe um grande desafio, uma vez que modificaram-se os processos das organizações. Por conseguinte, os sistemas de informação foram adequados para essa nova realidade, em função da Tecnologia da Informação estar totalmente vinculada aos processos organizacionais.

Nesse sentido, faz-se necessário analisar o termo Tecnologia da Informação, que por ser bastante amplo, envolve o processamento de dados, por meio de hardwares e softwares. Ressalta-se que os sistemas de informações são mais complexos e devem ser analisados tanto na perspectiva tecnológica quanto na visão organizacional (LAUDON e LAUDON 2007, P. 9). Assim, a figura 1 demonstra a estrutura de suporte exigida pelo SPED.



Figura 1 – Estrutura de suporte ao SPED
Fonte: Desenvolvido pelo autor

Verifica-se que a Tecnologia da Informação é um fator determinante e vital para suportar as diversas alterações ocorridas nos processos de negócios. Esse mecanismo permite que haja uma alimentação para o SPED, como também uma interação em forma de retorno aos processos, que poderá sinalizar a necessidade de um realinhamento estratégico da organização.

De Sordi (2005, p. 12) define processos de negócios como “composições de atividades que atendem um ou mais objetivos predefinidos” Assim, Sousa Neto (2009) explana:

Processos são atividades logicamente relacionadas dirigidas para um objetivo definido. As organizações passaram a adotar o modelo baseado em processos na busca de se tornarem mais efetivas e também como uma maneira de se adequar mais rapidamente às pressões impostas pelo ambiente.

Nesse mesmo entendimento, Gonçalves (2000b, p. 14) versa que, “o conceito de processo é de fundamental importância, uma vez que a sequência de atividades nem sempre é visível, nem pelo cliente nem pelas pessoas que realizam estas atividades”.

Do exposto, fez-se necessária, preliminarmente, uma revisão ampla dos detalhes dos processos, uma vez que na nova sistemática foram reunidos vários dados ao mesmo tempo. Também se fez necessário avaliar a atual situação dos sistemas de informação que são oferecidos às empresas.

Sobre o Sistema Público, Paduan (2009, p. 44) argumenta “São informações sobre tudo que a empresa compra, vende, de quem compra, para quem vende, quanto recebe, quanto paga, o que guarda em estoque e quanto paga de imposto”.

Nesse novo cenário que desponta, é preciso conhecer melhor o negócio como um todo e, dessa forma, avaliar melhor todos os processos organizacionais, e assim demonstrar os benefícios com a utilização intensiva da tecnologia para integrar os processos com clientes, fornecedores e com o governo. Para tanto, tornou-se indispensável efetuar uma revisão nos sistemas ERP e todo aporte tecnológico da empresa.

Visando obter transparência nas informações, essa nova forma de negócios proporcionada pelo SPED transformará a realidade tributária, uma

vez que as informações tornar-se-ão públicas, e a comunicação entre governo e empresa será feita por meio da transmissão de dados vinculada à assinatura digital.

Nesse entendimento Paduan (2009, p. 44) detalha:

O Sped opera com formulários eletrônicos padronizados e, portanto, não aceita nada fora do lugar nem campos em branco, no caso do preenchimento de um cliente o sistema não aceita nem mesmo que o nome da rua e o número do imóvel sejam preenchidos no mesmo campo. Tudo tem de estar exatamente no especo correto.

Dessa forma, a adaptação das empresas para o SPED demandará, preliminarmente, investimentos que darão suporte ao cumprimento das obrigações junto ao governo, corroborando DUARTE (2008, p. 2) versa que:

A definição do plano de ação e a implantação dessas novas exigências irão requerer o envolvimento da alta administração das empresas, além das áreas de tecnologia da informação (TI), contábil e gestão tributária, tendo em vista a relevância do tema.

A lista de obrigações, por si só, já demonstra um extenso conjunto de medidas a serem adotadas pelas empresas.

Requer não só investimentos em tecnologia, mas a revisão de processos voltados às áreas de vendas, compras, logística, contábil. É essencial avaliar as condições da empresa de se adequar às novas exigências do Fisco, seja quanto a sistemas, pessoas e modelos de operação. Trata-se de uma grande reengenharia no sistema de gestão que, em certos casos, pode envolver também o treinamento e adequação de fornecedores e clientes.

Percebe-se que o SPED em sua formatação atual poderá ser um passo positivo na comunicação entre governo, empresas e sociedade. Entretanto, ao migrar para esse sistema, será exigido das organizações empresariais um investimento em tecnologia, capacitação de pessoas e adequação dos sistemas às novas exigências.

Verifica-se também que esse novo sistema de escrituração trará um impacto maior nas organizações, haja vista a necessidade de uma harmonia entre os sujeitos envolvidos. Fato esse, que desenvolverá uma nova cultura empresarial, voltada para uma gestão por processos organizacionais, visando maior lucratividade.

Diante do cenário pautado na evolução tecnológica, onde os papéis foram substituídos por arquivos digitais, tem-se o seguinte problema:

Que mudanças impactaram os processos de negócios com a implantação do Sistema Público de Escrituração Digital - SPED?

1.2 Objetivos

Geral: Analisar a mudança acarretada com a implantação do Sistema Público de Escrituração Digital - SPED nos principais processos de negócios.

Específicos:

- a) Identificar as principais mudanças nos processos de negócios envolvidos;
- b) Identificar os requisitos de TI necessários para apoio à mudança dos processos.

1.3 Justificativa

Com as alterações efetuadas na Legislação Federal, visando a uma melhor comunicação entre as empresas e o governo foi criado o SPED, um sistema que envolve três subsistemas, o qual está revolucionando as estruturas empresarias.

Com a adoção desse sistema, os processos organizacionais deverão sofrer modificações, de tal sorte que possam estar adequados para o cumprimento legal e atendimento das premissas, alterando automaticamente os sistemas, porém, isso não será uma mudança apenas para o cumprimento de uma imposição legal.

Assim, o impacto da utilização dessa nova sistemática trouxe uma nova mudança nas relações entre empresas, fornecedores, clientes e com o governo, uma vez que tornou essas relações mais transparentes, pois os processos do fluxo das informações estão disponibilizados em toda cadeia, demonstrando para os usuários os valores pagos e os impostos a serem recolhidos.

Dessa forma, esse estudo busca conhecer de que maneira as empresas modificaram seus processos organizacionais e adequaram os sistemas de informações para atender às exigibilidades legais. Percebe-se que essa nova sistemática nas relações é considerada um marco na evolução histórica, e, de uma forma mais específica, o SPED busca a sintetização das informações que atualmente são prestadas para o fisco.

A integração das informações prestadas junto às administrações tributárias permitirá a racionalização e redução das obrigações acessórias, que por consequência entende-se que poderá oferecer um ganho para os contribuintes, como também para as entidades públicas.

Segundo o coordenador do SPED junto à Receita Federal (TONELLI, 2005 *apud* SANTOS, 2005, p. 16) argumenta: “Haverá uma redução de custos para o armazenamento de documentos e uma redução de custos com o cumprimento das obrigações acessórias”.

A argumentação de Tonelli tem como premissa que o SPED obtém todas as informações digitalizadas e não mais em papel, deixando para trás um amontoado de documentos físicos, os quais são arquivados em banco de dados. Dessa forma, ao serem transformadas em arquivos digitais, as informações contábeis e fiscais poderão ser consultadas por várias administrações públicas, eliminando na íntegra as obrigações acessórias a serem prestadas para cada esfera de governo.

Segundo Paiva, (2002, p. 77) “Atualmente, a utilização da tecnologia de informação não se restringe a questões técnicas e operacionais, pois é primordial a busca de oportunidades estratégicas que garantam o sucesso do empreendimento.” Entende-se que uso da TI faz-se presente nas organizações públicas ou privadas, as quais buscam novas formas de interação e disponibilização de informações para diversos tipos de usuários, entretanto, para a excelência da utilização desses recursos é primordial saber administrá-los, não se restringindo à aquisição de um aparato tecnológico sem identificar as potencialidades e limitações desses recursos.

A criação do Sistema Público ressalta a necessidade de reflexões e estudos acerca da transformação das informações prestadas em papel para

arquivos digitais, haja vista que, a partir da adoção desse sistema, é obrigatória a obtenção de assinaturas digitais com certificação digital no padrão do ICP - Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira. Tais procedimentos são exigidos para garantir a transmissão dos dados nos três subsistemas que envolvem o SPED.

Nesse Contexto, (SILVA, 2005 *apud* SANTOS, 2005, p.19) argumenta.

Para que parte do SPED funcione corretamente, caberá ao contador, como figura principal de todo o processo, conhecer a sistemática, saber operar os aplicativos, conhecer e visualizar as informações lá contidas antes de assinar os livros digitais. O SPED integrará diversas informações em um único aplicativo e atribuirá validade jurídica à escrituração digital, com o uso da certificação digital.

Nesse entendimento (CLETO, 2005 *apud* SANTOS, 2005, P. 19) explana.

Confesso que fico assustado com a rapidez com que as autoridades tributárias querem implementar esse sistema, pois os profissionais e as empresas de tecnologia que assessoram os programas contábeis e fiscais dos contribuintes não terão tempo suficiente para adaptação. As pequenas e médias empresas terão dificuldades para atender a tais exigências a curto prazo.

Do exposto, entende-se que a implantação do SPED e a exigibilidade do mesmo para todas as empresas é mais um desafio a ser enfrentado, considerando que, no Brasil, aponta-se uma acentuada deficiência do uso da tecnologia de informação.

Por tudo, o reflexo desse trabalho será positivo para as entidades da Administração Tributária Pública Federal, Estadual e Municipal, outras entidades governamentais, assim como para classe empresarial, comunidade acadêmica e sociedade como um todo, por apresentar concepções e conhecimentos sobre a importância da utilização da TI - Tecnologia Informação para a evolução da comunicação entre empresa, fornecedores, clientes e fisco.

1.4 Delimitação do estudo

A abrangência do SPED é de nível nacional, contudo, para a realização desse estudo foram pesquisadas três empresas no Estado do Pará, que

exercem o objetivo social de Comércio Atacadista e Agroindustrial, e estão obrigadas a cumprir as determinações desse sistema, por fazerem parte da Lista de Contribuintes com Acompanhamento Econômico-tributário diferenciado, conforme Portaria da Secretaria da Receita Federal do Brasil de nº 11.211/2007 de 07 de Novembro de 2007 e Protocolo ICMS nº 30 de 06 de Julho de 2007.

A pesquisa de campo foi realizada junto aos gestores e profissionais envolvidos nas áreas de TI e contabilidade, cujas áreas suportam os processos de negócios pertencentes às empresas pesquisadas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo reporta-se à fundamentação teórica desenvolvida no estudo, objetivando demonstrar os elementos conceituais relacionados à evolução dos processos organizacionais, iniciando pela estrutura organizacional, desenvolvida por funções e departamentos, que evoluiu consideravelmente com a inclusão da Tecnologia da Informação ao longo do tempo, associada à implantação de Sistemas Integrados de Gestão denominados de ERP, com suporte da internet que possibilitou inúmeras aplicações de comunicação entre empresas e governo.

2.1 Processos Organizacionais

Durante décadas, as organizações mantiveram o mesmo modelo de estrutura organizacional, denominado de modelo estrutural, cuja característica principal é o desenvolvimento de funções em departamentos estruturados, ou seja, na organização, cada setor é responsável pelo cumprimento de uma etapa do processo. Esse modelo encontra-se nas atividades da indústria, comércio e serviço.

Dessa forma, percebe-se uma alta relação de dependência entre os departamentos, pois há uma fragmentação do trabalho por atividades especializadas dentro das unidades e subunidades organizacionais, obedecendo ao controle e a orientação de uma chefia perante seus subordinados (GONÇALVES e DREYFUSS, 1995).

Nesse mesmo entendimento, para Di Sordi (2005, p.3),

A especialização dos profissionais da organização em torno de algumas competências, ou melhor, nas suas funções de trabalho, colaborou para consolidação de áreas funcionais nas quais os especialistas permanecem lotados.

Corroborando, Sousa Neto (2009) explana que,

A organização por funções trouxe o problema da criação do silo funcional, o que no atual contexto acaba sendo um problema maior, dificultando a obtenção da agilidade necessária para o bom funcionamento da organização em uma economia moderna baseada na informação.

Percebe-se que, ao longo do tempo, as pressões exercidas pelo mercado formaram um novo cenário e forçaram o rompimento da estrutura funcional para o desenvolvimento de uma nova estrutura. Tal fato tem por finalidade a maximização das atividades, uma vez que os processos de negócios tornam-se dinâmicos e, com isso, verifica-se uma nova forma de gerenciar o fluxo de informações, a chamada “administração por processos”.

Assim, Gonçalves (2000b, p.12) versa que “abandonando a estrutura por funções, que foi a forma organizacional predominante nas empresas do século XX, as empresas estão organizando seus recursos e fluxos ao longo de seus processos básicos de operação”.

Dessa forma, os processos passam a ter um sentido horizontal, tendo uma nova relação entre os departamentos. Os processos organizacionais passam a movimentar-se por todos os setores e departamentos das empresas, sem a obrigatoriedade de transcorrer por todo o departamento.

A figura 2 demonstra que os processos ocorrem de maneira horizontal. A organização continua sendo gerenciada por funções, porém os processos não transitam mais por todos os departamentos de cada função para serem desenvolvidos, eles passam entre os departamentos, chegando ao seu destino final.

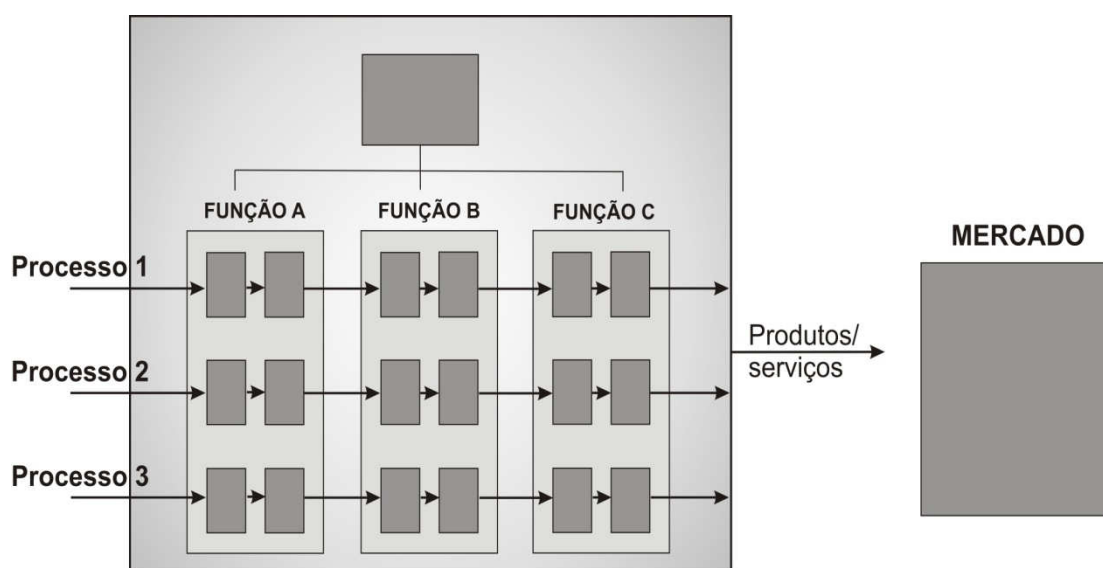


Figura 2 – O nível de processo empresarial

Fonte: Rummler e Brache (1994)

Nesse contexto, para Gonçalves (2000, p.7) “processo é qualquer atividade ou conjunto de atividades que toma um *input*, adiciona valor a ele e fornece um *output* a um cliente específico.” Dessa forma, surge uma nova estrutura denominada de estrutura por processo, que traz uma nova forma de comunicação na empresa, tendo como objetivo atender ao cliente interno e externo, pois passa a gerir e disponibilizar atividades. Ao conceituar processos, percebe-se um aprimoramento das informações organizacionais.

2.1.1 Definições de processos

As atividades organizacionais, ainda que intuitivamente, sempre foram pautadas em processos. Embora a estrutura funcional ainda seja uma forte presença, deve-se observar que os processos possuem uma dimensão macro, pois, gestores, funcionários e colaboradores desenvolvem apenas uma parte do processo, muitas vezes sem saber qual o seu início e o final.

Dessa forma, os processos precisam ser claramente definidos, fazendo-se necessária sua conceituação. Assim, Hammer e Champy (1994, p. 24) definem processo empresarial como “conjunto de atividades com uma ou mais espécies de entrada e que cria uma saída de valor para o cliente”.

Para Davenport (1994, p. 7) “um processo é uma ordenação específica de atividades de trabalho no tempo e no espaço, com um começo, um fim, insumos e produtos claramente identificados: uma estrutura para ação”.

Rummler e Brache (1994, p. 55) conceituam processo como:

Uma série de etapas criadas para produzir um produto ou um serviço. Alguns processos (como o processo de programação) podem estar totalmente contidos em uma função. No entanto, a maioria dos processos (como processamento de pedidos) inclui várias funções, abrangendo o “espaço em branco” entre os quadros do organograma.

Gonçalves (2000a, p.7) explana,

Essa ideia de processos como um fluxo de trabalho com *inputs* e *outputs* claramente definidos e tarefas discretas que seguem uma sequência e que dependem umas das outras numa sessão clara. Os *Inputs* podem ser materiais, equipamentos e outros bens tangíveis, mas também podem ser informações e conhecimento. Nessa visão, os processos também têm início e final bem determinados.

Percebe-se assim, que os processos são inerentes aos objetivos das empresas, por meio deles busca-se satisfazer os clientes, internos e externos, pois, deve-se observar o processo como uma atividade de fluxo contínuo dentro da organização. Dessa forma, o mesmo transitará dentro dos departamentos, onde será agregado um valor, e posteriormente enviado para o departamento seguinte, seu percurso chegará até o cliente externo ou final.

Existem ainda processos não bem definidos, denominados de processo de trabalho. Tais processos possuem uma curta duração de tempo, sendo provisórios, seguindo um fluxo pelos cabos da rede de computadores e seu deslocamento não é tão bem observável. Sendo uma forma excepcional de desenvolver um determinado conjunto de tarefas, incluem-se neles os operadores, que devem ter suas atividades administradas com tecnologias empregadas para alcançar os resultados esperados.

Gonçalves (2000a, p.10) versa ainda que:

Um processo típico também envolve *endpoints*, transformações, *feedback* e repetibilidade. As transformações ocorridas num processo podem ser físicas, de localização e transacionais (transformação de itens não tangíveis).

Nota-se que as empresas possuem uma grande variedade de processos, distribuídos por toda organização, envolvendo um conjunto de atividades operacionais de diversos níveis organizacionais, e ligados às características básicas da organização, possuindo diferenças entre os processos voltados para a produção, comercialização e prestação de serviços, sendo também denominados de processos organizacionais.

2.1.2 Processos Empresariais

Os processos empresariais são divididos em três categorias básicas sendo elas: processos de negócios, organizacionais e gerenciais. Tal divisão propicia uma melhor visualização entre os processos associados com a gestão e os que servem de apoio aos processos produtivos, auxiliando na determinação das atividades ligadas a eles.

Entende-se que os processos de negócios estão voltados ao atendimento dos clientes; os processos organizacionais preocupam-se com o desenvolvimento da organização; os processos gerenciais estão ligados ao planejamento e orçamento, produzindo informações para monitoramento e tomada de decisões. A divisão dos processos é necessária para o bom desempenho da organização, uma vez que cada um deles fornece suporte ao outro.

- **Processos de Negócios**

Os processos de negócios distinguem-se dos demais por definirem os objetivos de atuação da empresa, assumindo a posição de principal, são apoiados por processos internos secundários, resultando em um produto ou serviço que é repassado a um cliente externo.

Para Gonçalves (2000a, p.11) os processos de negócio “são típicos da empresa em que operam e são muito diferentes de uma organização para outra. Eles têm o suporte dos sistemas que têm sido desenvolvidos ao longo de décadas de desafios e aperfeiçoamento”.

Dessa forma, constata-se que os processos de negócios são estruturados para o desenvolvimento das atividades primordiais das organizações, sendo baseados nos fluxos de trabalho e suportados por outros processos internos da organização.

Esses processos estão vinculados a outros processos internos uma vez que os mesmos estão sendo desenvolvidos horizontalmente. Faz-se necessário um maior suporte de outros processos internos, para garantir que o produto chegue ao cliente final que geralmente é externo, pois, nesse processo, o foco é essencialmente voltado para os clientes, mas durante o curso do processo, existem vários clientes internos que irão agregar um valor a esse processo, e entregá-lo a outro departamento ou setor.

- **Processos Organizacionais**

Os processos organizacionais fornecem o suporte necessário para os processos de negócios, desenvolvem-se de maneira coadjuvante na organização, uma vez que são imperceptíveis para os clientes externos, entretanto são essenciais para o funcionamento do negócio.

Para fornecer o suporte necessário a outros processos, os processos organizacionais podem ser verticais, sendo desenvolvidos por departamentos ou setores e, horizontais, quando ultrapassam os departamentos, pois possuem o auxílio de sistemas de informações e, dessa forma, agilizam os fluxos de informações dentro da organização.

Para Galbraith (*apud* GONÇALVES, 2000a, p.12) “os processos horizontais são processos de informação e decisão criados para a coordenação das atividades que se espalham por várias unidades organizacionais”. Nesse contexto, percebe-se que a maneira com que as empresas estruturam os processos organizacionais é primordial, uma vez que não basta apenas os processos tornarem-se horizontais. Se o apoio oferecido pelos processos organizacionais for ineficiente, isso prejudicará o fluxo de serviço oferecido ao cliente final.

- **Processos Gerenciais**

Os processos gerenciais encarregam-se das ações realizadas pelos gestores para dar suporte aos demais processos de negócios responsáveis por desenvolver informações para medir, avaliar e tomar decisões, sendo direcionadas para os gerentes e colaboradores de um determinado departamento.

Tais processos envolvem atividades como definir políticas de distribuição dos recursos do orçamento, para o bom desempenho das atividades, avaliação de resultados previstos e gestão das ligações com outros departamentos da organização. Verifica-se que os processos gerenciais buscam não apenas medir o desempenho, mais também servem de apoio para o processo primário da organização.

Esses processos geralmente são verticais, uma vez que são definidos pela direção da organização, cabendo apenas a manutenção e a realocação de insumos (matérias, financeiros e mão de obra). Portanto, o foco será garantir que, por meio das atividades, o serviço possa ser prestado e o produto desenvolvido.

O quadro 1 mostra de forma resumida as características dos processos de negócio, assim como o suporte fornecido pelos demais processos, suas características e exemplos, para um melhor entendimento da interação entre ambos.

	PROCESSOS PRIMARIOS	PROCESSOS DE SUPORTE	
	Ligados ao cliente ou de negócios	Organizacionais ou de integração	Gerenciais
CARACTERÍSTICAS	<ul style="list-style-type: none"> • São ligados à essência do funcionamento da organização • São suportados por outros processos internos • Resultam no produto ou no serviço que é recebido pelo cliente 	<ul style="list-style-type: none"> • São centrados na organização • Viabilizam o funcionamento • Garantem o suporte adequado aos processos de negócio 	<ul style="list-style-type: none"> • São centrados nos gerentes e nas suas relações • Incluem ações de medição e ajuste do desenvolvimento da organização • Incluem ações de suporte que os gerentes devem realizar
EXEMPLOS	<ul style="list-style-type: none"> • Vendas • Desenvolvimento de produtos • Distribuição • Cobrança • Atendimento de pedidos • Atendimento de garantia 	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento estratégico • Orçamento empresarial • Recrutamento e seleção • Compras • Treinamento operacional 	<ul style="list-style-type: none"> • Fixação de metas • Avaliação do resultado da empresa • Gestão das interfaces • Alocação de recursos

Quadro 1 – Categoria de processos
Fonte: Gonçalves (2000a, p.13 – adaptado pelo autor).

2.2 Melhoria da Qualidade através dos Processos

O termo qualidade total surgiu no Japão após a II guerra, como uma forma de reação aos produtos desenvolvidos nos Estados Unidos, pois durante o período de guerra, as indústrias americanas voltaram-se para fabricação de armamentos e produtos militares, gerando assim uma grande escassez de bens de consumo. Quando a retomada da fabricação de bens de uso e consumo voltou ao “chão da fábrica”, gerou uma corrida para o cumprimento de prazos de entrega descuidando-se da qualidade dos produtos. (JURAN 1990, p. 6).

Dessa forma, os japoneses disseminaram a filosofia da qualidade em suas principais companhias, entre elas as automobilísticas e de eletroeletrônicos, passando a desenvolver produtos com primazia pela qualidade. Esse fato permitiu o desenvolvimento da economia de seu país, pois a exportação desses produtos para

todo mundo gerou um superávit na balança comercial.

Conceituando qualidade, tem-se o entendimento de que a mesma se volta para o atendimento das necessidades dos clientes. O foco das atenções está neles, ou seja, houve uma mudança no desenvolvimento de produtos e serviços. Assim, Campos (2004, p. 2) define qualidade como “um produto ou serviço de qualidade é aquele que atende perfeitamente, de forma confiável, de forma acessível, de forma segura e no tempo certo às necessidades do cliente”.

Para Juran (1990, p. 16)

Chegar a um acordo sobre o que se entende por *qualidade* não é simples (o dicionário traz cerca de uma dúzia de definições). Para os gerentes, nenhuma definição sucinta é realmente precisa, mas uma dessas definições obteve larga aceitação: qualidade é *adequação ao uso*.

Nesse mesmo entendimento, Feigenbaum (1994, p. 6) especifica qualidade como “fornecer produto ou serviço no qual a qualidade seja projetada, desenvolvida, comercializada e mantida dentro dos menores índices de custo que possibilitem satisfação total do consumidor.

Deming (1990, p. 125) versa que,

A dificuldade de se definir a qualidade está na conversão das necessidades futuras do usuário em características mensuráveis, de forma que o produto possa ser projetado e modificado para dar satisfação por um preço que o usuário pague.

Scholtes (1992, p.135) sintetiza qualidade em seis princípios básicos que fazem parte da essência da qualidade:

1. **Concentrar-se no cliente externo.** O cliente é quem se beneficia de nosso produto ou serviço, não necessariamente quem paga por ele. Precisamos entender as necessidades do cliente e nos envolver na elaboração, no desenvolvimento e no fornecimento de produtos e serviços que encantem o cliente.
2. **Entender e administrar os sistemas.** Tudo é sistema e nós sempre fazemos parte dele. Não podemos entender quais são os problemas, descobrir como resolvê-los, saber como executar um bom trabalho e satisfazer os clientes a menos que compreendamos os sistemas. Elaborar sistemas é, aliás, uma das novas competências que se exigem dos líderes.
3. **Entender e utilizar dados.** Precisamos compreender nossos sistemas mediante o entendimento da variação e de suas causas. É preciso aprender a pensar em termos estatísticos – e essa é outra nova competência dos líderes.

4. **Entender as pessoas.** Tendemos a ter opiniões muito simplistas sobre as pessoas: por que elas fazem o que fazem, o que é motivação, o que é trabalho em equipe e envolvimento. A maioria das empresas se dirige às pessoas com paternalismo, benevolente ou malevolente, tratando-as como produtos por manipular. O novo líder deve realmente enxergar as pessoas, com profundidade.

5. **Saber melhorar.** Somos bons em mudar as coisas. Somos um desastre em melhorar as coisas. Temos à nossa disposição um legado de 45 anos de metodologias eficazes de melhoria da qualidade. Essa é mais uma competência dos novos líderes.

6. **Ter direção e foco.** Em nossas empresas, tendemos a explorar um centímetro de profundidade e um quilômetro de largura – são muitas prioridades e todas realizadas inadequadamente. Precisamos aprender a nos concentrar, explorando um centímetro de largura e um quilômetro de profundidade.

Dessa forma, percebe-se que a melhoria da qualidade envolve uma série de outros fatores, e que o principal deles é a satisfação do cliente, que garantirá a manutenção das empresas no mercado. Para atender aos clientes é necessário entender e aplicar os princípios descritos por Scholtes, além disso, para que se tenha qualidade, deve-se melhorar a produtividade, isso resultará em desenvolver produtos melhores com os menores custos possíveis (CAMPOS, 2004 p. 3).

Portanto, as empresas agregam o máximo de valor, para atender às necessidades dos clientes e, ainda assim, torna-se difícil satisfazer todas essas necessidades, uma vez que os clientes possuem necessidades diferentes, fazendo com que as empresas desenvolvam produtos para atingir um determinado grupo de clientes.

Contudo, deve-se melhorar a produtividade com o intuito de alcançar a maior qualidade. Dessa forma, surge o seguinte questionamento: como melhorar a produtividade? Campos (2004, p. 5), responde com a seguinte afirmativa. “a produtividade só pode ser aumentada pelo aporte de capital e aporte de conhecimento”.

Percebe-se que, na busca pela melhoria da qualidade, as empresas devem preliminarmente melhorar a produtividade, fato este que ocasionará uma maior competitividade entre elas, e, conseqüentemente aumentará o número de clientes. Para um melhor entendimento, a figura 3 mostra a maneira como qualidade, produtividade, competitividade e sobrevivência estão ligadas, demonstrando a importância de melhoria da qualidade ao permitir o relacionamento da empresa com o mercado.



Figura 3 – Interligação entre os conceitos

Fonte: Campos (2004, p. 7).

Observa-se dessa forma que a utilização dos conceitos de qualidade permite às organizações a manutenção de suas posições no mercado, pois houve uma mudança no perfil dos consumidores, que passaram a ser mais exigentes, não apenas com a qualidade dos produtos, mas com outras especificações, tais como modelos semelhantes, diferença de cores, ou seja, os clientes passaram a possuir poder de escolhas, forçando uma busca cada vez maior por qualidade, por meio de uma melhor produtividade com diminuição de custos, o que possibilitará a redução de preços aumentando, assim, a competitividade das empresas.

2.2.1 Gerenciamento da qualidade total (TQM)

A necessidade de “contínuos melhoramentos” promove a ideia de que a qualidade deve ser administrada de tal sorte que possa envolver todos os elementos do processo organizacional, tais como: funcionários da área de apoio, gerentes e diretores, Oakland (1994, p. 32) conceitua Gerenciamento da Qualidade Total (Total Quality Management – TQM), como “uma abordagem para melhorar a competitividade, a eficácia e a flexibilidade de toda uma organização. É essencialmente uma maneira de planejar, organizar e compreender cada atividade e depende de cada indivíduo em cada nível”.

Mears (*apud* Wood Jr e Urdan, 1994 p. 49) define TQM como “um sistema permanente e de longo prazo, voltado para alcançar a satisfação do cliente através da melhoria contínua da qualidade dos serviços e produtos da empresa”. Diante das abordagens dos autores, percebe-se que o gerenciamento da qualidade total possibilita a busca pela excelência no desenvolvimento das atividades, evitando o retrabalho com o emprego dos melhores métodos e técnicas.

Entretanto, para evitar ações que possam justificar de forma não pró-ativa a implementação da TQM numa organização, Oakland (1994, p.32) sugere que sejam respondidas as seguintes perguntas:

1. Esta sendo feita alguma tentativa de avaliação dos custos originados de erros, defeitos, desperdícios, reclamações de clientes, vendas perdidas, etc.?
2. O padrão de gerenciamento da qualidade é adequado? São feitos esforços para assegurar que a correta consideração seja dada à qualidade na fase do projeto?
3. Estão em boa ordem os sistemas de qualidade da organização – a documentação, os procedimentos, as operações, etc.?
4. O pessoal tem sido treinado na prevenção de erros e de problemas da qualidade? Eles descobrem antecipadamente e corrigem causas potenciais de problemas ou inspecionam e rejeitam?
5. As instituições de trabalho contêm as necessárias informações sobre a qualidade? Elas são mantidas atualizadas? Os empregados trabalham de acordo com as instruções?
6. O que está sendo feito para motivar e treinar os empregados para que façam o trabalho correto na primeira vez?
7. No ano passado, quantos erros e defeitos foram cometidos? E a quantidade de desperdício? Esses números são maiores ou menores do que o ano anterior?

O autor esclarece que, se a maioria das respostas for positiva, aponta que a organização está sendo conduzida adequadamente para a utilização do TQM. Entretanto, é possível que a introdução desse processo, conduza a uma reavaliação geral voltada para a qualidade. Caso as respostas indiquem setores problemáticos, sugere-se que seja efetuada uma análise acurada da administração superior.

A aplicação dos conceitos da TQM nas empresas poderá permitir um impacto no planejamento e na supervisão estratégica que estejam relacionados com a qualidade. Assim, possibilitará uma mudança mental com a criação de equipes de melhoria da qualidade, as quais serão treinadas para utilizar o tempo e a energia no estudo dos processos chaves, que possa identificar e corrigir os problemas. Contudo reduzirá a inspeção e rejeição de produtos, pois o trabalho será feito corretamente e de uma única vez.

Para ser bem sucedida, a implantação do TQM deverá ser disseminada por toda organização, sendo uma aplicação *top-down* (de cima para baixo), os diretores e gerentes do mais alto nível devem demonstrar o comprometimento e a seriedade com a gestão da qualidade total, garantindo assim sua difusão, reconhecimento e recompensa para todos os subordinados.

A garantia do sucesso do TQM requer o estabelecimento por parte da empresa de uma política de qualidade correta e adequadamente planejada, o que poderá tornar possível sua implantação e divulgação em toda organização. Para tanto deverá ser monitorada constantemente o que viabiliza uma produção mais uniforme, minimizando os erros e reduzindo o desperdício. A política de qualidade determina as diretrizes da gestão da qualidade, e transforma a organização através da busca constante da melhoria.

2.2.2 Controle da qualidade total (TQC)

Para desenvolver produtos com melhor qualidade, foi necessário rever os processos produtivos das empresas, observar como eles estavam sendo desenvolvidos, para posteriormente aperfeiçoar o sistema administrativo, o qual foi denominado de controle da qualidade total, amplamente utilizado no Japão pela sigla (TQC – Total Quality Control), criado por DEMING. Baseia-se no envolvimento de todos os setores da empresa na condução do controle da qualidade visando atender às exigências do mercado (CAMPOS 2004, p. 13).

Feigenbaum (1994, p. 105) define o sistema de qualidade total como:

A combinação da estrutura operacional de trabalho de toda a planta documentada em procedimentos gerenciais e técnicos, efetivos e

integrados, para o direcionamento das ações coordenadas de mão-de-obra, máquinas e informação da companhia e planta, de acordo com os melhores e mais práticos meios de assegurar a satisfação quanto a sua qualidade e custo.

Segundo Campos (2004, p. 15) qualidade total é “o controle exercido por todas as pessoas para a satisfação das necessidades de todas as pessoas.” Percebe-se, dessa forma, que a qualidade total tem como objetivo o controle dos processos de negócios visando ao desenvolvimento de produtos, esse sistema teve como método de controle o ciclo PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACTION), formado por quatro fases básicas de controle dos processos, que são planejar, executar, verificar e atuar corretivamente. A figura 4 permite uma melhor visualização desse método de controle.

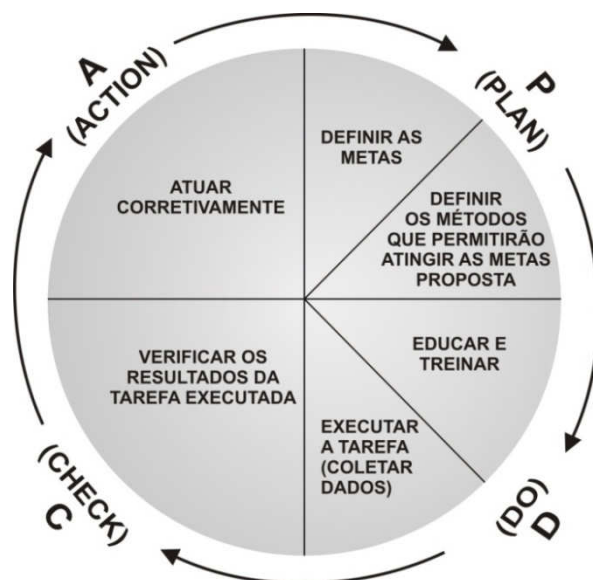


Figura 4 – Ciclo PDCA de controle de processos

Fonte: Campos (2004, p. 30).

O ciclo PDCA de controle é utilizado para efetuar a manutenção e a melhoria das diretrizes e de controle dos processos da organização. Para sua utilização, faz-se necessário o envolvimento de todos na empresa, desde diretores até os operários. Assim, percebe-se que o desenvolvimento do ciclo na organização está voltado para melhoria contínua, pois quando se alcança a melhoria em um determinado setor ou produto, aumenta-se o nível de qualidade.

Dessa forma, percebe-se que o ciclo PDCA pode ser aplicado no estabelecimento de níveis de controle da manutenção dos resultados e da melhoria dos resultados. Tanto na manutenção quanto na melhoria dos resultados devem-se

definir as diretrizes de controle, porém, no primeiro caso, se os processos forem repetitivos é necessário estabelecer “procedimentos padronizados” (CAMPOS, 2004).

Para a manutenção de processos repetitivos, temos como “procedimentos padrão de operação” o custo-padrão, prazo-padrão, qualidade-padrão e a quantidade-padrão, a eles será fixada uma faixa aceitável de valor, que deverá ser acompanhado e medido; e, para manutenção de processos não repetitivos deverá ser definido um valor e um método que envolva os procedimentos indispensáveis ao cumprimento da meta.

Assim, segundo Campos (2004, p. 35), para uma boa manutenção o nível de controle são necessárias as seguintes condições.

- | | |
|--------|---|
| PLAN | <ul style="list-style-type: none"> a. Definição dos itens de controle a serem acompanhados e de sua faixa padrão aceitável (nível de controle); b. Definição dos procedimentos-padrão necessários à manutenção dos resultados do processo. |
| DO | <ul style="list-style-type: none"> c. “Treinamento no trabalho” para os executantes, de tal forma que eles sejam os “melhores do mundo” naquilo que fazem. Este treinamento é baseado nos “procedimentos-padrão”; d. Treinamento em coleta de dados; e. Execução das tarefas conforme os procedimentos-padrão. |
| CHECK | <ul style="list-style-type: none"> f. Os itens de controle devem ser verificados, o que pode ser feito das mais variadas formas. |
| ACTION | <ul style="list-style-type: none"> g. caso tudo esteja normal, <i>manter</i> os procedimentos atuais para que os resultados possam ser mantidos em uma faixa padrão. |

Os itens descritos acima poderão ser utilizados tanto na manutenção quanto na melhoria dos resultados. Após a determinação de níveis de controle pode-se monitorar, detectar e evitar vários problemas. Assim, ao atingir esses níveis, será estipulado um novo nível, passando a exigir um reexame no ciclo PDCA.

Porém, essa ferramenta no final da década de 80 cedeu espaço para um novo movimento denominado de reengenharia. O TQC perdeu forças em virtude dos resultados alcançados não serem os esperados, motivados pela falta de comprometimento de alguns gestores, assim como, pela falta de entendimento da sistemática da qualidade por parte de alguns funcionários. (DAVENPORT, 1994).

2.3 Reengenharia de processos.

Na década de 90, a melhoria da qualidade não estava sendo suficiente para o desenvolvimento das empresas, embora essencial, não trouxe os resultados esperados. Porém, a abertura do comércio por meio da globalização ameaçou o mercado interno, uma vez que as empresas não estavam competindo nas mesmas condições, fazendo com que houvesse uma mudança nas bases estruturais e, assim, desenvolvendo um novo modelo de gestão.

Denominada de reengenharia de processos chaves, visa ao avanço na melhoria de maneira radical, ou seja, é um avanço da melhoria dos processos e da qualidade total, tornando-se uma resposta às práticas gerenciais aplicadas pelos japoneses, pois, nessa nova forma de gestão, modificaram seus pressupostos objetivando o replanejamento total dos processos, utilizando o emprego de todas as tecnologias e disponibilidades organizacionais (DAVENPORT, 1994, p.1).

Com a mudança radical dos processos, foram implementadas modificações que tinham o mesmo objetivo da qualidade total, ou seja, a satisfação dos clientes e revolução das organizações, uma vez que buscou-se o realinhamento das estratégias gerenciais com a intensificação da tecnologia, dando suporte à redução de tempo de realização dos processos, prazos de entrega, custos e melhoria da qualidade, inserindo uma melhor coordenação entre os departamentos e melhorando a administração das interdependências funcionais.

Ao desenvolver a reengenharia na organização, sua estrutura passa a ser baseada em processos de negócios, tendo uma visão mais ampla e determinada de como os processos precisam ser reconstruídos. Para tanto deve-se mapear os processos e designar os donos, ou seja, a pessoa responsável por eles.

A abordagem da reengenharia contempla um nível superior de mudança, uma maneira radicalmente nova de realização de um trabalho, o que difere da melhoria do processo, pois desenvolve-se um processo completamente novo, modificando a cultura da organização, e aumentando os níveis de produtividade.

Assim, a adoção da reengenharia possibilita um novo repensar gerencial, que, ao buscar resultados satisfatórios para os clientes, movimentava vários processos e os modifica, com vistas à redução de tempo de desenvolvimento de produtos, com isso,

por meio de um efeito cascata, acaba por reduzir os custos, aumentar a qualidade, maximizar os lucros e aumentar a competitividade das empresas na busca pelos consumidores.

- **Definições de reengenharia de processos**

Ao abordar a definição do termo reengenharia de processos, busca-se esclarecer de forma abrangente sua utilização. Ao observar o comportamento das organizações, torna-se possível o desenvolvimento de conceitos. Dessa forma Davenport (1994, p. 12) define:

“[...] A reengenharia de processos é a introdução de uma coisa inovadora num processo seja provocar uma mudança importante, radical. A reengenharia de processos combina uma estrutura para a realização de trabalhos com uma preocupação com resultados visíveis e drásticos [...]”.

Para Hammer e Champy (1994, p. 22) reengenharia é:

O repensar fundamental e a reestruturação radical dos processos empresariais que visam alcançar drásticas melhorias em indicadores críticos e contemporâneos de desempenho, tais como custos, qualidade, atendimento e velocidade.

Percebe-se que a reengenharia tem como objetivo a mudança dos processos de forma radical, ou seja, não se deve modificá-los, mas sim reconstruí-los, ou criar um novo processo partindo-se do pressuposto de que se pretende a melhoria dos produtos ou serviços, tendo como foco a satisfação do cliente, tanto no desenvolvimento de melhores produtos, quanto na qualidade dos mesmos.

Corroborando com a melhoria Gonçalves (1995, p. 27) explana,

A reengenharia é a reconcepção fundamental e o reprojeto radical dos processos empresariais para obter ganhos dramáticos nos indicadores de desempenho da empresa: custo, qualidade, serviço e resultado.

A reengenharia baseia-se na ideia fundamental de processos, que é uma coleção de atividades sequenciais que toma um ou mais tipos de insumos e cria um produto que tem valor para seus clientes.

Nesse mesmo entendimento, Dreyfuss (1995, p. 18) versa que,

A reengenharia é um programa de mudança organizacional amplo e profundo. A partir de uma visão estratégica abrangente, propõe conduzir e coordenar mudanças significativas em vários aspectos da organização visando impacto marcante nos resultados.

Tais conceitos tornam a percepção de que a mudança passou a ser necessária para atender aos anseios das organizações, pois com o avanço da globalização, houve uma ruptura nos conceitos do mercado comercial, esse fato gerou uma ampliação, tornando-o sem fronteiras, forçando as empresas a mudarem suas estratégias para atender às reais necessidades dos clientes.

Dessa forma, a reengenharia possuía determinados objetivos de acordo com o estabelecimento das metas e da necessidade de cada empresa, Dreyfuss (1995, p. 19) de forma genérica exemplifica as seguintes categorias:

- Aumentar na percepção do cliente o valor do produto;
- Aumentar a competitividade da organização;
- Aumentar especificamente a qualidade do produto;
- Aumentar a produtividade;
- Aumentar a flexibilidade das operações;
- Simplificar as operações.

Com as categorias exemplificadas pode-se perceber que o cliente passou a ter uma grande importância para as organizações, para tanto os processos devem ser projetados de forma a produzir resultados que satisfaçam os clientes, e assim, ao estabelecer novos processos, deve-se ter um bom entendimento de quem são os clientes, quais as necessidades, tornar a percepção do valor que a empresa agrega ao produto desenvolvido para ele.

Os clientes assumiram o “controle” sobre o desenvolvimento dos produtos, ou seja, eles informam por meio de pesquisas o que desejam, quando desejam, como desejam e quanto podem pagar. Dessa forma, cria-se uma guerra de competitividade pelo cliente, que passa a ter opções cada vez maiores de escolha dos produtos e alternativas de pagamento, desenvolvendo assim condições inovadoras de negócios.

A diversidade de produtos acirrou competitividade no mercado, o que impulsionou cada vez mais as empresas a modificarem suas estruturas e alinharem suas estratégias, com vista em maior lucratividade, redução dos custos e aumento das vendas. Para tanto, a reengenharia foi a ferramenta que possibilitou a mudança organizacional e tornou possível a reconstrução dos processos.

Após a implantação da reengenharia, pôde-se perceber o aumento da produtividade, pois houve uma maior flexibilização das operações, uma vez que houve em muitos processos uma simplificação das operações, que em muitos casos,

foram possíveis com a adoção da tecnologia da informação como elemento habilitador de mudanças.

2.3.1 Tecnologia da Informação

A Tecnologia da Informação foi fundamental para as alterações nos processos de negócios, pois serviu como um agente transformador de diversas atividades, modificando-as radicalmente por meio da rapidez e qualidade, ligando vários departamentos da empresa e permitindo assim o acompanhamento mais preciso. Por meio de monitoramento pode-se estabelecer o ritmo da produção, ou seja, o que deve ser produzido e em que quantidade produzir.

Dessa forma, a utilização de computadores reduziu a necessidade de mão de obra e, o desenvolvimento de sistemas nas décadas de 1960 até o início de 1980 possibilitou importantes mudanças nos processos empresariais. Desde então, vem sendo aprimorado com a eliminação do papel em diversos setores das empresas e com uma integração da base de dados.

A inclusão da tecnologia nas organizações dinamiza os processos manuais de tratamento dos dados, viabilizando a tomada de decisões, uma vez que as organizações necessitam de informações cada vez mais rápidas. Para Robert & Garbowski (2004, p. 320), “[...] as tecnologias atuais restringem e derrubam velhos modelos tecnológicos e organizacionais”.

O avanço da tecnologia reduziu a distância entre os clientes e a organização, e proporcionou o surgimento de novas possibilidades, uma vez que não há mais necessidade de deslocamento do mesmo até a empresa, pois, com o advento da internet, a rede mundial de computadores, possibilitou a aquisição de produtos e serviços que não eram possíveis anteriormente. Houve uma mudança no comportamento do consumidor.

Todas essas transformações forçaram novas mudanças nas empresas e possibilitaram a busca de soluções rápidas. Entre uma das soluções encontradas está a tecnologia da informação, pois os fluxos da informação tornam-se mais efetivos, em detrimento da maior capacidade de coletar, armazenar, processar e transferir informações, essa associação torna possível o aumento da eficiência da

organização e apoia a tomada de decisões.

O uso da Tecnologia da Informação (TI) auxiliou essa mudança e permitiu novas perspectivas, passando de simples apoio dos processos à peça fundamental. Essa nova realidade leva a novos modelos e tipos de negócios, novas estruturas organizacionais, novos serviços aos clientes e novas fontes de receitas (LUCAS JR, 2006).

Para TURBAN *et al.*, (2004, p. 27)

A Tecnologia da informação em uma definição mais restrita, diz respeito ao aspecto tecnológico de um sistema de informação. Ela inclui hardware, banco de dados, software, redes e outros dispositivos. Pode ser vista como um subsistemas de um sistema de informação, pode até mesmo ser usado em um sentido mais amplo, para descrever um conjunto de diversos sistemas de informação, usuários e gestão de uma empresa inteira.

A Tecnologia da Informação torna-se o agente catalisador das mudanças mais importantes da estrutura organizacional e administrativa das empresas. Dessa forma, observa-se que a TI em uma visão restrita, diz respeito às alterações dos processos por meio da adoção da tecnologia, com a implementação de um sistema de informação.

Davenport (1994, p. 47) versa que,

O computador, que a princípio automatizava os cálculos, hoje aconselha aos responsáveis pelas decisões, e até mesmo toma essas decisões, recolhe e coloca à disposição um grande volume de textos, números e imagens gráficas, simula uma imensa variedade de processos e ambientes (inclusive aspectos limitados, mas crescentes, da “realidade”) e acompanha e controla o desempenho de aparelhos que vão de naves espaciais a corações artificiais.

O’Brien (2006, p. 54) comenta:

A tecnologia da informação desempenha um papel importante na reengenharia dos processos de negócios. A velocidade, a capacidade de processamento das informações e a conectividade das redes de computador podem aumentar substancialmente a eficiência dos processos de negócios, bem como as comunicações e a colaboração entre as pessoas responsáveis por sua cooperação e administração.

Percebe-se que a utilização da Tecnologia da Informação modificou a maneira de planejamento das empresas, pois o suporte que ela fornece torna possível a mudança mais rápida de estratégias, assim, há um elo solidificado entre as organizações e a TI.

Inicialmente a TI foi utilizada apenas pelos gestores, mais causou um impacto maior quando foi utilizada nos vários níveis da organização, tais como: automação, tratamento de informações, sequenciação de atividades, análise de informações, integrações de processos e distribuição do conhecimento, (GONÇALVES 1995, p. 111), o quadro 2 evidencia como a TI auxiliou o desenvolvimento da melhoria nesses processos.

Automação	Eliminar o trabalho humano do processo
Tratamento de Informação	Capturar informação sobre o processo para entendê-lo
Sequencial	Mudar sequencia do processo ou proporcionar paralelismo
Acompanhamento	Monitorar o status do processo
Analítico	Melhorar capacidade de análise da informação e de tomada de decisão
Geográfico	Coordenar processos à distância
Integração	Coordenar tarefas e processos
Intelectual	Capturar e distribuir conhecimento
Desintermediação	Eliminar intermediários no processo

Quadro 2 – Impactos da TI na inovação de processos
Fonte: Gonçalves (1995, p. 111).

Assim, percebe-se que não há mais como desassociar a Tecnologia da Informação dos processos. Cada vez mais, ações são possíveis com a TI que procurou eliminar, ou reduzir ao máximo o trabalho humano por meio da automação, como também permite monitorar os processos com a coordenação das tarefas, minimizando os erros e eliminando os intermediários dos processos. Percebe-se que a inexistência das fronteiras através de redes de computadores, cada vez mais complexa, impulsiona diretamente as melhorias dos processos, cabendo aos gestores a implementação de seus avanços.

2.3.1.1 Sistemas de informação

Ao longo do tempo, várias foram as inovações inseridas pela TI, dentre elas estão os sistemas de informação que vêm sendo rapidamente disseminados e trouxeram cada vez mais velocidade e eficiência aos processos, pois os inputs e os

outputs, ou seja, as entradas e saídas são dados e informações, de um lado como forma bruta e de outro como forma mais elaborada, porém a forma como são tratadas cabe a cada organização. Assim, com combinação dos recursos humanos, materiais e tecnológicos, possibilitam o surgimento de novas ferramentas para a elaboração do processamento das informações.

Com a globalização, surge uma nova tendência de processamento, uma vez que as organizações estão competindo em um mercado cada vez mais desafiador, e devem estar alinhadas com os processos do meio externo. Para tanto, a informação é cada vez mais valiosa e utiliza-se não só para a interação com o ambiente, mas também para elaborar planos estratégicos.

Dessa forma, com o auxílio da informática, as organizações desenvolveram os sistemas de informação, Laudon & Laudon (2007, p. 9), define um sistema de Informação como: “um conjunto de componentes inter-relacionados que coleta (ou recupera), processa, armazena e distribui informação para dar suporte à tomada de decisão e ao controle da organização”.

Para O'Brien (2006, p. 6) Sistema de Informação é “um conjunto organizado de pessoas, hardware, software, redes de comunicações e recursos de dados que coleta, transforma e dissemina informações em uma organização”.

Assim, as organizações necessitam do Sistema de Informação para efetuar o processamento de diversos dados, para tanto, deverá trabalhar de forma harmônica com pessoas, máquinas, dados, softwares, pois existe uma relação de dependência entre eles. Não poderá haver falhas ou distorções desse conjunto, pois caso isso ocorra, tais informações serão distorcidas, comprometendo a tomada de decisão de outras organizações.

Percebe-se na figura 5 que no sistema de informação há uma relação de interdependência, entre seus recursos disponíveis, ou seja, humanos, dados, software, hardware e rede. Essa dependência afetará de forma positiva ou negativa, na medida em que as organizações retiverem pessoas capacitadas, a fim de desenvolver e gerenciar os processos, para os usuários finais que utilizarão o sistema de informações.

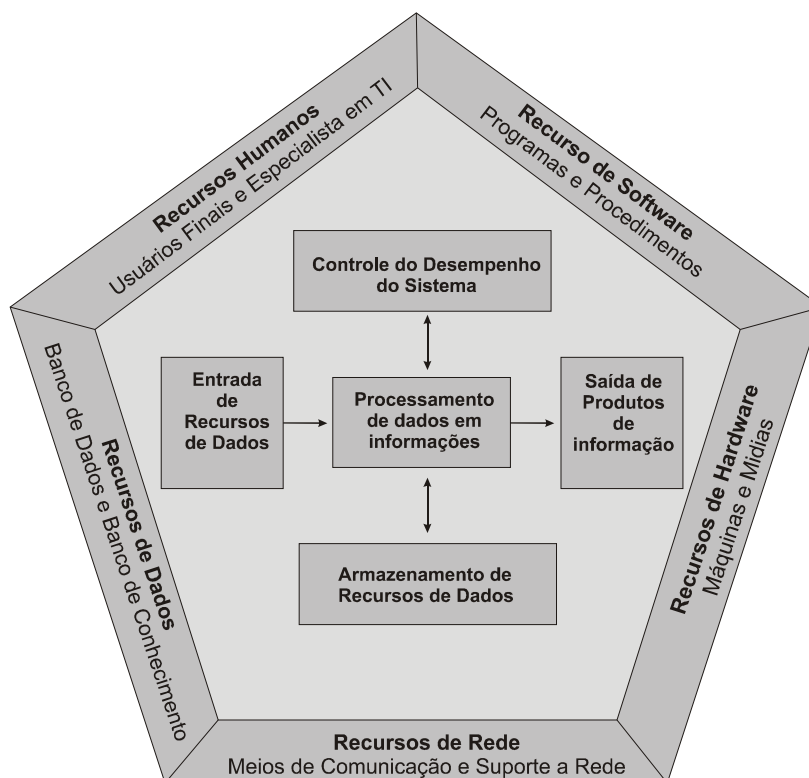


Figura 5 – Componentes do Sistema de Informação

Fonte: O'Brien (2006, p. 09).

Verifica-se que nesse sistema, os profissionais da Tecnologia da Informação que são os analistas de sistemas, programadores, operadores de computador, responsáveis pelas máquinas e pelos programas, estão inseridos nos recursos humanos. Também estão inseridos nesses recursos os usuários finais, ou seja, toda e qualquer pessoa que acessa o sistema de informação, assim como os que se utilizam da informação que é gerada por ele, podendo ser um funcionário ou um cliente.

Está compreendido nos recursos de software o conjunto de programas responsável pelo funcionamento das máquinas, que utilizam uma linguagem binária, denominada de linguagem de máquina. Dividem-se em softwares de sistemas, que permitem o controle e fornecem suporte às operações da empresa, como exemplo: os sistemas operacionais, que são responsáveis pelo funcionamento dos computadores e os softwares aplicativos, que são específicos, pois são desenvolvidos de acordo com as aplicações e necessidades das organizações.

Nos recursos de hardware estão associados os equipamentos, tais como, servidores, computadores e periféricos, assim como as mídias para armazenamento que compreendem os disquetes, fitas magnéticas, discos óticos, pen drives

utilizados para o transporte das informações, e que não compreendem apenas as máquinas, mas também aparelhos de transmissão de dados como o fax e o papel (O'BRIEN, 2006 p.12).

Os recursos de dados compreendem as informações recebidas na entrada, e que são organizadas e processadas para serem armazenadas, criando assim um banco de dados de grande relevância para as organizações. No entanto, após o armazenamento dos dados, deve-se administrar seu beneficiamento, gerando assim novas informações para seus usuários, permitindo a utilização de dados estatísticos para projeções futuras tais como: vendas, pagamentos e recebimentos, permitindo, assim, estabelecer novas estratégias para as organizações por meio dos dados já armazenados.

Para os recursos de rede atribui-se a forma de comunicação entre as máquinas. Atualmente esse recurso é de fundamental importância para todos os sistemas de informação, pois sua integração dá-se por um meio físico, que é a comunicação via satélite, por cabos (estruturação cabeada) ou por ondas de rádio (estrutura Wireless). Tal comunicação permite a interação das máquinas com uma maior velocidade e em tempo real, pois, através da popularização da internet interligada em várias redes de comunicação, as organizações tiveram uma base de dados cada vez mais ampla.

Toda organização possui um sistema de informação, dos mais simples aos mais complexos, tais sistemas estão sob constante pressão. Face às transformações ocorridas com surgimento de novas tecnologias e com o objetivo de garantir sua posição no mercado, as organizações numa visão estratégica, necessitam não só de sistemas, mas também de gestores capacitados para gerenciar todo o processo.

2.3.1.2 ERP

A rapidez com que as empresas tornaram-se conectadas trouxe alguns problemas no tratamento das informações, pois, na maioria delas, os dados estavam descentralizados, gerando com isso algumas distorções e informações desconstruídas. Surgindo assim, a necessidade de uma integração dos dados de

forma única, pois a evolução dos programas é contínua, e visa o alinhamento da estrutura de Tecnologia da Informação – TI à estratégia dos negócios.

Assim, desenvolveram-se os sistemas de informações integrados aos processos, que com a globalização, tornaram-se uma nova tendência no processamento de informações empresariais. O mercado competitivo é cada vez mais desafiador, e as organizações numa visão sistêmica devem efetuar o alinhamento dos processos internos com os processos do meio externo, dessa forma, a informação torna-se cada vez mais valiosa.

Os desafios das empresas que trabalham com TI, pautam-se na elaboração e/ou aperfeiçoamento dos sistemas de informações, permitindo assim, que as organizações alcancem suas metas sem correr grandes riscos e incertezas. Para tanto, a TI deve desenvolver sistemas interfuncionais, que permitam o uso comum e acesso dos dados em todas as operações tais como: vendas, créditos, valores a pagar e/ou a receber.

Dessa forma, busca-se a implementação de um sistema capaz de fornecer informações operacionais para cada empresa. Tal ferramenta denomina-se Sistema Integrado de Gestão (Enterprise Resource Planning - ERP), ou seja, planejamento de recursos empresariais, Segundo Peleias e Bacci (2004, p. 1), “um sistema integrado é uma solução em processamento eletrônico de dados voltados para o atendimento das necessidades operacionais de uma empresa”.

Para Laudon & Laudon (2007, p. 244) o ERP fundamenta-se em “uma suíte de módulos de software integrados em um banco de dados central comum. Esse banco de dados coleta dados das diferentes divisões e departamentos da empresa”. Dessa forma, percebe-se a importância e a vantagem de operar com um sistema integrado e um banco de dados único, que poderá permitir uma série de vantagens para as empresas.

Colangelo Filho (2001, p. 17) Considera ERP como:

Um *software* aplicativo que permite às empresas:

- Automatizar e integrar parcela substancial de seus processos de negócios, abrangendo finanças, controles, logística (suprimentos, fabricação e venda) e recursos humanos;
- Compartilhar dados e uniformizar processos de negócios;
- Produzir e utilizar uniformizações em tempo real.

O ERP é composto de módulos de programas utilizados nas atividades das organizações, dando suporte à tomada de decisões em níveis estratégicos, táticos e fundamentando as bases operacionais. Por tratar-se de um amplo sistema, sua utilização a princípio deu-se apenas em grandes empresas; com a popularização do mesmo, as médias e pequenas empresas passaram a utilizá-lo apenas em partes menores.

Dessa forma, a flexibilidade do ERP permite a utilização em módulos, objetivando preliminarmente a redução de custos e no futuro que seja interligado ao todo, envolvendo a organização de forma ampla e cuja reconfiguração ocorre com certa facilidade, exigências inerentes ao ERP por concepção.

A figura 6 mostra como o sistema aborda a interfuncionalidade de subsistemas, automatizando os processos de negócios associados a diversas funções, dentre elas estão as funções de Produção, Logística, Contabilidade, Finanças e de Recursos Humanos das organizações. Suas aplicações estão voltadas para a satisfação dos clientes.



Figura 6 – Principais Componentes do ERP

Fonte: O'Brien (2006, p. 208).

Assim, ao utilizar os ERP, as organizações podem ter um ganho considerável, visto que tal sistema, além da capacidade de integração entre os subsistemas das organizações, possibilita a geração de informações a todos os níveis hierárquicos, para O'Brien (2006, p. 209).

Atualmente, o ERP passou a ser reconhecido como um ingrediente necessário para a eficiência, agilidade e capacidade de resposta a clientes e fornecedores de uma empresa e-business, deve ter para conseguir sucesso no mundo dinâmico do comércio eletrônico.

Percebe-se que o ERP é uma ferramenta de grande auxílio, podendo ser utilizado em todos os níveis hierárquicos, pois todas as informações estão

integradas e em tempo real. Seu desenvolvimento baseia-se em torno de milhares de processos de negócios predefinidos, refletindo assim as “best practices” (melhores práticas), que incorporam os métodos para a resolução de problemas mais bem sucedidos, e conquistando assim os objetivos da empresa de forma consciente e eficiente (LAUDON & LAUDON, 2007).

A organização ao adotar o ERP torna mais efetiva a modificação de antigos processos por novos processos estabelecidos na reengenharia, uma vez que as alterações estavam embutidas no novo sistema tornando, assim, a TI como uma grande viabilizadora da mudança radical dos processos. No entanto, ao executar a implantação ERP, boa parte do processo já estava automaticamente alterada, necessitando apenas treinar efetivamente os funcionários.

Uma das formas mais eficientes de conseguir bons resultados foi o redesenho baseado no próprio sistema, ou seja, utilizou-se o maior grau de processos de negócios suportados pelo ERP. Dessa forma as “melhores práticas” fornecerão o suporte necessário para o redesenho, sua implantação é a etapa em que se definem os processos de negócios (COLANGELO FILHO, 2001).

O ERP permite o desenvolvimento de uma vasta quantidade de relatórios ordenados para todos os fins, e também possibilita o gerenciamento dos dados remotamente. Além do que, fornece maior liberdade para os diretores, gestores, funcionários e clientes, ou seja, inicia-se um processo no mundo globalizado, por meio da internet e do e-business, assim chamado de comércio eletrônico.

2.3.1.3 ERP II

A constante evolução trazida pela quebra de fronteiras com internet impulsionou também a evolução dos sistemas empresariais, baseando-se agora no fluxo de informações em tempo real de integração, tanto internamente quanto entre empresas. Combinando tecnologia e questões empresariais, associando pessoas, estrutura, realinhamento empresarial e mudanças na gestão, tornou possível o avanço dos sistemas ERP, uma vez que as fronteiras físicas terão menos relevância para os negócios, com exceção das questões governamentais relacionadas a impostos e com a segurança em TI.

Hammer (2001, p. 207) versa que, o novo cenário que se apresenta pretende:

Destruir as muralhas *entre* as organizações. Por mais altas e difíceis que fossem as paredes entre as unidades funcionais e geográficas dentro da empresa ela se apequenam em comparação com as barreiras interorganizacionais sobre tudo as que separam as empresas de seus fornecedores e clientes.

Na visão de Hammer, sistemas capazes de romper as barreiras da organização coincidem com a revolução do ERP, associado a outros sistemas que tiveram um forte apelo no final da década 90, face à corrida para resolver o problema Y2K, conhecido como bug do ano 2000. Dessa forma, as empresas tiveram que atualizar o banco de dados, e com isso permitiu a integração com outros sistemas, gerando o ERP II, um sistema mais refinado com objetivo de conectar a cadeia de fornecedores, empresas e clientes.

Uma das razões mais importantes para a utilização de sistemas ERP II pela empresa é a adaptação à nova economia, que trouxe a necessidade de acessar os dados em qualquer lugar, em qualquer tempo, dentro da empresa, dentro da cadeia de valor (clientes, fornecedores). Para a utilização dos dados é necessário que os mesmos estejam atualizados e sejam exatos, esta exigência sinaliza a importância de um formato de dados padronizados evitando, assim, o retrabalho, a perda de dados, o atraso no envio de produtos e os transtornos de devoluções, minimizando as perdas de receitas das organizações.

O avanço do sistema ERP II possibilitou a funcionalidade da integração eletrônica, via internet, com outros sistemas tais como: o gerenciamento do relacionamento de clientes, denominado de Customer Relationship Management – CRM, como também o gerenciamento da cadeia de fornecedores denominada de Supply Chain Management – SCM, o que possibilita uma maior interação na cadeia de valor, por permitir a facilidade de comunicação entre a empresa, clientes e fornecedores, tornando mais rápido, prático e seguro planejar diferentes funções empresariais tais como: comprar e receber pagamentos eletronicamente.

Weston Jr (2003, P. 50) define o ERP II como:

A automação e a integração de informações, processos e funções de uma indústria (ou outros), com o resultado sendo um circuito fechado, funcionalmente integrado, em tempo real, de planejamento, execução, controle e sistema que é independente de localização e linguagem unindo cada vez mais, clientes, fornecedores e parceiros.

Percebe-se que a definição engloba os conceitos de ERP e associa os sistemas SCM e CRM em um ambiente apoiado pela tecnologia e com suporte da internet como o facilitador das transações entre eles, substituindo assim os processos de negócios formais pelos processos de negócios virtuais.

A TI impulsionou a rapidez de execução dos sistemas corporativos, renovando os processos organizacionais que estavam fragmentados, unificando-os em um banco de dados centralizados. Esse papel foi desempenhado pelo sistema ERP, nele as inovações dos sistemas integrados estão subsidiadas por questões de adaptabilidade, flexibilidade e capacidade de resposta.

Para melhor entendimento, a adaptabilidade refere-se à capacidade de mudanças rápidas em detrimento da alteração de cenários econômicos; a flexibilidade reporta-se ao sentido de responder com aptidão e integração aos sistemas de um grupo da mesma empresa, compartilhando dados de setores como contabilidade, produção, marketing, vendas, entre outros. Enquanto que a capacidade de respostas permite soluções rápidas para os clientes quando existem sinais de problemas, quer seja no pedido como na entrega de produtos.

Com o ERP II, o foco é fornecer um fluxo mais claro e com coerência de informações em tempo real, tanto dentro da empresa quanto em sistemas heterogêneos. As informações são disponibilizadas entre setores e localidades que possuem hardwares e softwares diferentes em qualquer lugar do planeta, ou seja, entre empresas, clientes, fornecedores, parceiros e governo.

Para tanto, o canal que possibilita esse fluxo de informação de longo alcance está sendo viabilizado por aplicações desenvolvidas para a internet, tendo como o principal objetivo a ligação entre as empresas, denominados de “web services”, ou seja, é uma tecnologia utilizada na integração de sistemas e na comunicação entre aplicações diferentes. Portanto, torna-se possível que novas aplicações possam interagir com aquelas já existentes, incluindo-se nos web services o e-business¹, o CRM, o SCM, Business Intelligence (BI)² entre outras ferramentas de análise dos dados relacionados para satisfação do cliente (WESTON JR 2003, P. 50).

¹ **E-business**, - *Electronic Business* (negócio eletrônico), é o termo que se utiliza para identificar os negócios efetuados por meios eletrônicos, geralmente na Internet.

² **Business Intelligence (BI) Inteligência de negócios**, refere-se ao processo de coleta, organização, análise, compartilhamento e monitoramento de informações que oferecem suporte a gestão de negócios..

Para Moller (2005, p. 489) o ERP II “permite a criação de um padrão de aplicação com uma nova arquitetura constituída por quatro camadas”:

1. Camada de fundação;
2. Camada de processos;
3. Camada analítica e
4. A camada do portal de comércio eletrônico.

Com estas camadas percebe-se a dimensão do novo sistema e a sua ligação entre as interações, outros sistemas e bancos de dados. Vale ressaltar que essas camadas são viabilizadas com a utilização da internet. A figura 7 expressa essa interação. Cada camada é constituída de componentes que fazem a integração do sistema.

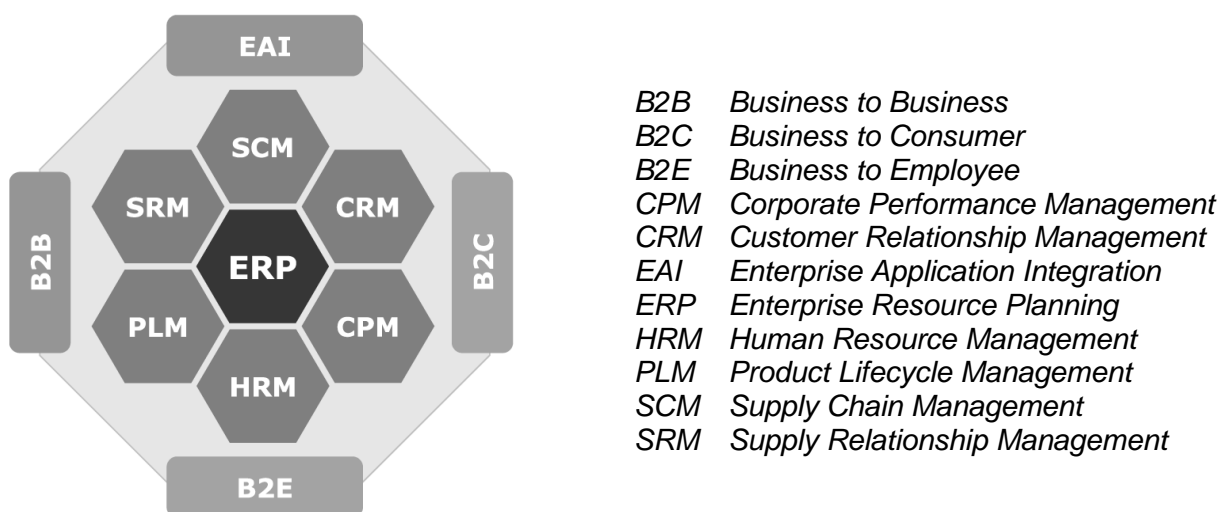


Figura 7 – Estrutura conceitual do ERP II

Fonte: Moller 2005

Na camada fundação, encontra-se a arquitetura básica, sendo o banco de dados integrado ao elemento do núcleo central. Tal funcionalidade é gerenciada por um sistema que servirá a todos os outros sistemas da cadeia, incluindo os clientes e os fornecedores, que com essa nova plataforma possibilita o acesso aos dados por todos e em todo lugar.

A camada de processamento evidencia as transações efetuadas entre os sistemas, ou seja, reflete o acesso aos dados em tempo real. O cerne de todo o sistema continua sendo o ERP e seus tradicionais módulos, tais como finanças, vendas, distribuição e logística, a esses módulos foram implementados novos

módulos adicionais, como por exemplo, gestão da qualidade, gestão de projetos, gerenciados pelo Business Process Management – BPM, sistema de gestão de processos empresariais (MOLLER 2005).

Nessa camada, encontram-se os componentes corporativos, compondo a extensão das funcionalidades do ERP, que fornecem o apoio nas decisões da gestão. Esses componentes compreendem: o Sistema de Apoio ao Planejamento e Produção de Mercadoria (SCM), o Sistema de Gerenciamento com Clientes (CRM), o Sistema de Gerenciamento dos Fornecedores (SRM), o Sistema de Gerenciamento do Ciclo de Vida do Produto (PLM), o Sistema de Gerenciamento dos Recursos Humanos (HRM) e o Sistema de Gerenciamento do Desempenho Corporativo (CPM).

Todos esses sistemas fornecem o suporte ao apoio e às decisões da empresa, pois cada um deles trata de particularidades da organização. Essa nova sistemática de integração em tempo real possibilita um maior controle, não apenas de produtos, mas de toda empresa, desde a compra passando pela produção, tratando da gestão do ciclo de vida de produtos, gerenciando funcionários, além de outras competências, permitindo assim, uma gestão global do negócio.

Na camada do portal de comércio eletrônico estão os componentes colaborativos, ou seja, o elo de comunicação entre os clientes (B2C), os fornecedores (B2B), os empregados (B2E) e com a integração das aplicações empresariais (EAI). Dessa forma rompem-se as barreiras da empresa, e torna-se a forma mais avançada de interação, agora utilizando a tecnologia para colocar essa funcionalidade em ação.

Para tanto, este avanço requer uma ampliação da infraestrutura empresarial, ou seja, os produtos, clientes e funcionários estão na rede mundial de computadores da empresa, necessitando dessa forma de uma plataforma de integração entre eles, que permita a melhoria dos processos. Assim, com o sistema ERP II tem-se uma visão holística completa, tornado as barreiras físicas das organizações irrelevantes, o que pode possibilitar a eliminação ou a redução das ineficiências, a redundâncias de erros e atrasos, e atendendo melhor aos interesses de todos os envolvidos na cadeia.

2.3.1.4 BPM (BPMS)

O Business Process Management (BPM), direciona as atividades para o gerenciamento dos processos de negócios, como uma nova geração de gestão. A tecnologia para sua difusão utiliza-se de uma série de técnicas e ferramentas, para o desenvolvimento de produtos e serviços, tais como *workflow*, *ERP*, *Seis Sigmas* entre outras.

Assim, no início do século XXI surgiu um novo estilo de gestão, denominado de BPM, que é a habilidade de modificar os processos, passando a ser mais relevante do que a habilidade de criá-los, gerando assim condições para que toda cadeia de valor possa ser monitorada, continuamente melhorada e otimizada (BALDAM *et al*, 2007, p. 38).

Sousa Neto e Medeiros Junior (2009, p. 3) descrevem os processos atuais na organização como:

- Extensos e complexos, envolvendo grande quantidade de fluxos de materiais e informações com escopo cada vez maior e, com isso, envolvendo vários setores da organização, além de outras organizações distintas. Isto caracteriza muitos processos como distribuídos (geograficamente) e customizados, ou seja, “desenhados” para cada realidade empresarial;
- Dinâmicos, tendo em vista a necessidade de adaptação às alterações de mercado. Novos produtos e serviços são constantemente redefinidos, regulamentações governamentais são impostas, concorrências ou novos entrantes passam a fazer parte do mercado. Estes fatos demandam que a empresa redefina seus projetos para torná-los mais adaptados às novas realidades;
- Duradouros, podendo perdurar por meses ou até anos. Um processo de pesquisa e desenvolvimento (P&D), por exemplo, pode ter prazos longos, sendo necessário um controle constante;
- Dependentes das pessoas, que têm um papel fundamental nas decisões, gerenciamento e melhoria dos processos.
- Muitas vezes difíceis de ser visualizados em sua total extensão. Principalmente para as pessoas que se encontram limitadas aos setores/departamentos da organização e que participam apenas de parte da execução de um processo. Esta dificuldade torna-se ainda mais clara pelo fato de que muitos processos envolvem diferentes organizações

Percebe-se dessa forma, que diversas características envolvem os processos de negócios e, com isso, elevou o interesse pelo BPM, que trouxe respostas rápidas

às mudanças da hipercompetitividade global. O crescimento da complexidade organizacional, a transparência nos negócios e o avanço tecnológico possibilitam o desenvolvimento de diversas ferramentas de TI, e permitem a criação de modelos de negócios, tornando-se fatores da difusão da gestão por processo de negócios.

Assim, o BPM vem sendo aplicado em vários setores, desde a indústria até os serviços, tanto nos mercados mais concorridos (automóveis populares, telefonia móvel, serviços financeiros entre outros), quanto nos mercados menos concorridos. No entanto, os produtos têm a mesma similaridade e a busca por estratégias de definição estão baseadas na confiabilidade dos produtos e/ou serviços, porém quando a confiabilidade não é o bastante, a distinção volta-se para o preço (BALDAM *et al*, 2007, p. 43).

Verifica-se que o BPM aproveita as tecnologias implementadas anteriormente e consegue gerenciá-las, a partir do aprimoramento e da customização das mesmas. Dessa forma, podem ser adaptadas ao fluxo de informações e às novas regras de estratégias ou imposições governamentais, sem que haja um grande envolvimento de programadores, ou seja, a flexibilidade será garantida pela transferência de dados para máquinas controladas por comando numérico e para a base de gestão de dados.

Para (BALDAM *et al*, 2007, p. 49) as ferramentas de TI que fornecem o apoio ao BPM devem:

- Melhorar a agilidade do negócio e de seu controle e monitoramento, eliminando redundâncias e incrementando a automação.
- Fornecer um caminho mais direto entre o projeto de processo e sua implementação (isso não significa que o desenvolvimento de *software* deva estar integrado no ciclo de BPM).
- Suportar modelagem *top-down* e *bottom-up*, através da cadeia de valor, envolvendo todas as pessoas ativas no processo de negócio e considerando os sistemas, as informações e os equipamentos.
- Ser uma plataforma para compartilhar processos entre aplicações e pessoas (internas à organização ou parceiros), de maneira análoga ao compartilhamento de dados em sistemas de banco de dados.
- Apoiar processos que herdaram integrações e colaborações, sem levar em conta sua origem e infraestrutura.
- Ter habilidade para mudar processos de negócios na velocidade exigida pelo mercado (diariamente, semanalmente etc.), reduzindo, de forma radical, o atrito que existe em sistemas de TI “engessados”.

- Permitir, diferentemente de outras tecnologias, a automação da descoberta de novos processos atuais, como, por exemplo, a necessidade de novos tipos de dados, sentida durante o uso de uma base de dados.

Essas visões de processos demonstram a versatilidade de aplicações encontradas no BPM, o que possibilita a associação da gestão de pessoas com uma plataforma tecnológica. Demonstram também a mudança para o fluxo de processos, associando a melhoria contínua com a inovação radical, ou seja, a associação da reengenharia com a gestão da qualidade total aponta para o surgimento da “terceira onda” (SOUSA NETO e MEDEIROS JUNIOR, 2009).

As necessidades do mercado condicionam a uma busca constante pela TI. Essa assertiva levou as organizações a uma dependência cada vez maior. Porém, em alguns casos, os resultados obtidos não foram os esperados, quer seja pela estrutura direcionada por funções, ou pela rigidez dos sistemas. Essa dificuldade de adequação criou uma demanda orientada para os processos de negócios.

Nesse entendimento, o gerenciamento de processos de negócios é definido por Jeston e Nelis (2006, p. 11) como “A *realização dos objetivos de uma organização através da melhoria, gestão e controle essenciais do processo de negócio*”, enfatizando os termos que tornam a melhoria dos processos mais eficientes e eficazes, contribuindo assim, para os objetivos estratégicos da organização.

Verifica-se o surgimento da tendência de adoção para todas as organizações. O BPM deve estar associado ao alinhamento estratégico, possuindo, assim, um ciclo de gerenciamento que permita uma visão integrada do BPM. A figura 8 descreve as quatro etapas que compõem o ciclo. Percebe-se no ciclo que o planejamento do BPM tem como finalidade a definição das atividades que auxiliarão o alcance das metas da organização (estratégicas e operacionais). Nesse ciclo serão selecionados os processos críticos e identificados os causadores de falhas e problemas, o que levará ao desenvolvimento de ações imediatas para sanar tais irregularidades.

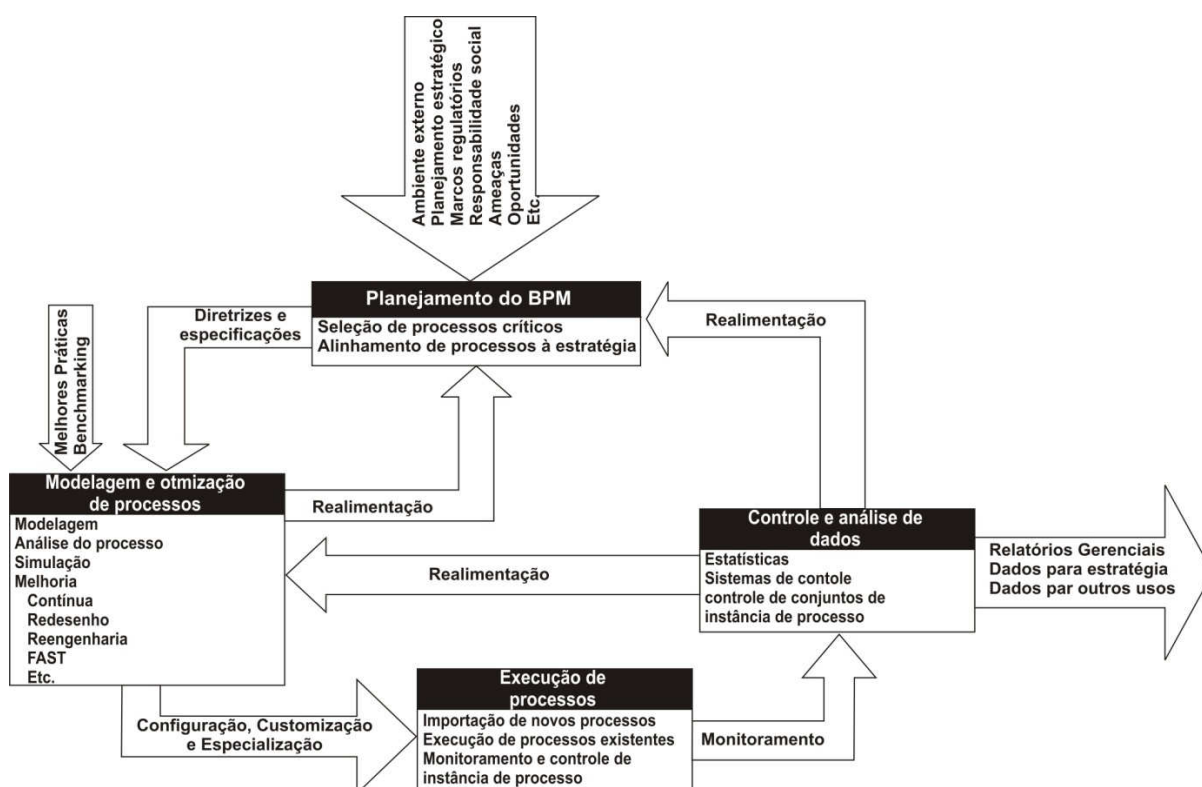


Figura 8 – Ciclo de BPM

Fonte: BALDAM *et al*, 2007, p. 56.

Após o planejamento, procede-se à modelagem e à otimização dos processos, permitindo um levantamento de informações sobre a atual situação do processo e criando uma proposta de modificação dos processos no futuro. Nesta etapa criam-se as metodologias com o intuito de melhorar os processos, o redesenho associado às melhores práticas com modelos de referências, adaptando-os e customizando-os, por meio dos controles (BALDAM *et al*, 2007).

Após a modelagem tem-se a execução de processos. Neste ciclo são criadas as atividades que permitirão a execução dos mesmos. Mediante a implantação dos sistemas, equipamento necessário ao acompanhamento e treinamentos dos funcionários, torna-se possível monitoração dos processos ora iniciados.

Após a implantação do sistema, o próximo ciclo a ser observado é o controle e análise de dados. Nesse ciclo serão geradas informações estatísticas e de comportamento dos sistemas, apresentando como resultado dados que possam subsidiar as tomadas de decisões e realimentar o sistema.

Do exposto, percebe-se que a utilização do gerenciamento de processos de negócios modifica a estrutura organizacional, tornando os processos mais

dinâmicos, transformando-se em uma tendência nas organizações. Percebe-se também que o BPM propõe soluções mais completas, exigidas atualmente em um mercado cada vez mais dinâmico.

Com a intensificação da utilização da tecnologia, disseminaram-se soluções que compactaram e uniram as etapas do BPM de tal forma que possibilitam o mapeamento, a monitoração e o acompanhamento das fases de implantação. Portanto, o desenvolvimento de soluções tecnológicas para o ciclo denomina-se de Business Process Management Suites (BPMS), ou seja, é construído com várias ferramentas que possibilitam o gerenciamento do ciclo BPM, e, ao mesmo tempo associado a outras tecnologias, permite a comunicação entre diversos sistemas (SOUSA NETO e MEDEIROS JUNIOR, 2009).

Dada a dificuldade de associação de dados entre os participantes da cadeia de processos, pressupõe-se que estão envolvidas tecnologias diferentes. Portanto, faz-se necessário a interação entre os sistemas, respeitando as regras de negócios, uma vez que os clientes, as empresas e os fornecedores, mesmo que momentaneamente estejam participando de uma plataforma web por estarem ligados por meio da internet, criam um desafio a ser resolvido pela arquitetura SOA (*Service Oriented Architecture*).

Essa arquitetura tem por finalidade manter a flexibilização de uma arquitetura de TI, possibilitando o uso e a facilidade do gerenciamento dos ativos envolvidos (banco de dados e software), como também, permitir sua integração com a prerrogativa de não eliminar sistemas existentes antes da implantação.

Segundo SOUSA NETO e MEDEIROS JUNIOR (2009, p. 16) SOA é:

Uma estrutura das aplicações computacionais para serem usadas quando necessárias na organização. Esses pedaços (como peças lego) bem definidos e com funcionalidades claras podem ser reorganizados formando novas estruturas de TI para suportar as operações da organização.

Essa funcionalidade torna possível a mobilidade dos processos e a possibilidade de reutilização dos serviços, de acordo com as necessidades do negócio, ora alterados pela pressão do mercado, ou alterados por imposição governamental. Isso se torna uma ferramenta extremamente importante de suporte ao BPM, pois, permite através de uma plataforma unir os processos de negócios juntamente com os recursos operacionais de TI.

O BPM desponta como uma das melhores soluções para as mudanças impostas pelas pressões do mercado, motivadas também pela competitividade na busca por melhores resultados. Além do que, promove uma grande inovação e traz em seu bojo as melhores práticas da reengenharia e da qualidade total associadas à TI.

Para um melhor entendimento, as inovações incorporadas ao BPM foram extraídas de soluções passadas e associadas ao avanço tecnológico. Dessa forma, não pode ser chamada de ferramenta tecnológica, pois o mesmo lida com a gestão e utiliza-se de todas as técnicas possíveis para gerar os resultados esperados nas organizações.

2.3.1.5 Governança de TI – COBIT

A tecnologia da informação tem auxiliado as empresas nos mais diversos processos, construindo informações imprescindíveis para o bom andamento de todas as atividades empresariais, todavia, algumas informações necessitam ser melhoradas no que se refere à análise de riscos e tomada de decisão, e para tanto se deve avaliar o valor e os riscos que envolvem a TI nas empresas, assim como a estrutura para gerenciar e controlar as iniciativas de TI possibilitando o retorno de investimentos, como também a adição de melhorias nos processos empresariais. Essa metodologia é conhecida como Governança em TI, ou "*IT Governance*".

Com a Governança da Tecnologia da Informação, pretende-se melhorar o desempenho e a competitividade da empresa no mercado. Para tanto, faz-se necessário o desenvolvimento de um estudo focado nos objetivos e estratégias empresariais, os quais serão associados aos objetivos de TI. Dessa maneira, pode-se detectar que a arquitetura de TI (Processos de TI, Aplicativos, Infraestrutura e pessoas) precisa ser melhorada e possibilitará o refinamento de informações.

Segundo Sousa Neto (2009, p. 21) o modelo COBIT (*Control Objectives for Information and related Technology*) surgiu em 1996 desenvolvido pelo ISACA (*Information Systems Audit and Control Association*), é atualmente coordenado pelo *IT Governance Institute* – ITGI. O COBIT é uma ferramenta utilizada no auxílio do gerenciamento e controle das aplicações da Tecnologia da Informação, aceito

internacionalmente como uma boa prática de controle sobre as informações TI e riscos.

O COBIT atende às necessidades de gerenciamento dos recursos empresariais integrando os requisitos de negócios, com os requisitos de TI, processo de TI e Informação organizacional. A figura 9 demonstra os princípios básicos do COBIT; nesse entendimento, torna-se possível gerar um alinhamento estratégico baseado em controles e orientado por medição. A área de TI precisa ser gerenciada por uma série de processos naturalmente agrupados.

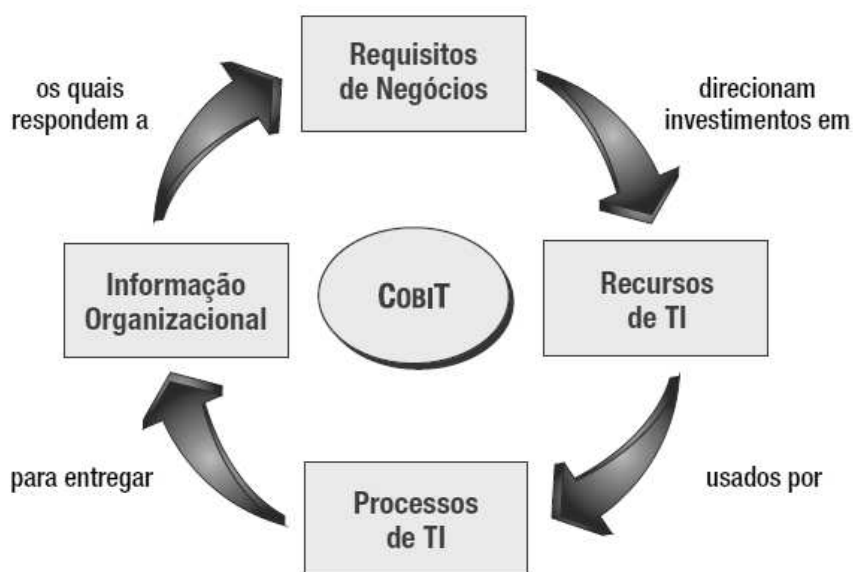


Figura 9 – Princípios Básicos do COBIT

FONTE: IGTI (2007,p.12).

Os requisitos de negócios, ou seja, os objetivos principais da empresa fornecem as bases para aquisição, implementação ou melhoria dos recursos de TI utilizados, onde serão gerenciados por processos que envolvem a TI, e têm como objetivo maior a produção de informações para tomada de decisões, sendo o COBIT a peça que controla avalia e molda todos esses requisitos para gerar os resultados pretendidos.

Ao trabalhar com a metodologia do COBIT, as empresas precisam adequar-se aos critérios de controles das necessidades de informações, que referem-se aos requisitos de qualidade, guarda e segurança. Dessa forma o ITGI (2007) editou sete critérios distintos e sobrepostos, classificados como primários, secundários ou não relevantes, sendo eles:

- **Efetividade** que lida com a informação relevante e pertinente para o

processo de negócio, entregando essa informação em tempo hábil, de maneira correta, consistente e utilizável;

- **Eficiência** relaciona-se com a entrega da informação através do melhor (mais produtivo e econômico) uso dos recursos;
- **Confidencialidade** relaciona-se com a proteção de informações confidenciais para evitar a divulgação indevida;
- **Integridade** está relacionada com a fidedignidade e totalidade da informação bem como sua validade de acordo com os valores de negócios e expectativas;
- **Disponibilidade** trabalha com a disponibilidade da informação quando exigida pelo processo de negócio hoje e no futuro; também está ligada à salvaguarda dos recursos necessários e capacidades associadas;
- **Conformidade** lida com a aderência às leis, regulamentos e obrigações contratuais aos quais os processos de negócios estão sujeitos, isto é, critérios de negócios impostos externamente e políticas internas e;
- **Confiabilidade** relaciona-se com a entrega da informação apropriada para os executivos administrarem a entidade e exercerem suas responsabilidades fiduciárias e de governança.

Percebe-se que o COBIT faz o alinhamento dos objetivos de negócios com a TI, e com isso passam a utilizar uma base refinada de informações estabelecendo assim o desenvolvimento de métricas que possibilitem a avaliação do atendimento dos objetivos, estas métricas podem ser utilizadas como um roteiro para delimitar os requisitos de negócios específicos para empresas.

Para tanto, devem ser avaliados os recursos de TI utilizados na organização, ou seja, definir de que forma está sendo utilizada a infraestrutura tecnológica. A mesma é capaz de processar os aplicativos de negócios tornando-os automatizados? De que forma são aprimoradas as informações de negócios? Estas questões são respondidas, observando os recursos de TI identificados, a figura 10 demonstra a forma com que os recursos de TI estão aplicados.



Figura 10 – Gerenciamento dos Recursos de TI

Fonte IGTI (2007, p.14).

Para atingir os objetivos de negócios é necessário utilizar uma série de ferramentas e direcioná-las para governança, assim, possibilitará a geração de resultados, com a utilização de recursos, capazes de desenvolver os processos de TI, de acordo com o COBIT (2007, p. 14) esses recursos referem-se a:

- **Aplicativos:** são os sistemas automatizados para usuários e os procedimentos manuais que processam as informações;
- **Informações:** são os dados em todas as suas formas, a entrada, o processamento e a saída fornecida pelo Sistema de Informação;
- **Infraestrutura:** Refere-se à tecnologia e aos recursos (ou seja, hardware, software, sistema operacional, sistemas de gerenciamento de base de dados, redes, multimídia e os ambientes que abrigam e dão suporte a eles) que possibilitam o processamento dos aplicativos;
- **Pessoas:** são os funcionários requeridos para planejar, organizar, adquirir, implementar, entregar, suportar, monitorar e avaliar os sistemas de informação e serviços. Eles podem ser internos, terceirizados ou contratados, conforme necessário.

Estes recursos serão utilizados nos processos de TI, e fornecerão o suporte para os requisitos de TI, assim, observa-se uma orientação para processos, ou seja, o COBIT segundo o ITGI (2007, p. 14) “define as atividades de TI em um modelo de processos genéricos com quatro domínios. Esses domínios são Planejar e Organizar, Adquirir e Implementar, Entregar e Suportar e Monitorar e Avaliar”.

Com a utilização desses domínios é possível identificar e mapear as áreas de responsabilidade que abrangem a TI, tais como: planejamento, construção, processamento e monitoramento. A figura 11 demonstra os domínios do COBIT, que estão inter-relacionados, proporcionando assim um modelo de processo referencial e uma linguagem comum para todas as áreas abrangidas pela TI na organização.

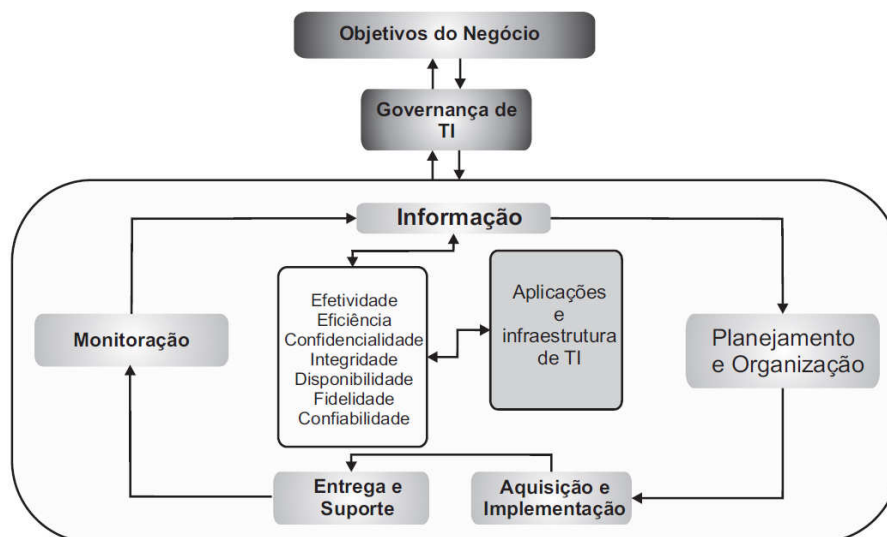


Figura 11 – Domínios inter-relacionados do COBIT

Fonte: Sousa Neto (2009. p, 22).

O Ciclo dos domínios do COBIT está voltado para geração de informações, iniciando pelo Planejamento e Organização, que envolve a estratégia e a tática, compreendendo a identificação dos recursos existentes, assim como, o direcionamento tecnológico a ser adotado, efetuando uma comunicação dos objetivos e direção gerenciais. De acordo com o ITGI (2007. p, 14) este domínio ajuda a responder questões gerenciais tais como:

- As estratégias de TI e de negócios estão alinhadas?
- A empresa está obtendo um ótimo uso dos seus recursos?
- Todos na organização entendem os objetivos de TI?
- Os riscos de TI são entendidos e estão sendo gerenciados?
- A qualidade dos sistemas de TI é adequada às necessidades de negócios?

Dessa forma, o domínio do Planejamento e da Organização busca identificar o modo que a TI contribui no atendimento dos objetivos do negócio, ele está dividido em 10 processos que são:

- PO1 – Definir um Plano Estratégico de TI;
- PO2 – Definir a Arquitetura da Informação;
- PO3 – Determinar as Diretrizes de Tecnologia;
- PO4 – Definir os processos, a organização e os Relacionamentos de TI;
- PO5 – Gerenciar o Investimento de TI;
- PO6 – Comunicar Metas e Diretrizes Gerenciais;
- PO7 – Gerenciar os Recursos Humanos de TI;
- PO8 – Gerenciar a Qualidade;
- PO9 – Avaliar e Gerenciar os Riscos de TI e
- PO10 – Gerenciar Projetos.

Para realizar a estratégia é indispensável efetuar a identificação, o desenvolvimento ou a aquisição de recursos tecnológicos, assim como desenvolver a integração das mesmas aos processos de negócios, além de efetuar manutenções com o objetivo de assegurar a continuidade dos negócios. Portanto, o domínio de Aquisição e Implementação envolve 7 processos que são:

- AI1 – Identificar Soluções Automatizadas;
- AI2 – Adquirir e Manter *Software* Aplicativo;
- AI3 – Adquirir e Manter Infraestrutura de Tecnologia;
- AI4 – Habilitar Operação e Uso;
- AI5 – Adquirir Recursos de TI;
- AI6 – Gerenciar Mudanças e
- AI7 – Instalar e Homologar Soluções e Mudanças.

O Domínio de Entrega e Suporte lida com a entrega dos serviços solicitados, podendo utilizar serviços da empresa ou de empresas terceirizadas. Neste domínio estão contidos o gerenciamento da segurança, a definição dos níveis de serviços, a continuidade e suporte para os usuários, além do gerenciamento dos dados e do ambiente organizacional. Dessa forma, o mesmo trata dos serviços de TI, dos custos, da mão de obra além dos aspectos relacionados à confidencialidade, integridade e disponibilidade dos dados, possuindo em seu conjunto 13 processos que são:

- DS1 – Definir e Gerenciar Níveis de Serviços;
- DS2 – Gerenciar serviços Terceirizados;
- DS3 – Gerenciar Desempenho e a Capacidade;
- DS4 – Assegurar a Continuidade dos Serviços;
- DS5 – Garantir a Segurança dos Sistemas;
- DS6 – Identificar e Alocar Custos;
- DS7 – Educar e Treinar os Usuários;
- DS8 – Gerenciar a Central de Serviços e os Incidentes;
- DS9 – Gerenciar a Configuração;
- DS10 – Gerenciar Problemas;
- DS11 – Gerenciar os Dados;
- DS12 – Gerenciar o Ambiente Físico e;
- DS13 – Gerenciar as Operações.

Para que os domínios anteriores funcionem corretamente, faz-se necessário estabelecer o monitoramento de processos dos outros domínios, por meio de avaliações ao longo do tempo, com o intuito de manter a eficiência e a qualidade dos processos de TI, como também, definir questões relacionadas à auditoria. Com isso o ultimo domínio (Monitorar e Avaliar) lida com as adequações realizadas na empresa para garantir os procedimentos operacionais, de acordo com o IGTI (2007), é composto dos seguintes processos:

- ME1 – Monitorar e Avaliar o Desempenho de TI;
- ME2 – Monitorar e Avaliar os Controles Internos;
- ME3 – Assegurar a Conformidade com Requisitos Externos e,
- ME4 – Prover a Governança de TI.

Após a identificação dos domínios, pode-se perceber a abrangência do COBIT, que atua como um guia para organização, pois o mesmo traz uma gama de melhores práticas utilizadas no mercado, possibilitando, assim, a rápida adoção de um modelo de governança, e auxiliam os auditores na avaliação da área de TI (SOUSA NETO, 2009. P, 23).

Percebe-se, dessa forma, a grande importância do COBIT como direcionador da Governança de TI, pois sem a adoção de um modelo as empresas estão passíveis de cometer várias falhas, e com isso, aumentarão os gastos com a Tecnologia da Informação, e não obterão os resultados mínimos para tomar decisões e garantir sua permanência no mercado.

2.4 SPED

O Sistema Público de Escrituração Digital - SPED foi instituído no Brasil por meio do Decreto 6.022, de 22 de Janeiro de 2007, como um dos componentes do Programa de Aceleração de Crescimento – PAC, e constitui-se do maior avanço tecnológico da modernização de sistemas já implementado. Visando à integração dos dados de contribuintes junto aos fiscos municipais, estaduais e federal, tornando possível o compartilhamento das informações de cunho contábil e fiscal.

O Projeto é constituído de três subprojetos, o SPED Contábil, SPED Fiscal e a Nota Fiscal Eletrônica, e inicialmente sob a forma de projeto-piloto, constituiu uma parceria por meio de Protocolo de Cooperação com 20 instituições, dentre elas estavam órgãos públicos, conselhos de classe, associações e entidades civis, e contou com 27 empresas do setor público.

Porém, a utilização do SPED requer dos contribuintes a obtenção da certificação digital, tratando-se de uma tecnologia que provê os mecanismos de segurança tornando-se um sistema que visa garantir a segurança e agilidade nas operações comerciais, fiscais e documentais, uma vez que, com a utilização do Certificado Digital, torna-se possível identificar o autor e o receptor de uma transação, mantendo dessa forma, a confidencialidade dos dados contra leitura de pessoa que não estejam autorizadas. Esse sistema permite a assinatura digital da classe empresarial e contábil. Passos (2003, p.23) assim define:

É a atividade de reconhecimento em meio eletrônico que se caracteriza pelo estabelecimento de uma relação única, exclusiva e intransferível entre uma chave de criptografia, o usuário e a Entidade Certificadora, permitindo a efetivação da autenticação do usuário.

Do exposto, essa assinatura eletrônica permite comprovar a identidade de determinada pessoa para outra pessoa por meio de computador, possuindo a mesma validade jurídica dos documentos de papel. Tornando-se assim, incontestável quanto a sua aplicabilidade, haja vista que oferece privacidade e inviolabilidade de informações prestadas.

Para Figueiredo (2007, p. 21) o certificado digital é:

Um dos principais passos da revolução tecnológica dos últimos tempos, pois torna as transações on-line mais seguras e propicia ao empreendedor detentor de assinatura eletrônica o benefício de resolver diversas questões burocráticas sem sair do local de trabalho.

Percebe-se, dessa forma, que as tecnologias estão convergindo para uma nova forma de segurança da assinatura que passa a ser digital, assim, no futuro, acredita-se que todas as empresas farão uso dessa tecnologia.

Atualmente existem dois tipos de certificados digitais, emitidos por Autoridades Certificadoras (AC), que são o “A1” e “A3”, os certificados do Tipo “A1” possuem validade de 1 ano, sendo armazenados no computador do usuário, e os certificados do tipo “A3” possuem validade de 2 a 3 anos, e ficam armazenados em *hardware* específicos (Cartão Inteligente ou Token), que por sua portabilidade, garantem um pouco mais de segurança.

Após o advento da certificação digital foi criado o SPED, objetivando a eficácia dos controles fiscais da administração tributária e o combate à sonegação fiscal, como também o aperfeiçoamento dos controles fiscais por meio da integração dos sistemas em todas as esferas de governo.

Entende-se que o SPED é uma sistemática inovadora e complexa, o que exige uma perfeita integração dos processos internos das organizações com os demais processos externos. A figura 12 permite uma visualização e possibilita melhor interpretação do novo cenário tecnológico estabelecido para os negócios empresariais.

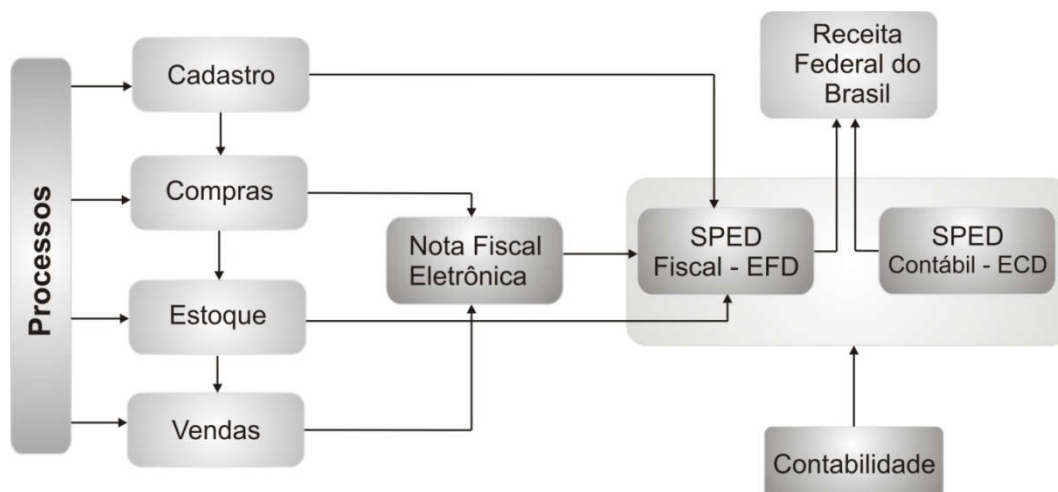


Figura 12 – Fluxo dos processos de negócios para o SPED

Fonte: desenvolvido pelo autor.

Do exposto, verifica-se que os processos de negócios iniciam-se com o registro de fornecedores e clientes, e, devem estar interligados em um banco de dados central, que possa subsidiar com informações cadastrais e fiscais a emissão das notas fiscais eletrônicas. Esses procedimentos são imprescindíveis para a geração das escriturações eletrônicas fiscal e contábil, exigidas pelo SPED.

2.4.1 Nota Fiscal Eletrônica – NF-e

O primeiro subprojeto a funcionar ainda como forma de projeto-piloto permitiu que as grandes empresas enviassem suas informações fiscais e contábeis por meio de arquivos digitais, substituindo o procedimento tradicional em forma de papel. Trata-se de um documento emitido e armazenado de forma eletrônica, cuja existência é apenas digital, e tem como objetivo documentar as operações de compra e vendas de produtos e mercadorias, efetuadas por empresas comerciais ou industriais. A assinatura digital do emitente da NF-e garante a validade jurídica ao ser recepcionada pelo fisco antes da ocorrência do fato gerador (PORTAL DA NOTA FISCAL ELETRÔNICA, 2009).

A normatização do projeto deu-se pelos Encontros Nacionais de Administradores Tributários ENAT de nº 02 e 03 ocorridos no ano de 2005, que reuniram os representantes da administração tributária federal, dos estados e dos municípios. As discussões ocorridas nesses encontros proporcionaram a criação do

Protocolo de Cooperação ENAT nº 03/2005, responsável pelo desenvolvimento do escopo do projeto.

Esse protocolo determinou a responsabilidade da normatização técnica do projeto ao Encontro Nacional dos Coordenadores e Administradores Tributários Estaduais – ENCAT, onde cada Estado designou servidores com perfil compatível com as atividades desenvolvidas para participar do projeto. Assim, unificaram-se os esforços para a criação dos padrões de utilização da nota fiscal eletrônica, cabendo à Secretaria da Receita Federal o apoio tecnológico e financeiro.

A operacionalização está disposta na figura 13, onde o contribuinte gera um arquivo no padrão XML³, contendo todos os dados referentes à nota fiscal, em seguida o documento deve ser assinado digitalmente com o arquivo de assinatura digital, por meio do E-CNPJ⁴, e transmitido para a Secretaria da Fazenda - SEFAZ de seu estado, solicitando a autorização para a operação de venda.

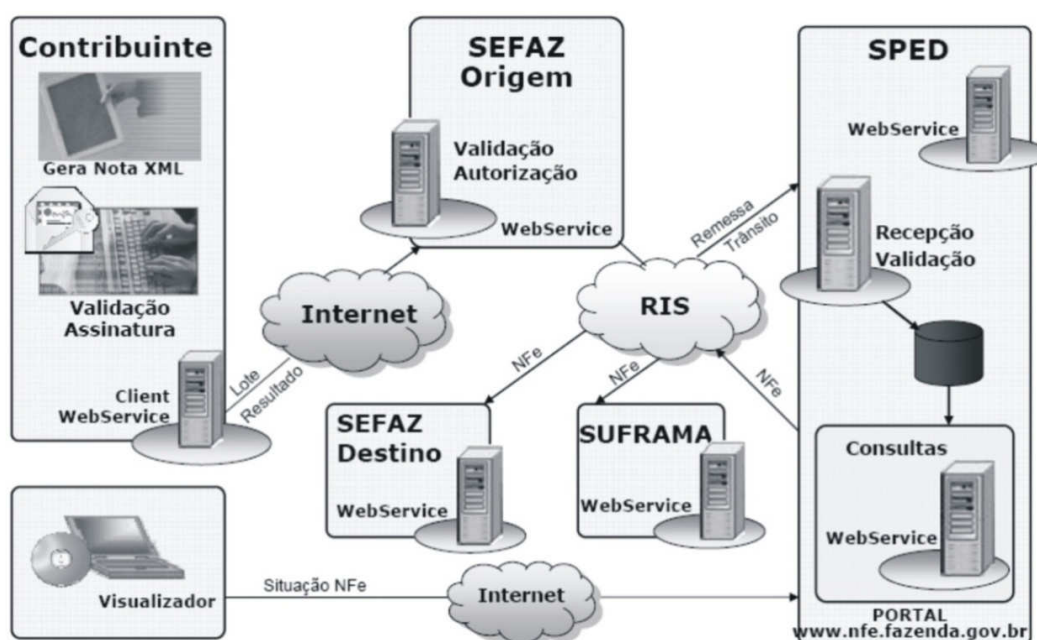


Figura 13 – Operacionalização da Nota Fiscal Eletrônica - NF-e
Fonte: PORTAL DA NOTA FISCAL ELETRÔNICA, 2009.

³ **XML (eXtensible Markup Language)** é linguagem de marcação de dados (meta-markup language) que prevê um formato para descrever dados estruturados.

⁴ E-CNPJ é um documento eletrônico em forma de certificado digital, que garante a autenticidade e a integridade na comunicação entre pessoas jurídicas e a Receita Federal do Brasil.

Para tanto, a SEFAZ utiliza a tecnologia *web service*⁵, recebe o arquivo transmitido, avalia o emissor autorizado, a assinatura digital, a integridade dos dados, o formato dos campos do arquivo (esquema XML), assim como a regularidade fiscal do emitente e do destinatário. Após a análise dos dados é efetuada a validação.

Mediante a validação dos dados a NF-e é enviada para SPED onde será recebida, armazenada e transmitida para a SEFAZ do Estado de destino da mercadoria. Após esse procedimento retorna para o emitente a autorização de uso, tornando as informações disponíveis para o vendedor, comprador e para terceiros que possuam a chave de acesso.

De posse da autorização de uso, o vendedor imprime o Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica – DANFE, que contém as informações da operação, em via única que deverá acompanhar a mercadoria até o destino final, podendo ainda ser transmitida por correio eletrônico para o comprador.

Justificando o projeto Müller et al. (2007, p. 19) relatam:

Esse projeto é justificado pela necessidade de investimento público voltado para a redução da burocracia do comércio e dos entraves administrativos enfrentados pelos empresários do país, prevendo o investimento em tecnologia de forma a modernizar o parque tecnológico e os sistemas de informação, ampliando a capacidade de atendimento das unidades administrativas.

Do exposto, percebe-se uma modificação dos processos de compra e venda que anteriormente tornavam os procedimentos bastante burocráticos tanto para o governo quanto para as empresas. Essas mudanças exigiram um apoio maior da tecnologia, em virtude da necessidade de prestar suporte às transações, como também a possibilidade de fornecer informações de forma transparente aos interessados no processo de compra e venda.

Para a implantação do projeto piloto, o governo contou com a participação de 19 empresas, localizadas nas regiões Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul, que passaram a testar o sistema. A partir de 01.04.2008 o Protocolo ICMS nº 30 de 06 de Julho de 2007, estabeleceu a obrigatoriedade nas operações internas e interestaduais para cinco atividades, entre elas estavam a Fabricação e Distribuição

⁵ **Web service** é uma solução utilizada na integração de sistemas e na comunicação entre aplicações diferentes componentes que permitem às aplicações enviar e receber dados em formato XML.

de Cigarro, Produtores e Distribuidores de Combustível Líquido, Transportadores e Revendedores Retalhistas (TRR), dando assim início de direito à exigibilidade e tornando-se cada vez mais presente nas empresas.

A partir de 01.12.2008 o protocolo ICMS nº 10 de 18 de Abril de 2007, estabeleceu a obrigatoriedade para mais 9 atividades, entre elas constavam a fabricação de automóveis, caminhonetes, utilitários, caminhões, ônibus e motocicletas, fabricação de cimento, bebidas alcoólicas inclusive chopes, fabricantes de ferro gusa.

Em 01.04.2009 o governo ampliou ainda mais a quantidade de empresas obrigadas à emissão da nota fiscal eletrônica ingressando mais 24 atividades, dentre elas, destacam-se os fabricantes e importadores de autopeças, produtores, importadores e distribuidores de GLP – gás liquefeito de petróleo, fabricantes, importadores de tintas, vernizes e esmalte. De acordo com o protocolo ICMS nº 10/2007 de 01.04.2010, mais atividades foram contempladas nessa exigência, registra-se que em junho de 2010 existiam 191.383 empresas emitentes da NF-e. (portal da Nota Fiscal eletrônica).

2.4.1.1 Declaração de Contingência

A obrigatoriedade da emissão das notas fiscais por meio digital, embora demonstre um avanço, trouxe pequenos problemas, que se referem à conexão entre empresas e SEFAZ, e dessa forma, podem impactar diretamente no processo de negócios. Portanto, precisam utilizar a Declaração de Contingência, ou seja, uma forma de emissão da Nota Fiscal Eletrônica, caso haja uma falha de comunicação entre os *web services* da empresa e da SEFAZ.

Dentre os problemas apresentados, destacam-se o de transmissão do arquivo XML, ou seja, problemas advindos de dados cadastrais, incompatíveis com o leiaute definido para NF-e, que em caso de inconsistência impedem a autorização para emissão do DANFE e conseqüentemente a nota fiscal, pois no momento da solicitação, a SEFAZ procede à verificação dos dados informados e faz um cruzamento com a sua base de dados, além de verificar a situação fiscal do emitente e do comprador, no caso de pessoa jurídica.

Azevedo e Mariano (2009. P, 135) argumentam que “empresas com vários sistemas interligados podem ter dificuldades de conseguir gerar informações necessárias para emissão da NF-e, devido a falhas no processo de migração de dados”, dessa forma as empresas necessitam rever o cadastro de clientes e de fornecedores, ou poderá correr o risco de ter o arquivo rejeitado.

Atualmente as empresas dispõem de três alternativas para emitir a nota fiscal, sendo elas:

- Formulário de Segurança FS;
- Formulário de Segurança para Impressão de Documento Auxiliar da Nota Fiscal FS-DA;
- Sistema de Contingência de Ambiente Nacional SCAN e;
- Declaração Prévia de Emissão em Contingência DPEC.

O Formulário de Segurança foi desenvolvido como a alternativa simplificada, de emissão da Nota Fiscal Eletrônica, trata-se da emissão em formulário impresso em papel moeda, por pelo menos duas vias do DANFE, devendo constar a Expressão “DANFE em Contingência – Impresso em decorrência de problemas Técnicos”, uma das vias acompanha a mercadoria em trânsito e outra é arquivada para os devidos fins legais. O emitente ainda deve registrar o ocorrido no Livro de Registro de Documentos Fiscais e Termo de Ocorrência – RUDFTO, e no momento em que o sistema retornar à normalidade, deve transmitir o Arquivo XML para SEFAZ (AZEVEDO E MARIANO 2010).

O Formulário de Segurança para Impressão de Documento Auxiliar da Nota Fiscal – FS-DA, substituiu o Formulário de Segurança, pois possui as mesmas características de seu antecessor, entretanto, para suprir a demanda, a Secretaria da Receita Federal ampliou o quadro de gráficas fornecedoras, aumentando assim a capilaridade de pontos de vendas, surgindo dessa forma o estabelecimento distribuidor que poderá adquirir os formulários de vários fabricantes e distribuir para as empresas emissoras de sua região (MANUAL DE EMISSÃO DE NF-e EM CONTINGÊNCIA Ato COTEPE 14/09).

O SCAN (Sistema de Contingência do Ambiente Nacional) é uma modalidade

nacional, administrada pela Secretaria da Receita Federal do Brasil, dessa forma, indica que a SEFAZ de origem da emissão da Nota Fiscal encontra-se com problemas operacionais, e solicitará a ativação momentaneamente da responsabilidade da recepção e autorização a NF-e, a qualquer momento, por qualquer unidade da federação, porém utiliza uma série diferenciada, ou seja, da série 900 a 999, para evitar a emissão em duplicidade de série da emissão normal. Dessa forma, evita problemas com a Escrituração Fiscal Digital, até que o sistema de emissão seja normalizado, momento em que a SEFAZ solicitará a desativação do serviço.

O modelo de Declaração Prévia de Emissão em Contingência - DEPEC é outra alternativa que possibilita a emissão de Notas. Nessa modalidade o emitente faz uma declaração prévia de contingência, com as principais informações das NF-e que serão emitidas em contingências, compondo um lote, para Secretaria da Fazenda, e dessa forma fica dispensado de utilizar o Formulário de Segurança.

Para tanto, deve gerar um arquivo XML, completando manualmente algumas informações, tais como: chave de acesso, CNPJ ou CPF do destinatário, UF de localização do destinatário, Valor total da NF-e, valor total do ICMS. Além de assinar o arquivo com certificado digital, o mesmo deve ser enviado para Receita Federal do Brasil via *web Service*, ou *upload* no portal Nacional da Nota Fiscal Eletrônica.

2.4.2 Escrituração Contábil Digital – ECD

A Escrituração Contábil Digital – ECD é um subprojeto que compõe o SPED, assim como a Nota fiscal eletrônica, foi desenvolvido um padrão para as informações contábeis e financeiras das empresas, em formato digital. Registra-se que inicialmente a obrigatoriedade da ECD se deu por meio da Portaria da Secretaria da Receita Federal do Brasil de nº 11.211/2007, tal portaria cria o acompanhamento econômico-tributário diferenciado, em seu artigo 4º versa que:

As pessoas jurídicas objeto do acompanhamento diferenciado serão indicadas pela Coordenação Especial de Acompanhamento dos Maiores Contribuintes (Comac), com base nas seguintes variáveis:

I - receita bruta constante da Declaração de Informações Econômico-Fiscais da Pessoa Jurídica (DIPJ) ou dos Demonstrativos de Apuração de Contribuições Sociais (DACON);

II - débitos declarados nas Declarações de Débitos e Créditos Tributários Federais (DCTF);

III – massa salarial constante das Guias de Recolhimento do FGTS e Informações à Previdência Social (GFIP);

IV - débitos totais declarados nas Guias de Recolhimento do FGTS e Informações à Previdência Social (GFIP);

V - representatividade na arrecadação de tributos administrados pela RFB.

Entretanto, a ECD foi normatizada pela Instrução Normativa - IN da Receita Federal do Brasil nº 787/2007, que determinou a forma de apresentação e transmissão das Demonstrações Contábeis (Balanço Patrimonial e Demonstração do Resultado do Exercício) e livros auxiliares, tais como o Livro Diário e Livro Razão, convertendo para a forma digital documentos anteriormente entregues por meio de papel.

Para o SPED Contábil, os Livros Diário e Razão transformam-se em um único livro, e dessa forma o Programa Validador e Assinador - PVA possibilita ao usuário a escolha do formato que melhor atenda a suas necessidades. Esses livros atendem ao disposto nos artigos 1.180 a 1.185 no Código Civil/2002, que determina o acompanhamento contábil para empresas, e dessa forma o SPED CONTÁBIL vem modificar tecnologicamente o que já existia, de acordo com Azevedo e Mariano (2010, p. 302):

A partir de 2009, toda a escrituração contábil da pessoa jurídica, relativa ao ano de 2008 (lançamentos contábeis das receitas, e gastos realizados pela empresa, seu livro diário, livro razão, balanços e balancetes) estará contida num Banco de Dados Centra – SPED, gerenciado pela Receita Federal do Brasil.

Verificam-se relevantes e significativas mudanças sobre a forma anterior de tratar os fatos contábeis. Após a Escrituração Contábil dos livros: Diário e Razão, realizada por meio de software contábil, faz-se necessária a conversão de todas as informações para um arquivo digital, que deve seguir um leiaute estabelecido pela Instrução normativa da Secretaria da Receita Federal do Brasil nº 787/2007, determinando o seu desenvolvimento em formato texto (TXT), e organizadas por Blocos de Informações. O quadro 3 demonstra a descrição do conteúdo de cada

bloco.

Bloco	Descrição
0	ABERTURA, IDENTIFICAÇÃO E REFERÊNCIAS. Registro de Abertura Registros de dados Registro de encerramento
I	LANÇAMENTOS CONTÁBEIS Registro de Abertura Registros de dados Registro de encerramento
J	DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS Registro de Abertura Registros de dados Registro de encerramento
9	CONTROLE E ENCERRAMENTO DO ARQUIVO DIGITAL Registro de Abertura Registros de dados Registro de encerramento

Quadro 3 – Relação de Blocos ECD
Fonte: Azevedo e Mariano (2010, p. 323).

Verifica-se que no quadro 3 são demonstrados os blocos que compõem o arquivo digital, dividindo-o em quatro blocos, onde o bloco 0 (Zero) contém informações de identificação da empresa e as referências, em seguida tem-se o Bloco I, que contempla os fatos contábeis registrados, no que tange às contas de Bens, Direitos, Obrigações, Receitas e Despesas. Essas informações servem de base para o Bloco J onde se encontram as Demonstrações Contábeis, e, por último, o Bloco 9 (Nove) que registra as informações de encerramento do arquivo digital.

Vale ressaltar que para atender às modificações da nova estrutura das contas patrimoniais e de resultado dispostas nas leis 11.638/2007 e 11.941/2009, foi criado um plano de contas referencial, assim, todas as empresas estarão adequadas para gerar informações em conformidades com os padrões internacionais de contabilidade.

A figura 14 demonstra a operacionalização de envio e validação dos dados. Em um primeiro momento os dados são extraídos de um banco de dados, sendo transformados em um leiaute válido, posteriormente é convertido em formato de texto acrescido da assinatura digital da empresa e do contador. Assim, o arquivo é submetido ao programa validador de arquivo, desenvolvido pela Secretaria da Receita Federal do Brasil.

Após a validação do arquivo contendo a escrituração, deverá ser efetuada a transmissão via internet para o SPED, que ao receber o arquivo emite um recibo de entrega para o contribuinte. Esse sistema assume a responsabilidade do arquivamento e segurança dos dados, e de encaminhar para a Junta Comercial do Estado de origem da empresa, para a autenticação e validade ao ato.

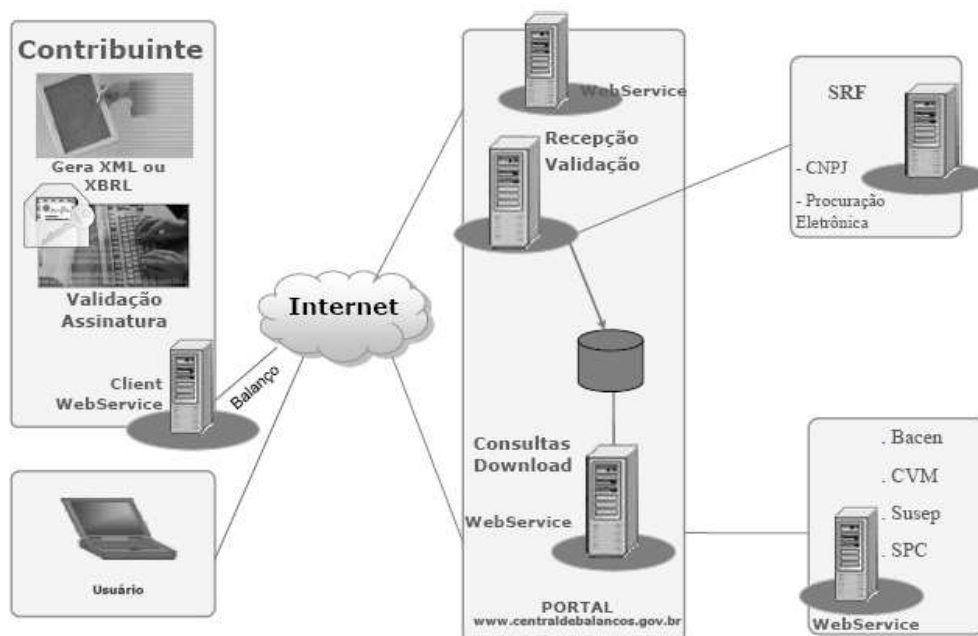


Figura 14 – Operacionalização da Escrituração Contábil Digital

Fonte: PORTAL DA NOTA FISCAL ELETRÔNICA, 2009.

Após a autenticação, a Junta Comercial retorna o arquivo para o SPED, que permite o acesso e disponibiliza consultas e extração de dados para auditorias pelos usuários autorizados, entretanto, o contribuinte será notificado de cada acesso e extração efetuada por qualquer órgão.

A nova sistemática tem uma periodicidade anual, onde a legislação estabeleceu o início dos registros contábeis a partir de 1º de janeiro de 2008. Essa determinação atingiu os maiores contribuintes optantes do Lucro Real⁶ aproximadamente 12 mil grandes contribuintes, os quais estavam obrigados a apresentar a escrituração contábil digital do referido exercício em 30 de junho de 2009.

⁶ Forma de tributação do Imposto de Renda da Pessoa Jurídica, a partir do levantamento do Lucro Líquido, mediante confronto entre as Receitas, Custos, Despesas, Adições e Exclusões.

Em seu artigo 3º, a Instrução Normativa nº787/2007 determinou a obrigatoriedade para todos os contribuintes optantes do Lucro Real, a efetuar seus registros contábeis a partir de 01 de janeiro de 2009, com entrega prevista da escrituração contábil junto ao SPED para 30 de junho de 2010. Acredita-se que de forma gradual a ECD, estenda-se para outras empresas contribuintes das demais tributações existentes no país.

Verifica-se que o SPED trará como vantagem para as empresas a redução de custos de armazenamento dos documentos em papel, assim como a possibilidade de troca de informações entre os próprios contribuintes a partir de um leiaute padrão. Esse fato permite um maior controle e reduzirá as práticas involuntárias de atos fraudulentos, uma vez que os arquivos estariam armazenados em bases seguras da administração pública, permitindo sua utilização como meio idôneo de prova.

Para o fisco, espera-se que o SPED permita a redução de custos administrativos, melhoria da qualidade da informação e possibilidade de cruzamento entre os dados contábeis e fiscais, assim como também a disponibilidade de cópias autênticas e válidas da escrituração para usos distintos e concomitantes, convergindo assim para um novo cenário tecnológico.

2.4.3 Escrituração Fiscal Digital – EFD

A Escrituração Fiscal Digital – EFD é o terceiro subprojeto integrante do projeto SPED e tem como objetivo a padronização, racionalização e compartilhamento das informações entre as entidades tributárias Federais, Estaduais, e do Distrito Federal, substituindo todos os livros fiscais utilizados pelas sociedades empresariais por arquivos digitais, com validade jurídica para todos os fins.

De acordo com LUNELLI (2009, p. 32) a EFD se constitui em:

Um conjunto de escrituração de documentos fiscais e de outras informações de interesse dos fiscos das unidades federadas e da Secretaria da Receita Federal do Brasil bem como no registro de apuração de impostos referentes às operações e prestações praticadas pelo contribuinte.

Assim, a Escrituração Fiscal Digital envolve informações de cunho fiscal de contribuinte do Imposto sobre Circulação de Mercadorias – ICMS e do Imposto sobre Produtos Industrializados – IPI, integrando uma base de dados unificada possível de consulta entre todos os estados. Esse novo sistema não só substitui os Livros Fiscais de Entrada e Saídas de Mercadorias e Produtos, Apuração do ICMS/IPI, Registro de Inventário, como também mediante um esforço conjunto entre os fiscos, elimina uma série de obrigações acessórias, tais como:

- Declaração de Informações Econômico-Fiscal – DIEF;
- Guia de Informação e Apuração do ICMS – GIA;
- Sistema Integrado de Informações Sobre Operações Interestaduais com Mercadorias e Serviços – SINTEGRA;
- Manual Normativo de Arquivos Digitais – MANAD (arquivos digitais).

A obrigatoriedade do uso deu-se por intermédio do Convênio ICMS nº 143/2006, onde todas as empresas contribuintes do ICMS e do IPI utilizariam o novo projeto a partir de 01 de janeiro de 2009. Porém o protocolo ICMS de nº 77/2008 restringiu os contribuintes por Estado, criando assim uma lista de contribuintes que estão obrigados a entregar a EFD; essa lista será atualizada para incluir novos contribuintes desde que haja anuência dos Estados e da Secretaria da Receita Federal do Brasil, mediante a publicação de Ato da comissão Técnica permanente do ICMS - COTEPE/ICMS.

O manual de orientação do leiaute da Escrituração Fiscal Digital – EFD determina que o envio do arquivo seja mensal. A previsão para primeira entrega dos dados de 2008 estava datada para 31 de maio de 2009. O Ato COTEPE/ICMS nº. 15/2009 prorrogou o prazo para 30 de setembro de 2009, e além dos dados de 2008 os contribuintes também deveriam informar os dados de janeiro a agosto de 2009.

CAETANO (2009, p. 14) versa que “a extensão de prazo deve-se ao fato das muitas empresas não estarem estruturadas em banco de dados. No sistema de declaração antigo, em alguns casos, os dados eram acrescentados no próprio sistema”. Verifica-se que no novo sistema os dados são extraídos de uma base, que possibilita a geração do arquivo no padrão TXT, e posteriormente poderá ser enviado.

Dessa forma, o arquivo é constituído por blocos. Cada bloco possui um registro de abertura, registro de dados e registro de encerramento, e são apresentados de forma sequencial. O Quadro 4 demonstra a sequência dos blocos contidos no arquivo TXT.

Bloco	Descrição
0	Abertura, Identificação e Referências.
C	Documentos Fiscais I - Mercadorias (ICMS/IPI)
D	Documentos Fiscais II - Serviços (ICMS)
E	Apuração do ICMS e do IPI
G*	Controle do Crédito de ICMS do Ativo Permanente - CIAP - Modelos "C" e "D"
H	Inventário Físico
1	outras Informações
9	Controle e Encerramento do Arquivo Digital.

* Bloco G incluído para vigorar a partir do período de apuração de janeiro de 2011.

Quadro 4 – Blocos EFD
Fonte Guia Prático – EFD Versão 2.0.1.

Dessa forma, no arquivo constam 8 (oito) blocos que descrevem o conteúdo que será validado. O primeiro bloco 0 (Zero) contém dados referentes a informações cadastrais da empresa (endereço, inscrição no CNPJ e estadual), além de informar se é contribuinte do IPI, qual o perfil em que a empresa se enquadra e os dados de seu contabilista. Deve informar também as tabelas de referências, tais como:

- Tabela de Cadastro de Participantes;
- Tabela de Identificação das Unidades de Medidas;
- Tabela de Identificação do Item (produtos e Serviços);
- Tabela de Produtos conforme tabela ANP (Agência Nacional do Petróleo);
- Tabela de Fatores de Conversão de Medidas;
- Tabela de Natureza da Operação ou Prestação;
- Tabela de Informação Complementar do Documento Fiscal;
- Tabela de Observação do Lançamento Fiscal;
- Cadastro de Bens ou Componentes do Ativo Imobilizado;
- Plano de Contas Contábeis e;
- Centro de Custos.

O Bloco C deve ser preenchido com informações sobre os documentos fiscais, relativos a mercadorias constantes nas notas fiscais modelo 1 ou 1A e eletrônica, assim como informações de entradas e saídas de mercadorias, além das

tabelas de ajuste: Código de Situação Tributária CST, ajuste de informações de valores e documentos fiscais. Além dos registros de notas fiscais, registros analíticos e registros de notas fiscais ao consumidor.

O Bloco D é constituído de informações referentes aos serviços sujeitos a tributação do ICMS, entre eles encontram-se os serviços de comunicação, e o transporte intermunicipal e interestadual. Nestes serviços devem ser observadas algumas particularidades tais como: os conhecimentos de transporte, uma vez que possuem diversas modalidades (Rodoviário de carga, Aquaviário de carga, Aéreo, Ferroviário de Cargas), entre outros.

O Bloco E concentra informações sobre a apuração dos impostos ICMS, ICMS Substituição Tributária e IPI, para tanto, os registros devem conter o período de apuração, com informações sobre as entradas e saídas que geraram os débitos e créditos fiscais, além das tabelas de ajustes. Após a apuração, deve ainda informar em tabela específica as obrigações a recolher.

O Bloco G possui informações referentes ao controle de créditos oriundos de aquisições do Ativo Permanente, ou seja, aquisições para utilização nas atividades operacionais da empresa, dessa forma, a legislação possibilita a apropriação de crédito em 48 parcelas mensais, sem nenhum tipo de correção. A obrigatoriedade de preenchimento dar-se-á a partir de 1º de Julho de 2010.

No bloco H deve conter informações relativas à quantidade de mercadorias existentes no estabelecimento, esse bloco deve ser preenchido pelo menos uma vez por ano (31/12). Essa informação será confrontada com as informações descritas na ECD, e de acordo Azevedo e Mariano (2010, p. 263) “Caso o estabelecimento não tenha estoque na data do inventário, deve prestar essa informação indicando no registro H001 que o bloco não apresenta dados informados”, dessa forma, indicará para o SPED Fiscal a inexistência de informações para o Inventário, sendo a mesma prestada em data futura.

O Bloco 1 será preenchido com outras informações, relacionadas a exportações, créditos fiscais, combustíveis, entre outros, sendo informadas apenas quando ocorrerem tais fatos. E por fim o bloco 9 (Nove), que conterà informações a respeito do encerramento do arquivo digital.

O arquivo contendo os blocos sequenciais em ordem deve ser previamente

avaliado pelo programa validador e assinador - PVA, desenvolvido pela SEFAZ, com o objetivo de garantir a fidedignidade das informações; nesse momento também o arquivo deve ser assinado digitalmente, assim estará apto para o envio.

A figura 15 demonstra a forma de operacionalização referente à transmissão do arquivo para envio ao SPED. Assim as empresas deverão utilizar o banco de dados dos sistemas integrados ERP, e gerar um arquivo de texto (TXT) de acordo com o Manual de Orientação do Leiaute da Escrituração Fiscal Digital – EFD.

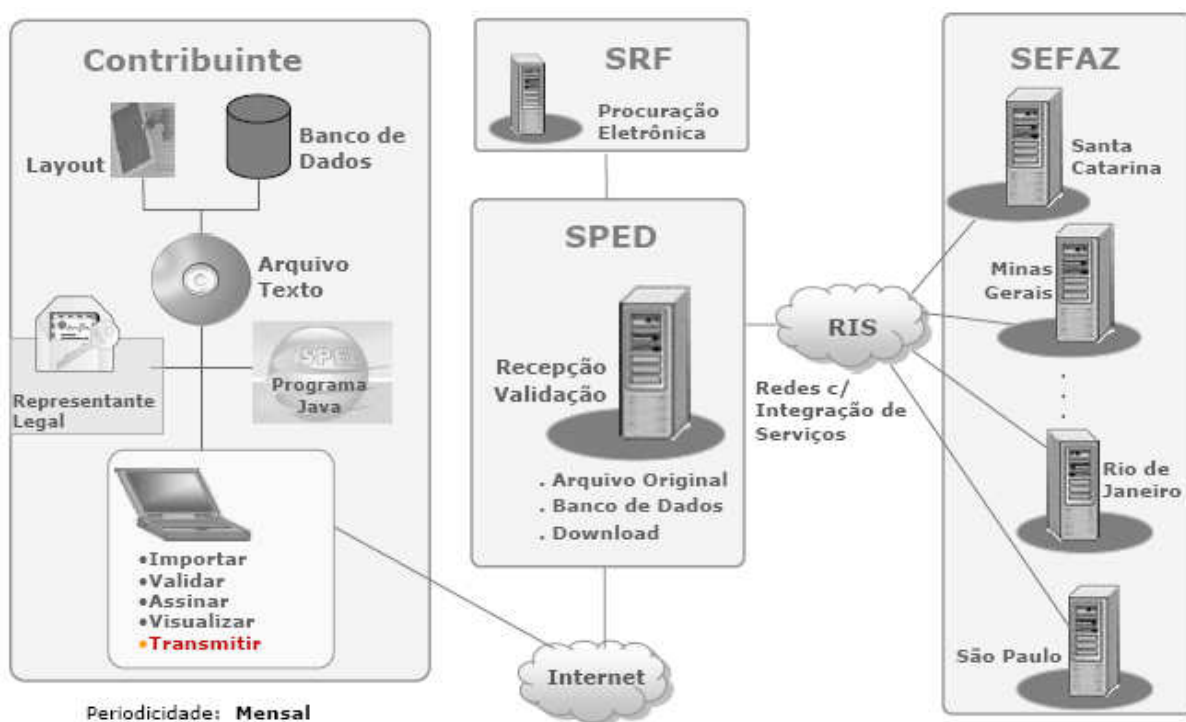


Figura 15 – Operacionalização da Escrituração Fiscal Digital

Fonte: PORTAL DA NOTA FISCAL ELETRÔNICA, 2009.

Após a recepção da EFD, a Receita Federal envia para a empresa o recibo de entrega e torna-se responsável pela segurança dos dados, assim como disponibiliza o acesso para as Secretarias de Fazenda de todos os Estados, para que possam efetuar o cruzamento de informações. Diferente da Escrituração Contábil Digital, os dados não poderão ser acessados por outros órgãos apenas pelas SEFAZ.

A empresa também deverá manter a EFD distinta para cada estabelecimento, ou seja, as informações são descentralizadas e para cada filial deverá ser feita uma escrituração fiscal, LUNELLI (2009, p. 37) comenta ainda que:

As informações da EFD serão enviadas somente à respectiva unidade da federação onde se encontra o estabelecimento da pessoa jurídica. Dessa forma, o Estado de São Paulo, por exemplo, não receberá informações acerca da escrituração de um estabelecimento localizado no Estado de Pernambuco, mesmo que a matriz da pessoa jurídica esteja localizada em São Paulo.

Percebe-se que esta descentralização permitirá um cruzamento automático de dados, no ambiente do SPED nacional, e os dados encaminhados para as SEFAZ envolvidas. Assim, busca-se a redução da sonegação fiscal e o combate a fraudes, instituindo uma “malha fina” nas empresas e melhorando a arrecadação por meio de fiscalização eletrônica.

O Sistema Público de Escrituração Digital está mudando a forma de efetuar a compra e venda de mercadorias e produtos, assim como a prestação de informações para o governo, quebrando velhos paradigmas e melhorando a forma de comunicação entre as esferas de governo, alterando os processos de negócios das empresas por meio de imposições legais.

Essa alteração de processos modificou o realinhamento da estratégia das empresas, e criou em pouco tempo uma demanda por profissionais que devem entender não apenas de TI, mas que entendam os processos organizacionais como um todo. Esse fato se dá sobre as disposições impostas pela legislação no que se refere às formas e prazos de apresentação de arquivos digitais que de início o SPED Fiscal vai exigir cerca de 1,4 mil campos a serem preenchidos (CAETANO, 2009).

Dois subprojetos já estão em plena operação, a Nota Fiscal Eletrônica e a Escrituração Contábil Digital que se tornaram uma realidade para diversas empresas. Porém, a Escrituração Fiscal Digital, devido a não divulgação de detalhes técnicos por parte do fisco, fato que dificultou o desenvolvimento ou a customização de softwares que atendam o Projeto, o governo do Estado do Pará, por meio da Instrução Normativa 01/10 - SEFA/PA determinou que a entrega dos dados referentes ao exercício de 2009 e os meses de janeiro a junho de 2010 deveria ser até 15/07/2010.

Acredita-se que é inegável o avanço da tecnologia no apoio aos processos de negócios, onde as ferramentas desenvolvidas ao longo do tempo, tais como os computadores ligados por rede, internet e sistema de informações, possibilitaram ao governo a institucionalização do SPED e sua expansão para outras empresas.

Corroborando, Lunelli (2009, p.5) argumenta:

Para algumas empresas, o impacto é tão significativo que além de rever processos, algumas terão de se reinventar, como é o caso das instituições que trabalham no armazenamento de documentos fiscais e contábeis. Para outras empresas, é uma oportunidade de rever os processos e sistemas para que tragam um maior dinamismo as operações, como redução de custos e riscos.

Do exposto, percebe-se que a partir da implantação do SPED, as empresas estão inseridas em uma nova estrutura, cada vez mais integradas à TI, utilizando ferramentas capazes de gerar informações precisas, tanto para os gestores quanto para as esferas governamentais. Esse avanço requer uma mudança paradigmática de todos os envolvidos na geração e manutenção das informações, que devem ser fidedignas, e, dessa forma, garantir a permanência das empresas no mercado extremamente competitivo.

3 METODOLOGIA

Esse capítulo descreve os procedimentos metodológicos (métodos e técnicas) utilizados na pesquisa, que trata da mudança dos processos de negócios e adequação da TI em decorrência da implantação do Sistema Público de Escrituração Digital – SPED, nas empresas que exploram as atividades: Agroindustrial e comércio atacadista, estabelecidas no Estado do Pará.

Segundo Godoy (1995a, p.58) a pesquisa “se caracteriza como um esforço cuidadoso para a descoberta de novas informações ou relações e para a verificação e ampliação do conhecimento existente”.

Gil (2009, p.26) define pesquisa como “o processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico. O objetivo fundamental da pesquisa é descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos”. Assim, para o desenvolvimento da pesquisa, é de fundamental importância a utilização correta e cuidadosa dos métodos.

3.1 Tipo de Estudo

Para o critério de classificação da pesquisa, Vergara (2009a, p.41) apresenta dois aspectos: quanto aos fins e quanto aos meios. Em relação aos fins, pode-se dizer que essa pesquisa possui um cunho Exploratório e Descritivo. Dessa forma, Gil (2009, p.27) relata:

As pesquisas exploratórias têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais preciosos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores. [...] São desenvolvidas com o objetivo de proporcionar visão geral, de tipo aproximativo, acerca de determinado fato, [...] é realizado especialmente quando o tema escolhido é pouco explorado e torna-se difícil sobre ele formular hipóteses precisas e operacionalizáveis.

As pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. [...] As pesquisas descritivas são, juntamente com as exploratórias, as que habitualmente realizam os pesquisadores sociais preocupados com a atuação prática.

Portanto, a classificação dessa pesquisa como exploratória, justifica-se pelo fato de não haver muitos estudos com abordagem sobre processos de negócios ligados à implantação do SPED nas empresas. Descritiva, por entender que a mesma irá contribuir para a exposição do fenômeno estudado nessa pesquisa, visando identificar as principais mudanças nos processos de negócios, como também identificar os requisitos de TI necessários para dar suporte a essas mudanças.

Quanto aos meios de investigação utilizados, a pesquisa classificou-se como Bibliográfica e Estudo de Casos Múltiplos. Foram pesquisadas três empresas que implantaram o SPED, sendo uma empresa que explora o ramo de agronegócios, e duas empresas que exploram o comércio atacadista de alimentos, todas com sede no Estado do Pará.

A classificação por pesquisa Bibliográfica justifica-se pela necessidade de aprofundar os conhecimentos sobre processos organizacionais, reengenharia de processos, tecnologia da informação e SPED. Estudo de Caso, em decorrência de estudos profundos e detalhados em setores específicos das empresas envolvidas nessa pesquisa.

Yin (2010, p. 39) define um estudo de caso como “uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente evidentes”.

Nesse mesmo entendimento, Gil (2009, p. 6) considera o estudo de caso como “um delineamento em que são utilizados diversos métodos ou técnicas de coleta de dados, como, por exemplo, a observação, a entrevista e a análise de documentos”.

Assim, ao buscar evidências plausíveis de investigação, pretende-se explorar um campo ainda pouco conhecido e identificar os fatores de mudanças de forma a comparar os processos anteriores e posteriores à implantação do SPED, o que possibilitará a comparação, a análise e compreensão das mudanças ocorridas nos Processos.

3.1.1 Natureza da Pesquisa

A perspectiva e opção pelo aprofundamento do estudo a partir de parâmetros fundamentados, a abordagem da pesquisa adotada foi qualitativa, tendo em vista a natureza do fenômeno a ser pesquisado e a intenção do entendimento sobre a ótica dos envolvidos. Sobre pesquisa qualitativa, Richardson (2009, p.80) argumenta:

O estudos que empregam uma metodologia qualitativa podem descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais, contribuir no processo de mudanças de determinado grupo e possibilitar, em maior nível de profundidade o entendimento das particularidades do comportamento dos indivíduos.

[...] A pesquisa qualitativa pode ser caracterizada como a tentativa de uma compreensão detalhada dos significados e características situacionais apresentadas pelos entrevistados, em lugar da produção de medidas quantitativas de características ou comportamentos.

Percebe-se que a pesquisa qualitativa busca o entendimento de um fenômeno abrangendo a obtenção de dados descritivos sobre lugares, pessoas, suas crenças e valores, sob a ótica dos sujeitos pesquisados. Nesse tipo de pesquisa não há uma preocupação em trabalhar com dados numéricos ou estatísticos, mas geralmente se inicia por questões de interesses gerais, até chegar aos específicos.

Do exposto, a investigação desenvolvida nesta pesquisa buscou identificar as principais mudanças nos processos de negócios e requisitos necessários da TI para apoiar o novo Leiaute imposto pelo SPED, de forma a evidenciar uma sistemática ideal que possa atender a todos os elementos envolvidos no processo.

3.2 Sujeitos da Pesquisa

Para o desenvolvimento da pesquisa, teve-se como objeto empresas que já possuíam uma infraestrutura de TI, em função do faturamento expressivo, portanto, consideradas pelo fisco, como empresas de grande porte. Tendo em vista os perfis das empresas a sua forma de tributação é o Lucro Real, dessa forma, estavam obrigadas por legislação a implantarem o SPED.

O critério adotado para a seleção das empresas foi o da acessibilidade aos dados, tendo em vista que se optou por pesquisar empresas estabelecidas no Estado do Pará, portanto, o estudo contemplou três empresas com as seguintes características:

- Um grupo de distribuição de produtos alimentícios, que atua há oito anos na área metropolitana de Belém e em diversos municípios do Pará, possui filiais em Macapá/AP e São Luis/MA;
- E um grupo de distribuição de alimentos localizado no oeste do Pará, na cidade de Santarém, que possui um grande volume de comercialização;
- Um grupo agroindustrial, com o Capital Social 100% nacional, que há 25 anos investe na região Amazônica através da implantação de seu complexo industrial, que contempla o plantio da palma e a produção de óleo para o abastecimento dos mercados nacional e internacional.

Os sujeitos envolvidos na pesquisa foram os profissionais dos setores de Contabilidade, Tecnologia da Informação e Gestores, por estarem envolvidos diretamente com as mudanças dos processos de negócios e tecnológicos das empresas. No entanto, para análise dos dados, visando manter o sigilo das mesmas, foram atribuídos os códigos E1, E2 e E3 para as empresas pesquisadas, ficando assim, direcionado o Estudo de Casos com a seguinte codificação:

E1 – Empresa Distribuidora de Alimentos;

E2 – Empresa Distribuidora de Alimentos;

E3 – Empresa Agroindustrial.

3.3 Coleta de Dados

A definição do método da pesquisa permite estabelecer qual será o instrumento ou a técnica utilizada para alcançar os objetivos propostos. Para Lakatos e Marconi (1995, p. 40),

[...] o método é o conjunto de atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo – conhecimentos válidos e verdadeiros, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista.

Visando a um exame mais detalhado sobre o tema proposto, assim como o esclarecimento de alguns fatores particulares, visto que foi desenvolvida uma investigação exploratória e descritiva do fenômeno no contexto no qual se insere, foram utilizadas as seguintes técnicas:

- Revisão bibliográfica, realizada em material sistematizado, em livros, Dissertações, Teses, Artigos, Periódicos (nacionais e internacionais) telematizado por meio de consultas na *internet*, rede mundial de computadores, em *sites* específicos;
- Estudo de documentos: Protocolos de Cooperação ENAT nºs. 02 e 03/2005, Convênio ICMS nº 143/2006, Protocolos do ICMS nºs. 30 e 77/2007, Decreto 6.022/2007, Portaria RFB nº 11.211/2007, IN/RFB 787/2007, Ato COTEPE nº. 15/2009;
- Aplicaram-se questionários junto às três empresas envolvidas.

3.3.1 Instrumentos

Os instrumentos utilizados na pesquisa foram questionários com perguntas do tipo aberta. Para tanto, fizeram-se visitas junto às empresas no sentido de apresentar os objetivos dessa pesquisa e obter autorização para acesso aos responsáveis dos setores. Dessa forma, aplicaram-se questionários contendo 10 perguntas direcionadas aos gestores, 20 direcionadas para os profissionais da Tecnologia de Informação e 20 perguntas para profissionais da Contabilidade das respectivas empresas pesquisadas.

A distribuição dos questionários foi feita no mês de Abril/2010 e a coleta dos mesmos no mês de Maio/2010. Ressalta-se que a escolha das empresas foi pela acessibilidade, entretanto, pela localização das sedes das mesmas, houve um esforço pelo pesquisador em se deslocar aos municípios fora da capital.

Quanto à utilização de questionário Vergara (2009b) define como: “um

método de coletar dados no campo, de interagir como campo composto por uma série ordenada de questões a respeito de variáveis e situações que o pesquisador deseja investigar”. Assim, o questionário representa uma técnica considerada importante que tem por objetivo conhecer determinadas variáveis ou situações de um contexto, visando à medição ou descrição do mesmo.

Para o desenvolvimento da pesquisa, tornou-se necessário preliminarmente observar os processos antes e após a implantação do SPED, com o objetivo de direcionar as questões. A figura 16 ilustra o desenvolvimento da pesquisa para consolidação dos resultados.

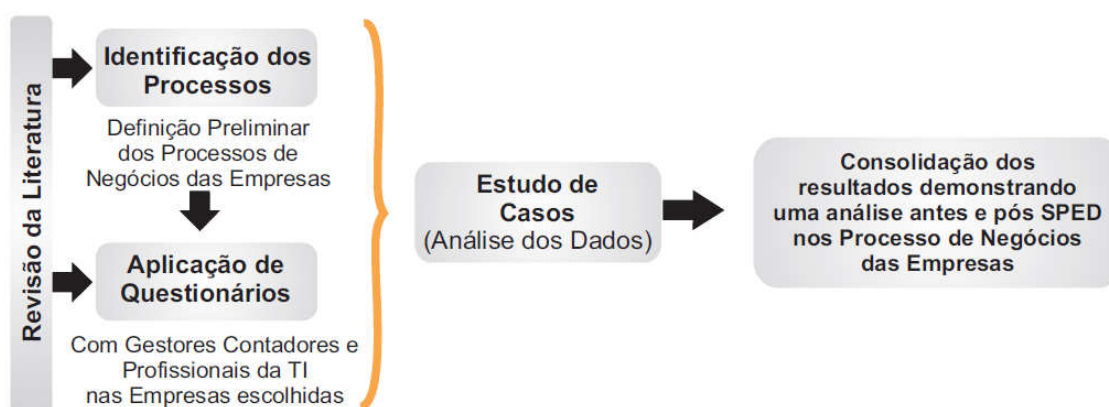


Figura 16 – Desenho da Pesquisa

Fonte: Luciano (2004, p. 91) – Adaptado pelo Autor.

3.4 Análise dos Dados

Para elucidar os objetivos da pesquisa procedeu-se a análise dos dados, para tanto, recorreu-se à literatura e utilizou-se o método de Análise de Conteúdo. Assim descrito por Bardin (2009, p. 44).

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objectivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens.

A utilização deste método é o mais aconselhado para o tratamento de questionários com perguntas abertas, pois possibilita a compreensão da mensagem

encontrada nas respostas dos sujeitos, para além de seus significados imediatos, possibilitando a comparação entre os respondentes.

O método é constituído de três fases distintas (BARDIN 2009):

- Pré-análise: fase inicial sendo o momento de organização do material coletado (bibliografias e aplicações de questionários). Esta fase compreende a compilação das ideias iniciais com a finalidade de estabelecer os limites do esquema de operações sucessivas.
- Exploração do material: fase de análise propriamente dita, consistindo em operações de codificação, decomposição ou enumeração das respostas dos questionários aplicados para os sujeitos envolvidos na pesquisa, que foram agrupadas por grupos de Gestores, Profissionais da Tecnologia da Informação e da Contabilidade.
- Tratamento dos resultados, inferências e interpretações: fase de associação entre os dados obtidos nas entrevistas com o referencial teórico desenvolvido no presente estudo, baseado em processos organizacionais, sistema de informações e SPED, com a finalidade de responder aos objetivos da pesquisa e possibilitar a compreensão das mudanças nos processos de negócios e adequação da TI em decorrência da implantação do SPED.

4 RESULTADOS

No tratamento dos resultados, as empresas foram classificadas como E1, E2 e E3, dessa forma manteve-se o sigilo a pedido dos gestores. As respostas foram agrupadas por setores tendo a seguinte classificação: Gestores, Contadores e Profissionais da TI envolvidos no processo de implantação do SPED. Assim, procurou-se identificar os temas comuns do referido estudo de caso, classificando-os em categorias e elementos similares e diferentes apresentados nas respostas sobre as mudanças nos processos de negócios e adequação da TI em decorrência da implantação do SPED.

4.1 Caracterização dos Sujeitos (Empresas) pesquisados

4.1.1 Empresa 1 – E1

A Empresa 1 – E1 tem como objetivo social o Comércio Atacadista de distribuição de alimentos, sua constituição deu-se em janeiro de 2002, possui em seu quadro funcional profissionais com mais de 20 anos de experiência no mercado. A Empresa trabalha com distribuição de produtos, principalmente gêneros alimentícios, com vendas à pronta entrega, para a região metropolitana de Belém, e diversas cidades do interior do Pará, totalizando uma população de 2,6 milhões de habitantes, em 23 cidades diferentes. Atualmente conta com 5.300 pontos de venda cadastrados, formados por grandes e pequenos varejos.

A empresa está situada o município de Ananindeua, e conta com uma estrutura física de 2.400 m² distribuídos entre administração, escritórios e auditório. Conta com uma frota de veículos compostas de 24 motos/baú, 16 kombis, 12 caminhões baú, 5 carretas Bi-trem e seu quadro funcional é composto de 450 funcionários distribuídos entre Gestores, supervisores, promotores, equipe de vendas e motoristas.

4.1.2 Empresa 2 – E2

A Empresa 2 – E2 tem como objetivo social o Comércio Atacadista de distribuição de alimentos, sua constituição deu-se em março de 1998. A Empresa trabalha com distribuição de produtos, principalmente gêneros alimentícios, com vendas à pronta entrega, para a região Oeste do Estado do Pará, e estende-se por 16 cidades do baixo Amazonas. Atualmente conta com 1.600 pontos de venda, formados por grandes e pequenos varejos.

Sua sede está localizada no município de Santarém e conta com uma estrutura física de 1.800 m² distribuídos entre administração, escritórios, galpões para estoque e auditório. Conta com uma frota de veículos compostas de: 6 kombis, 8 caminhões baú, 2 carretas e 5 balsas para transporte fluvial de mercadorias. Seu quadro funcional é composto de 364 funcionários distribuídos entre Gestores, supervisores, promotores, equipe de vendas e motoristas.

4.1.3 Empresa 3 – E3

A Empresa 3 – E3 desenvolve o cultivo, a extração, o beneficiamento e a comercialização de óleo de palma e de palmiste e derivados, sua constituição deu-se em setembro de 1982, sua sede está situada no município de Belém/PA e possui 82 mil hectares de terras com 32 mil hectares de áreas de plantio, extração e reservas florestais monitoradas com 59 mil hectares de extensão, situados nos municípios paraenses de Tailândia, Acará e Moju, a 200 quilômetros de Belém, 1.600 km de estradas próprias.

Contando com uma estrutura física de 15.000m² distribuídos entre administração, escritórios, 04 indústrias de extração de óleo bruto, 01 terminal de exportação, 01 indústria de refino de óleo de palma e óleo de palmiste, 01 indústria de produção e acondicionamento de gorduras vegetais, creme vegetal e margarina, 04 laboratórios de controle da qualidade, geração própria de energia elétrica para o processo industrial, 04 estações para tratamento de água, 04 agrovilas e terminal portuário privativo. Possui uma frota de veículos compostas de 22 motos, 02

furgões, 08 caminhões de transporte, 50 caminhões. Seu quadro funcional é composto de 4.919 funcionários distribuídos entre Gestores (27), supervisores (148), promotores (06), equipe de vendas (12), motoristas (143) e pessoal administrativo/operacional (4.583).

4.2 Análise dos dados

4.2.1 O SPED na visão Contábil

O Contador da empresa, por desenvolver atividades ligadas à parte operacional das informações econômico-financeiras, com a implantação do SPED, teve que se aproximar da Tecnologia da Informação para poder lidar com a nova sistemática, tal afirmativa é constada pelas respostas obtidas por meio de um questionário aplicado para os profissionais das empresas E1, E2 e E3.

Para o atendimento das exigências do SPED, agrupou-se em quatro categorias conforme é demonstrado no quadro 5 a seguir, onde foram observados os seguintes itens:

Categoria	Empresas
Atualização dos Softwares com informações detalhadas dos fornecedores e clientes.	E1 – E2 – E3
Alimentação dos dados cadastrais de forma contínua	E1 – E2 – E3
Validação dos dados de Clientes e Fornecedores	E1 – E2 – E3
Capacitação de Pessoal para trabalhar com o Sistema	E1 – E2 – E3

Quadro 5 – Modificações para atender as exigências do SPED.
Fonte: Dados da pesquisa, 2010.

De forma unânime, os sujeitos citaram que foram desenvolvidas significativas modificações nos softwares e nas informações dos cadastros de clientes e fornecedores. A eficiência do sistema depende de dados atualizados corretamente,

uma vez que a validação dos mesmos no SPED (Nota Fiscal Eletrônica, Escrituração Fiscal Digital e Escrituração Contábil Digital) é feita de forma crítica junto aos órgãos.

Portanto, a validação exige controle e orientação para o cliente e fornecedor, pois o fato gerador do SPED é a própria receita de venda, isso é possível através da emissão da NF-e, onde a cada venda efetuada a empresa fará o registro da saída de estoque e conseqüentemente o registro de uma receita. Assim como o comprador registrará um ingresso de mercadorias e o reconhecimento de um desembolso ou de uma obrigação futura, exigindo de clientes e fornecedores uma ótima sincronia, pois o fato gerador ocorre em tempo real.

Para tanto, houve capacitação dos funcionários envolvidos no processo, desde a recepção da nota fiscal até sua emissão. Nos demais setores foram desenvolvidos treinamentos para a operacionalização do ERP. Um dos sujeitos pesquisados necessitou efetuar contratações de funcionários com conhecimentos básicos de informática para efetuar a validação da nota fiscal antes do ingresso da mercadoria no estoque.

Diante das mudanças necessárias aos processos, Gonçalves (2000a, p. 8) argumenta que, “os processos empresariais são atividades coordenadas que envolvem pessoas, procedimentos e tecnologia”. Nesse entendimento, a participação da Contabilidade no sentido de definir as tarefas e apontar o número necessário e perfil de empregados para lidar com SPED foi muito significativo.

Nos processos de compras, a grande mudança é motivada pela substituição do papel pelo arquivo digital. A DANFE acompanha a mercadoria e antes de sair do estoque da vendedora e chegar à empresa compradora, é enviado um arquivo por e-mail. Esse procedimento é feito on-line e o fisco já registra em sua base de dados os valores dos tributos que tem a receber antecipadamente.

Para as mudanças no Processo de Compra, Controle de Estoque e análise crítica das informações da Escrituração Fiscal, esses questionamentos permitiram um agrupamento de quatro categorias demonstradas no quadro 6.

Categoria	Empresas
Controle das Compras pelo DANFE	E1 – E2 – E3
Estoque Controlado evita compra desnecessária	E1 – E3
Cruzamento de informações entre estoque físico e financeiro	E1 – E2 – E3
Modificação de Sistema para a integração de dados entre SPED Contábil, Fiscal e NF-e	E1 – E2 – E3

Quadro 6 – Principais Mudanças no Processo de Compra e Controle de Estoque.
Fonte: Dados da pesquisa, 2010.

As empresas tiveram que adotar certos procedimentos, e um deles é a validação da nota fiscal, para certificar se o volume ou conteúdo enviado está de acordo com o arquivo recebido por e-mail. A validação torna-se uma confirmação para o fisco e para a própria empresa. Dessa forma, o estoque passou a ser mais controlado fisicamente, tanto no ingresso como na saída de mercadorias, evitando assim, compras desnecessárias.

Nesse entendimento, Azevedo e Mariano (2010, p. 117) orienta:

A empresa ao receber o Danfe deve verificar sua validade efetuando consulta da chave de acesso através da Internet. Porque se a NF-e não estiver no site nacional ou no site do Estado do contribuinte emissor não terá validade e assim terá o mesmo efeito de receber mercadoria sem documento fiscal.

Verifica-se que o controle do estoque não é feito somente pelas empresas, mas também pelo fisco, uma vez que, mediante a emissão da NF-e, a SEFAZ já registra essa informação on-line armazenado-a em banco de dados. Essas informações farão parte do SPED fiscal que conseqüentemente efetuará o cruzamento dessa informação fiscal.

No entanto, para que esse controle rigoroso fosse efetuado, as empresas pesquisadas passaram a não mais utilizar o software disponível pelo governo, em função do mesmo só permitir a emissão da NF-e. Assim, tiveram que efetuar customizações no Sistema de Gestão de Recursos Empresariais, desenvolvidos pelos fornecedores de ERP, haja vista a necessidade de trabalhar com informações integradas, entre a escrituração fiscal, financeira e do estoque.

Vale ressaltar que a empresa E2 relatou que no início da implantação do sistema, não houve um devido controle nas compras, ocasionando, assim, um estoque acima do necessário. Fato esse sanado com a melhoria no planejamento estratégico de compras e com designação de funcionários responsáveis capacitados pelo setor, como é bem explanado no depoimento abaixo:

Logo no início da implantação do sistema, não havia um correto controle no estoque, fato que ocasionou problemas não só no estoque como no financeiro. A partir desses fatores, a empresa passou a efetuar planejamento de compras e controle rígido no estoque com atribuições para empregados capacitados, pois se deve atentar que uma compra indevida gera excesso de obrigações financeiras e de estoque. EMPRESA E2

Nesse entendimento, Duarte (2009, p.102) explica:

Para as empresas não adianta ter melhor tecnologia de emissão de NF-e, cadastros e processos revisados, se as pessoas envolvidas na emissão de NF-e's não forem preparadas. A responsabilidade delas aumenta significativamente, pois uma classificação fiscal ou campo digitado equivocadamente pode gerar consequências sérias.

Assim, para que haja uma sinergia entre as informações geradas na emissão da NF-e, controle de estoque, escrituração fiscal e contábil, o funcionário designado para exercer a função de emissor deverá estar devidamente capacitado, o que poderá evitar problemas no momento da geração de informações incorretas e indesejáveis para as empresas.

Diante das mudanças impostas pelo SPED, o departamento contábil teve vários desafios no sentido de alinhar todas as informações dos processos de negócios das empresas, que antes eram apresentadas em papel e, atualmente, em arquivo digital. Nesse contexto, agruparam-se em cinco categorias os desafios encontrados na implantação dos sistemas NF-e, Escrituração Fiscal Digital e Escrituração Contábil Digital, demonstrados no quadro 7.

Categoria	Empresas
Desconhecimento da funcionalidade da NF-e	E2
Contingência para geração da NF-e	E1 – E2 – E3
Necessidade de lidar com as informações no formato XML	E1 – E2 – E3
Validação na recepção do SPED Fiscal e Contábil	E1 – E2 – E3
Mudança na política fiscal da empresa	E2

Quadro 7 – Desafios encontrados na implantação dos três subsistemas.
Fonte: Dados da pesquisa, 2010.

Com a implantação do SPED um dos maiores desafios das empresas refere-se à qualidade no tratamento dos dados, iniciando pela emissão da nota fiscal eletrônica, que como todo processo de mudança requer conhecimento e atenção. Uma das empresas pesquisadas desconhecia a funcionalidade do sistema, necessitando efetuar treinamentos e visitas ao plantão fiscal da SEFAZ para receber orientações, conforme posicionamento da mesma:

Na implantação do Sistema de Nota Fiscal Eletrônica, encontramos dificuldades, pois os empregados não tinham o conhecimento de como o sistema funcionava. Anteriormente não havia uma pessoa responsável pelo setor de emissão de Nota Fiscal, qualquer funcionário executava essa tarefa. Foi preciso fazer treinamentos para capacitar os funcionários e designar um responsável para junto à SEFAZ tirar as dúvidas que foram surgindo. EMPRESA E2

No que se refere ao tratamento dado à contingência para geração da NF-e, todas as empresas utilizam formulários de contingência, no sentido de solucionar problemas ocasionados por perda, mesmo que temporária de conexão com a Internet ou possível pane no sistema, evitando assim riscos desagradáveis. Vale ressaltar que, mediante observação do funcionamento do sistema e realizações de testes, se pôde ter certeza da confiabilidade da informação e geração de receitas corretas.

Sabe-se que antes da implantação do SPED as informações eram geradas de forma muito simples, mediante arquivos TXT que precisavam ser impressos e autenticados para ter validade fiscal. Observa-se que a Contabilidade precisava esperar a Escrituração Fiscal encerrar ao final de cada mês a apuração dos tributos

ICMS e IPI em decorrência das entradas e saídas de mercadorias, para efetuar os lançamentos de ajustes contábeis e assim gerar seus livros.

Azevedo e Mariano (2010, p. 300) corroboram,

O SPED Contábil visa resumidamente substituir os livros da escrituração mercantil pelos equivalentes digitais. É o início de uma nova era, onde a legislação fiscal dá o “pontapé inicial” sobre a substituição do papel pelos arquivos eletrônicos.

Dessa forma, na NF-e, os arquivos são gerados no padrão XML. Portanto, a mudança se refere à Tecnologia e Velocidade com que as informações são repassadas para o fisco, permitindo assim, um cruzamento de informações em tempo real, uma vez que todas as informações são feitas on-line.

Com o SPED Contábil, é possível integrar todas as informações geradas pela Nota Fiscal Eletrônica e pelo SPED FISCAL, desenvolvendo assim as informações precisas da situação econômico-financeiras da empresa. Para tanto, o governo estabeleceu um Plano de Contas Referencial único para todas as empresas, o que provocou a necessidade de fazer uma adequação das informações.

Verifica-se que um dos problemas apontados foi no transporte dos saldos de algumas contas para o novo plano, pois, após a transferência, muitos valores vieram incorretos, esse fato foi solucionado mediante intervenções manuais, demandando um retrabalho para a equipe responsável. Diante do encerramento da escrita contábil e geração de balanço, faz-se necessário efetuar a validação do arquivo por meio de um programa desenvolvido pela Receita Federal o que possibilita uma credibilidade aos dados e indica que o arquivo TXT está pronto para ser assinado e enviado para o banco do SPED, pois se algum campo estiver preenchido de forma incorreta o Validador acusará o erro e impedirá a assinatura.

Segundo Duarte (2009, p. 119) “A escrituração Contábil Digital (ECD) é o pilar do SPED. Simplificadamente, podemos entender a ECD como a geração de livros contábeis em meio eletrônico, através de arquivo com leiaute padrão e assinado com certificado digital”. Portanto, várias entidades públicas terão acesso à ECD e às Demonstrações Contábeis geradas, o que exige da Contabilidade a apresentação de informações que reflitam as operações reais da empresa.

Vale Ressaltar que, depois de efetuada a assinatura digital, torna-se muito

difícil alterar dados que estão prontos para o envio. Quando o arquivo é recepcionado pela Receita Federal o mesmo deverá ser enviado para a Junta Comercial, esse processo elimina uma série de impressões de declarações anteriormente atribuídas como obrigatórias às empresas, ficando toda a vida empresarial registrada por meio de arquivos digitais.

Em todo esse cenário de mudanças, a tributação das empresas assinala um fator considerável para uma eficiente e eficaz gestão de negócios, pois a escolha do tipo de tributação pode indicar a necessidade de se fazer um planejamento tributário adequado, no sentido de aproveitar todos os créditos possíveis dos tributos. Apenas a empresa E2 relatou que mudou sua forma de tributação, passando do sistema Lucro Presumido para o Lucro Real.

Nossa empresa era optante do Lucro Presumido, em função do volume de operações mercantis e do tipo de atividade explorada pela mesma, foi preciso mudar para o Lucro Real, pois nessa nova sistemática (SPED) os critérios fiscais e contábeis são detalhados. Entretanto, nesse tipo de tributação, a empresa passou a ter mais vantagem, uma vez que passamos a utilizar todos os créditos fiscais de PIS e COFINS. EMPRESA E2

Observa-se que as demais empresas anteciparam-se em desenvolver uma política fiscal no sentido de apropriar todos os créditos fiscais, o que permite recolher menos tributos e gerar uma economia fiscal e conseqüentemente financeira para as mesmas.

De todo o exposto, percebe-se que o SPED é um marco evolutivo para Contabilidade o que leva ao questionamento se esse processo será rotulado como um avanço tecnológico ou mais uma ferramenta de combate à sonegação fiscal. Esse questionamento serviu para analisar que todas as empresas pesquisadas já incorporaram os conceitos da eficiência e eficácia, ou seja, gerir as atividades de negócios com excelência e em tempo real, conforme categorias indicadas no quadro 8.

Categoria	Empresas
Todos ganham principalmente o governo	E1 – E2 – E3
Permite redução de tempo ou retrabalho	E1 – E2 – E3
Incentivo para aprofundar conhecimentos da Tecnologia da Informação	E1 – E2 – E3

Quadro 8 – O SPED pode ser considerado um Avanço Tecnológico ou mais uma ferramenta de combate a sonegação fiscal?

Fonte: Dados da pesquisa, 2010

Acredita-se que todos ganharam, pois, mediante utilização do SPED as informações das operações mercantis tornam-se mais transparentes para as empresas parceiras e para a sociedade, como também permite minimizar a sonegação fiscal. Dessa forma, o SPED promove o controle dos processos e a integração entre os fiscos, onde o cruzamento das informações permite uma auditoria eletrônica e conseqüentemente torna mais célere a identificação de ilícitos tributários, Duarte (2009, p.149) alude:

Com base nos “livros” eletrônicos, o fisco irá cruzar informações, rastrear operações e usar estatística computacional para descobrir indícios de erros e fraudes. Por isso, precisão é fundamental. A qualidade das informações contábeis e fiscais geradas a partir de sistemas empresariais será fator imprescindível para a sobrevivência competitiva.

Do exposto, entende-se que além da auditoria permanente do fisco, há um grande fator positivo, onde a continuidade e aceitação de uma empresa num mercado extremamente competitivo estão vinculadas à seriedade e lisura com que os negócios são geridos, fato que diferencia e assegura a integridade da empresa.

Para tanto, atribui-se a importância das informações geradas pela TI em todos os processos de uma empresa. Dessa forma, é significativo que haja uma sinergia entre a Contabilidade e TI, pois há necessidade de se falar uma única linguagem. A integração das informações entre a NF-e, SPED Fiscal e Contábil permite uma significativa redução de tempo e de retrabalho, haja vista que muitas informações geradas desde a emissão da Nota Fiscal serão automaticamente registradas na escrita fiscal e contábil, como também, muitas obrigações acessórias deixam de ser apresentadas, permitindo que esses setores tenham mais tempo para articular e realizar planos estratégicos de negócios.

Essa relevância dada à TI provocou mudanças conceituais das pessoas envolvidas com o sistema, no sentido de conhecer a Tecnologia da Informação não como algo meramente operacional, mas profissional. Portanto, a capacitação efetuada pelos funcionários para a implantação do sistema, tornou-se pré-requisito para assumir funções nos setores de vendas, estoque e contábil.

4.2.2 O SPED na Visão da TI

Os profissionais da TI, objetivando o sucesso e funcionamento do sistema, tiveram que se organizar e ouvir os questionamentos, principalmente da Contabilidade, para posteriormente poder apresentar propostas que pudessem atender às necessidades dos setores envolvidos. Portanto, ao questionar sobre a Infraestrutura da TI antes e depois do SPED, agrupou-se em cinco categorias, abaixo destacadas no quadro 9.

Categoria	Empresas
Não houve alteração da estrutura de Hardware	E1 – E3
Não houve alteração da estrutura de Software (Sist.Operacional)	E1 – E2 – E3
A estrutura de Rede existente era suficiente para atender ao SPED	E1 – E2
Aumento na largura da Banda (Internet)	E1 – E2 – E3
Não houve alteração na estrutura no Banco de Dados	E1 – E2 – E3

Quadro 9 – Infraestrutura da TI (Hardware/Software/Rede/Internet) antes e depois do SPED.
Fonte: Dados da pesquisa, 2010

Quanto à alteração da estrutura de Hardware, as empresas E1 e E3 relataram que não efetuaram modificações para implantar o sistema, pois a TI contava com equipamentos necessários, tais com: Servidor de Banco de Dados, CPU Xeon, 4 GB RAM, HD 500GB, várias estações de trabalho, CPUs Athlon e Dual Core com 1 a 2 GB RAM, HDs 160 GB e Drive DVD. No entanto, a Empresa E2 declarou que houve necessidade de fazer aquisições de mais equipamentos, face à necessidade de

ampliação de setores e pela contratação de funcionários para assumir funções específicas voltadas para o SPED, conforme considerações do sujeito pesquisado.

Fizemos uma mudança mais significativa a partir da substituição do servidor de banco de dados, em função do grande fluxo de informações que o SPED requer, como também, foram feitas compras de equipamentos para atender ao número de empregados designados para o setor de compras e vendas. Para tanto, foi feito um levantamento das estações que precisam ser substituídas e atualmente temos a seguinte infra-estrutura:

Servidor de banco de dados: CPU Intel Xeon Quad-core, 6GB RAM, HD 1TB.

24 estações de trabalho com CPUs Athlon e Dual Core, 1GB RAM, HD 160GB, Drive DVD. EMPRESA E2

Quanto às alterações da estrutura de Software (Sistema Operacional), todas foram unânimes em relatar que não precisaram efetuar modificações, pois os servidores contam com o MS Windows Server 2003 e as estações rodam com o MS Windows XP, programas esses utilizados na plataforma do SPED. No Entanto, para o Gerenciamento de Banco de Dados, as empresas utilizam ERP desenvolvido por empresas terceirizadas, ao qual foram implementadas modificações em alguns módulos para atender o conteúdo e o leiaute do SPED.

Sobre ERP O'Brien (2006, p.209) ressalta:

Atualmente, o ERP passou a ser reconhecido como um ingrediente necessário para a eficiência, agilidade, e capacidade de resposta a clientes e fornecedores que uma empresa de e-business deve ter para conseguir sucesso no mundo dinâmico do comércio eletrônico.

Essas modificações ratificam o que o autor defende, haja vista a possibilidade de fornecer informações integradas com eficiência, o que permite um melhor acompanhamento nos dados gerados, respaldando assim, as tomadas de decisões.

No que se refere à estrutura de Rede, a Empresa E3 teve que ser totalmente reestruturada, conforme relata o responsável da TI.

É importante, primeiramente, conceituar a estrutura de rede da Empresa, visto que nossas operações comerciais e administrativas são realizadas em 03 locais diferentes: Belém, Tailândia e São Paulo. Dessa forma, a nossa rede, que é composta de 03 bases distantes, interligadas por links de rádio, teve que ser totalmente reestruturada para poder atender à demanda de emissão de Notas Fiscais e reduzir custos. EMPRESA E3

Observa-se que antes do SPED, a estrutura da rede da empresa E3, objetivando atender às necessidades de suas operações comerciais que são realizadas em locais diferentes, não teve suporte suficiente para atender ao Sistema. O link de acesso à internet era dedicado, fato que ocasionava um custo elevado. Atualmente a rede é composta de 03 bases distantes, interligadas por links de rádio, minimizando assim, os custos. As demais empresas não modificaram sua estrutura de rede e utilizam a topologia estrela, com cabeamento em par trançado, assim como utilizam switches para interligar as estações.

Quanto à utilização da Internet, todas as empresas tiveram que redimensionar a banda de dados contratada, aumentando entre 1 a 4 MBPS, a fim de garantir maior rapidez de acesso ao site da SEFAZ. Vale ressaltar que a empresa E3, estabelece alternativas de acesso à internet, via tecnologia 3G e as empresas E1 e E2 por utilizar 1MBPS, declararam que mesmo assim, a conexão torna-se lenta em horários de pico (das 14:30h às 18:00h), fato que levou a estabelecer uma rotina disciplinar dos usuários para deixar o acesso mais livre nesses horários.

Nesse contexto Laudon & Laudon (2007, p.174) explica:

A quantidade de informações que pode ser transmitida por qualquer canal de telecomunicações é medida em bits por segundo (bps). É necessária uma mudança de sinal, ou ciclo, para transmitir um ou vários bits por segundos; portanto, a capacidade de transmissão de cada tipo de meio de telecomunicação é função de sua frequência. O número de ciclos por segundos que pode ser enviado por determinado meio é medido em hertz – um hertz equivale a um ciclo do meio de comunicação.

A faixa de frequência que pode ser acondicionada em determinado canal de comunicação chama-se largura de banda. A largura de banda é a diferença entre as frequências mais baixa e mais alta que podem ser acondicionadas em um único canal. Quanto maior a faixa de frequências maior a largura de banda e maior a capacidade de transmissão do meio.

Com referência à estrutura do Banco de Dados, as empresas E1 e E3 argumentaram que não efetuaram alterações em relação ao servidor de Bancos de Dados, que continua sendo Mysql Server 5.1 e SQL Server, respectivamente. Ressaltaram que em algumas tabelas de registros foram acrescentados campos para conter novas informações que anteriormente não existiam, tais como: chave de acesso de 40 dígitos da nota fiscal eletrônica, e várias informações a respeito do cadastro dos produtos faturados; enquanto a empresa E2, por substituir o servidor (hardware), passou a utilizar o Mysql Server, também efetuando modificações em

algumas tabelas de registros.

No questionamento sobre o processo de validação e segurança dos arquivos no formato XML e TXT, foi possível agrupar em três categorias, identificadas no quadro 10.

Categoria	Empresas
Apresenta veracidade dos dados obtidos	E1 – E2 – E3
Acesso ao sistema restrito aos funcionários autorizados =Confidenciabilidade	E1 – E2 – E3
Capacitação dos funcionários envolvidos	E1 – E2 – E3

Quadro 10 – Validação e segurança dos arquivos no formato XML e TXT.
Fonte: Dados da pesquisa, 2010.

Na visão do profissional de TI das empresas, a validação dos dados pelo Programa Validador e Assinador – PVA, desenvolvido pela Receita Federal demonstra a veracidade dos dados obtidos pelo sistema. Dessa forma, ao serem validados, os dados apresentam uma certificação de que estão corretos, pois caso um campo esteja em branco, o sistema rejeita todas as informações e indica o erro a ser corrigido, demonstrando assim, que a validação expressa segurança dos dados para a empresa.

Dessa forma, permite-se que o controle seja feito desde o pedido de mercadorias para revenda até as gerações das EFD e ECD, uma vez que as informações geradas pelo ERP ficaram mais concisas, e todas estão disponíveis em tempo real. O SPED criou padrões de informações que atendem ao governo e aos gestores, em uma mesma base de dados. Antes dele, existiam ações para atender às exigências do governo e outras para atender aos gestores.

Diante da necessidade de informações precisas e visando à confidencialidade dos dados, todas as empresas procuraram internamente estabelecer políticas de restrição de acesso, ou seja, durante o processo de desenvolvimento dos dados apenas funcionários autorizados possuem acesso ao sistema. As estações de trabalho não possuem dispositivos de saída de dados tais como portas USB ou drive ótico, para evitar transferência de dados. Após a geração, validação e a assinatura digital os dados são criptografados pelo programa Receita net, onde serão

armazenados no STORAGE da própria Receita.

Sobre a Garantia e Segurança dos Sistemas, o ITGI (2007, p.119) corrobora.

Para manter a integridade da informação e proteger os ativos de TI, é necessário implementar um processo de gestão de segurança. Esse processo inclui o estabelecimento e a manutenção de papéis, responsabilidades, padrões e procedimentos de segurança de TI. A gestão de segurança inclui o monitoramento, o teste periódico e a implementação de ações corretivas das deficiências ou incidentes de segurança. A gestão eficaz de segurança protege todos os ativos de TI e minimiza o impacto sobre os negócios de vulnerabilidades e incidentes de segurança.

Nesse contexto, a falta de atenção ao risco na TI permite riscos operacionais provocados pelo não conhecimento essencial da empresa, pela má administração da infraestrutura no sentido de persistir no uso de tecnologias ultrapassadas e de pouca confiabilidade, como também por ações negligentes ou criminosas de funcionários. Portanto, para administrar o risco da TI, além de ter uma equipe excelente, é preciso que todas as pessoas envolvidas nos processos que vão desde os gestores ao pessoal da TI pensem de uma forma diferente e trabalhem em conjunto visando assegurar os negócios empresariais (WESTERMAN E HUNTER, 2008).

Nesse contexto, foi primordial a decisão das empresas em investir na capacitação dos funcionários de forma conjunta, TI, Contabilidade, Almoxarifado e Vendas. O Departamento de Tecnologia da Informação teve como missão modificar o pensamento dos usuários para o uso correto do sistema se reportando ao cadastro, emissão de notas, recepção das notas, assim como a conscientização dos usuários quanto às responsabilidades que lhe foram confiadas.

Assim, verifica-se que as mudanças impostas pelo SPED provocaram uma revolução interna nas empresas, assinalando que havia necessidade de uma visão mais segura e pontual. Portanto, fez-se o questionamento se houve necessidade de Realinhamento Estratégico. Essa indagação permitiu agrupar em três categorias apresentadas no quadro 11.

Categoria	Empresas
Necessidade de Realinhamento estratégico	E1 – E2
Maior monitoramento dos sistemas	E1 – E2 – E3
Conformidade do Sistema (aderência às Leis, regulamentos e obrigações contratuais)	E1 – E2 – E3

Quadro 11 – Realinhamento Estratégico após a implantação do SPED.

Fonte: Dados da pesquisa, 2010.

Das empresas pesquisadas somente a empresa E3 citou que não foi preciso efetuar o realinhamento, haja vista que a TI sempre trabalhou alinhada com os negócios da organização. Enquanto as empresas E1 e E2 argumentaram que em função dos processos de negócios terem sofrido modificações, não só na compra e na venda de mercadorias mas no próprio gerenciamento da informação, isto gerou uma necessidade de realinhar as estratégias da empresa com a TI, nesse quesito as empresas expressam.

Sim, pois os processos da empresa atualmente estão ligados à TI, qualquer alteração nos mesmos requer um realinhamento entre a estratégia de TI e de Negócios. O SPED modificou alguns processos na empresa e em virtude disso automaticamente a TI teve que se adequar. EMPRESA E1

Sim, o realinhamento foi necessário, pois como os processos de negócios sofreram modificações, envolvendo as compras, estocagem e vendas, fatos que conseqüentemente afetaram o próprio gerenciamento da informação, fizeram com que a empresa analisasse e efetuasse um realinhamento estratégico com a TI. EMPRESA E2

O Realinhamento Estratégico está relacionado com os Princípios Básicos do COBIT, conforme explica o ITGI (2007, p.12).

O modelo COBIT é baseado nos seguintes princípios: Prover a informação de que a organização precisa para atingir os seus objetivos, as necessidades para investir, gerenciar e controlar os recursos de TI usando um conjunto estruturado de processos para prover os serviços que disponibilizam as informações necessárias para a organização.

O gerenciamento e controle da informação estão presentes em toda a metodologia COBIT e ajudam a assegurar o alinhamento com os requisitos de negócios.

Do exposto, verifica-se que o SPED modificou alguns processos nas empresas e em virtude disso, se a TI não estiver ligada aos processos de negócios,

faz-se necessário efetuar o realinhamento no sentido de preservar o sucesso dos mesmos. Entretanto, o gerenciamento e controle da informação são primordiais para garantir o alinhamento com as exigências dos negócios.

Vale ressaltar que todas as empresas alegaram que a TI passou a ser mais bem observada, pois os investimentos feitos foram para buscar soluções originadas pelo SPED, e com isso, aumentou a performance dos equipamentos e o monitoramento em busca de soluções para as falhas encontradas.

Quanto ao quesito sobre a conformidade do sistema, houve a unanimidade em relatar que o Sistema foi alterado para atender ao que preceitua a legislação, e as empresas tiveram que adequar-se a isso, ou seja, os processos da empresa que estão ligados à TI, tiveram que se adequar para atender às normas. Esse fato é considerado como uma das boas práticas e padrões de TI, assim descreve o ITGI (2007, p.11).

A necessidade de atender às exigências regulatórias de controles de TI em áreas como privacidade de informações relatórios financeiros (por exemplo, Lei Sarbanes-Oxley e Basiléia II) e regulamentações para setores específicos como as áreas de finanças, farmacêutica e saúde.

Entende-se que para atingir as metas dos negócios, as informações a serem prestadas pela TI precisam ser adequadas no sentido de obedecer aos critérios de controles estabelecidos pelo COBIT. Esses critérios contemplam quesitos de qualidade, guarda e segurança dos dados que permeiam os conceitos que fundamentam a estrutura de trabalho do COBIT tais como: efetividade, eficiência, confidencialidade, integridade, disponibilidade, conformidade e confiabilidade. Assim, mediante os objetivos dos negócios devidamente definidos, com uma infraestrutura voltada aos parâmetros de capacidade técnica e aliados a pessoas capacitadas as informações agregam valor.

De todo o exposto indagou-se sobre os desafios enfrentados pela TI das empresas pesquisadas, no sentido de atender às significativas mudanças impostas pelo SPED. Nesse questionamento, agrupou-se em quatro categorias apresentadas no quadro 12.

Categoria	Empresas
Customização do ERP	E1 – E2
Problemas com a rotina de Correção de Dados	E1 – E2 – E3
Viabilidade constante de acesso via rádio	E3
Tratamento da contingência	E1 – E2 – E3

Quadro 12 – Desafios encontrados pela TI para a implantação do SPED.
Fonte: Dados da pesquisa, 2010.

Em um primeiro momento, as empresas E1 e E2 sofreram muita pressão no sentido de identificar a forma adequada da customização dos seus ERP'S. Foram feitas várias reuniões com os responsáveis dos setores envolvidos, dentre eles, o mais importante foi o da Contabilidade, pois, a partir da necessidade de integração das informações desde a aquisição dos produtos até suas vendas, o que se exige à geração da EFD e a ECD, fez com que os contadores definissem suas necessidades e posteriormente a TI desenvolveu e apresentou a proposta de mudança nos referidos ERP'S, objetivando a qualidade dos processos voltados aos objetivos de negócios.

Sim, a customização foi necessária, pois possibilitou a revisão dos cadastros da empresa para correta emissão das notas fiscais, como também, proveu informações corretas para as demais fases dos sistemas. Entretanto, no primeiro momento não foi tão fácil, havendo a necessidade de que a Contabilidade identificasse para a TI sua real necessidade de trabalhar com ERP. Somente assim, foi possível que a TI desenvolvesse propostas que pudessem atendê-la. ^{EMPRESA E1}

Sim, a customização estava em torno não somente do cadastro, onde foram criados novos campos para atender ao SPED, mas também contemplaram a forma de emissão da nota fiscal e da Escrituração Contábil Digital, fatos inerentes à Contabilidade. Os responsáveis dos setores: Contábil e TI se reuniram com o objetivo de encontrar soluções para as mudanças necessárias e adequadas no ERP. ^{EMPRESA E2}

Nesse contexto, Campos (2004, p. 6) enfatiza:

Como melhorar o “software”? Só é possível melhorar os procedimentos ou métodos de uma organização por meio das pessoas. Não é possível simplesmente comprar um procedimento sem que este processo passe pelas pessoas. As pessoas podem absorver ou desenvolver métodos ou procedimentos. Portanto, o desenvolvimento do “software” depende do desenvolvimento “humanware”.

Percebe-se que o desafio superado foi fruto das ações harmônicas dos responsáveis dos departamentos, onde o planejamento e organização permitiram que a TI pudesse contribuir com sucesso para o atendimento dos objetivos empresariais. Portanto, todas as equipes precisam estar em sinergia para evitar falhas na integração das informações.

Outro fator apontado por todas as empresas, diz respeito à necessidade de gerenciar e trabalhar a conscientização de que o funcionário não poderá cometer falhas, principalmente no processo de emissão da NF-e que é on-line. Nesse procedimento, qualquer informação incorreta será extremamente prejudicial para empresa, portanto, é importantíssimo manter uma rotina de correção de dados, como também é fundamental a atenção à tarefa designada.

Ao analisar a afirmação de Mc Gregor “gerenciar é essencialmente resolver problemas”, Campos (2004, p. 23) argumenta:

Então, para conduzir um bom gerenciamento, temos que, numa primeira instância, aprender a localizar os problemas e então aprender a resolver estes problemas. Temos que transformar todas as pessoas da empresa (do presidente aos operários) em exímios solucionadores de problemas (tradução: “melhoradores de resultados”), ensinando-lhes um método para solução dos problemas.

Dessa forma, as empresas visando maximizar seus resultados, procuraram minimizar os problemas internos, a partir de redistribuição de funções, contratações de funcionários e capacitação para todos os envolvidos. Essas ações a priori, foram conturbadas, pois havia a necessidade de mudar a cultura rotineira das tarefas que antes eram efetuadas somente com processos internos, atualmente é preciso trabalhar com processos externos, ou seja, a efetivação de uma compra ou de uma venda depende de vários parceiros dentro e fora da empresa, todos interligados on-line.

A empresa E3 relatou que o desafio de manter a continuidade dos links de rádio entre os sites e o acesso a internet, foram muito problemáticos, pois esses dois itens representam o sucesso para atender ao SPED. Esse problema ocorreu pelo fato da empresa ter que se manter interligada constantemente com suas filiais estabelecidas fora do Estado do Pará.

Apesar das ações realizadas no sentido de manter a internet em condições de atender às necessidades operacionais, as empresas E1, E2 e E3 tiveram e ainda têm que enfrentar os desafios para sanar as contingências. Quando o site da SEFAZ fica fora do ar, automaticamente deveria entrar o da Receita Federal, mas às vezes nenhum dos sistemas fica disponível, fato que obriga as empresas a utilizarem o formulário de Contingência, e, posteriormente têm que informar a SEFAZ sobre essa utilização, como também emitir as referidas notas fiscais no padrão XML.

Azevedo e Mariano (2010, p. 132) esclarecem:

Ocorre a contingência, quando o contribuinte não consegue aprovar a NF-e utilizando a Sefaz de sua unidade da Federação ou a Sefaz Virtual. Nessa condição, para não ter impactos em seu negócio a empresa utiliza a emissão de contingência.

Assim, para os Gestores da TI a Contingência é observada em uma situação real, momento em que o sistema da SEFAZ fica fora do ar, o formulário de segurança passa a ser utilizado. Vale ressaltar que esse formulário é um papel munido com dispositivos de segurança, que deve atender às determinações legais e são confeccionados por gráficas autorizadas pelo fisco.

4.2.3 O SPED na Visão dos gestores

É notório que O SPED constituiu uma nova era para todas as empresas, exigindo mudanças de paradigmas de todos os envolvidos. Essas mudanças provocaram impactos nos processos de negócios de tal sorte, que vão desde a aquisição do produto, recebimento das notas, vendas e atendimento das obrigações fiscais, haja vista que, todos os fatos são realizados via on-line.

Esse novo cenário obriga os gestores a refletirem que dificilmente uma empresa sobreviverá sem infraestrutura tecnológica, sem bons sistemas de informação, sem pessoas qualificadas, sem planejamento tributário e sem indicadores de desempenho. Dessa forma, ao questionar os gestores quanto à avaliação dos setores Contabilidade e TI na implantação do SPED, foi possível agrupar em três categorias expostas no quadro 13.

Categoria	Empresas
Integração dos setores = trabalho em conjunto	E1 – E2 – E3
Contabilidade e TI - Setores vitais nos processos de negócios	E1 – E2 – E3
Identificação de Processos e Informação para os Gestores	E1 – E2 – E3

Quadro 13 – Avaliação do desempenho da Contabilidade e da TI na implantação do SPED.
Fonte: Dados da pesquisa, 2010.

Todas as empresas pesquisadas relataram que a integração entre esses dois setores foi fundamental para o sucesso na implantação do SPED, mesmo sendo algo novo face às mudanças nos processos, diariamente as atividades tornam-se mais produtivas e experientes. Os problemas iniciais de adequação do Software para emitir a nota fiscal eletrônica e os demais que surgiram foram solucionados com estratégias desenvolvidas em conjunto pelos mesmos. A empresa E3 relatou que em seu Plano Diretor já contemplava essa integração, precisou efetuar alguns ajustes para melhor desempenho, as empresas assim se manifestam:

Podemos observar a fusão de duas ciências, uma não vive sem outra, na verdade nenhuma ciência vive isolada. A TI montou toda a estrutura do software conforme manual de integração do contribuinte, mais foi na parte de tributos que a Contabilidade fez a diferença. Realizamos os testes com sucesso e um dos segmentos do SPED que foi a emissão da Nota Fiscal Eletrônica. EMPRESA E1

A integração entre os dois setores da empresa foi fundamental para o sucesso de implantação e agora monitoramento. Tivemos problemas de adequação do Software para emitir a Nota Fiscal Eletrônica, mas todos os problemas foram solucionados com estratégias desenvolvidas pela Contabilidade e TI. EMPRESA E2

Acredito que nossa empresa já trabalhava esses dois setores com uma sintonia, pois o plano diretor da empresa já os associava, e como o plano de desenvolvimento da estrutura de TI, já estava em prática antes da implantação do SPED não tivemos grandes problemas para ajustar nosso ERP. Fato que ratifica a necessidade de uma sinergia entre a Contabilidade e TI. EMPRESA E3

Corroborando, Gonçalves (2000b, p.13) contextualiza.

A essência da gestão por processos é a coordenação das atividades realizadas na empresa, em particular aquelas executadas por diversas equipes de diversas áreas. O funcionamento adequado da empresa e dos processos depende exatamente da competência com que essa coordenação é executada.

Verifica-se que o SPED foi um elemento chave para que as empresas passassem a identificar a relação entre os processos e as informações, como também, de que forma essas informações poderiam suportar os processos de negócios. Então, a sinergia entre os setores responsáveis pela execução do SPED ratificou que um depende do outro.

Nesse entendimento, os pesquisados revelaram que a Contabilidade e a TI são considerados setores vitais para os processos organizacionais. Assim, as informações apresentadas pelos mesmos, permitem uma visão de forma mais abrangente que auxiliam nos processos de tomadas de decisões, nas atividades administrativas e operacionais, tal fato, condiciona a uma nova cultura empresarial, onde os gestores não podem ficar restritos à análise de somente relatórios contábeis financeiros.

Davenport (1994, p.92) critica e alerta para a necessidade de Processos de Gerenciamento baseados na informação:

A maioria das empresas concentra-se na informação financeira gerada pelos sistemas contábeis que, como se admite geralmente, é muitas vezes enganoso ou inútil para finalidades administrativas. Embora os administradores tenham necessidade, de certo, de informações geradas externamente sobre seus clientes, concorrentes e mercados, a maioria dos processos de informação existentes continuam a focar a informação interna.

[...] Somente quando adotarem uma orientação voltada para o processo as empresas começaram a gerar informações que apoiarão a análise em tempo real da qualidade dos seus processos.

Face às exigências impostas pelo SPED no sentido de que as informações das atividades mercantis sejam prestadas on-line, foi percebido que em tempo real vários parceiros terão acesso a uma gama de dados dos processos de negócios. Portanto, as empresas procuraram rever seus processos no sentido de realinhar as informações para que houvesse eficiência e eficácia em suas gestões.

Sabe-se que o mundo de negócios é dinâmico, fato determinante para uma busca constante no aperfeiçoamento dos processos de geração de informação administrativa. É importante ressaltar que diante do mercado competitivo faz-se necessário ter uma visão sistêmica numa gestão empresarial, exigindo implantação de programas e acompanhamento ostensivo sobre o desenvolvimento e qualidade do produto, fidelização de cliente e capacitação dos funcionários de vários setores.

Ao serem interrogados sobre a existência de uma Governança de Tecnologia de Informação, as respostas dos gestores permitiram um agrupamento de duas categorias, identificadas no quadro 14.

Categoria	Empresas
Não existe	E1 – E2
Sim, existe	E3

Quadro 14 – A empresa possui um modelo de Governança da Tecnologia de Informação?
Fonte: Dados da pesquisa, 2010.

As empresas E1 e E2 relataram que ainda não existe um modelo definido de Governança de TI, mas que estão discutidos com os demais sócios e gestores no sentido de tão logo realizar a implantação de um modelo. Enquanto a empresa E3 declarou que já existia um modelo próprio de Governança de TI, porém, teve que ser revisto a partir da Implantação do SPED, para que pudesse suportar as atividades envolvidas com esse sistema e de toda área administrativa, como também, melhorar o desempenho para aumentar a competitividade no mundo de negócios.

Não temos um modelo de Governança de TI. Na verdade não tínhamos a percepção do alcance do SPED. Por entender a importância do mesmo, estamos estudando a implantação de um modelo que possa permitir o aumento das potencialidades em todos os processos da empresa. EMPRESA E1

Nossa empresa não possui um modelo de Governança de TI, acreditamos que tão logo faremos a implantação. Para isso, estamos nos reunindo com os setores ligados ao SPED para que possamos entender e adotar um que melhor atenda às necessidades da empresa. EMPRESA E2

Nossa empresa já tinha governança de TI, mas foi a partir da Implantação do SPED que foi observada a necessidade de realizar uma adequação nesse modelo. Essa decisão teve como ponto principal, o devido suporte das atividades envolvidas com o SPED, como também a alimentação de informação para toda a área administrativa, o que permitiu não apenas melhorar o desempenho operacional da empresas, mas aumentou a competitividade no mercado. EMPRESA E3

Weill e Ross (2006, p. 1) explanam:

As firmas administram muitos ativos – pessoas, dinheiro, instalações e o relacionamento com o cliente -, mas a informação e as tecnologias que coletam, armazenam e disseminam informações talvez sejam os ativos que lhes causem maior perplexidade. Negócios requerem mudanças constantes, ao passo que sistemas, uma vez implementados, permanecem relativamente rígidos. Implementações de TI envolvem investimentos

imediatos e continuados, em busca de resultados que ninguém pode prever com certeza. Essas incertezas e complexidades fazem muitos administradores renunciar à responsabilidade por garantir que seu pessoal utilize com eficiência a Tecnologia da Informação.

Os autores se reportam sobre a relevância de uma administração eficiente na TI, por identificar que a informação e a TI são elementos importantíssimos nos produtos e serviços, como também no alicerce dos processos empresariais. Portanto, numa visão estratégica e competitiva, a eficiência e eficácia dos processos de negócios estão intrinsecamente ligado a uma perfeita implementação de Governança de TI.

Reconhecida a necessidade de aplicar recursos na TI, questionou-se como foi o planejamento para esse investimento. Nesse quesito foi possível agrupar em duas categorias representadas no quadro 15.

Categoria	Empresas
Não foi feito Planejamento prévio	E1 – E2
Item constante no Plano Diretor	E3

Quadro 15 – Como foi planejado o Investimento em Infraestrutura da Tecnologia de Informação da Empresa?

Fonte: Dados da pesquisa, 2010.

As empresas E1 e E2 responderam que não tiveram muito tempo para planejar as decisões. O Departamento de TI sugeriu a compra de um servidor para comportar o volume de informações e, a Contabilidade juntamente com TI sugeriram as implementações junto ao fornecedor de ERP. Atualmente os gestores estão estudando a substituição das estações de trabalho e perceberam que o SPED modificou a forma de como lidar com a TI.

Na verdade não foi planejado. Quando entramos na obrigatoriedade, já existia o programa que emitia Nota Fiscal em formulário contínuo. Enquanto o ERP não foi modificado, um dos funcionários de TI desenvolveu uma rotina para calcular as alíquotas do ICMS, PIS e COFINS indicadas pela Contabilidade. A certificação digital ficou sob a responsabilidade do setor contábil.

Não tivemos muito tempo para planejar as decisões. O responsável pela TI informou que o Servidor que tínhamos não suportava o volume de informações contidas no SPED. O gestor da TI sugeriu a compra de um servidor que pudesse atender ao sistema e de equipamentos para ampliar a

estrutura da mesma. Por sua vez a Contabilidade, como foi dito anteriormente, apontou as necessidades de customização do ERP. Informamos que no início optamos pela utilização do portal da SEFAZ para emitir a nota, porém observamos que o sistema apenas procede à emissão e não há um controle, dessa forma, solicitamos mudanças no Sistema. Agora estamos estudando a substituição das estações de trabalho. O SPED nos despertou para forma de como lidamos com a TI. ^{EMPRESA E2}

Enquanto a empresa E3 enfatizou que a infraestrutura de TI já estava sendo modificada antes da Implantação do SPED. O Plano Diretor da mesma contempla a melhoria/ampliação dos equipamentos de informática, do banco de dados e da Rede, por último foi planejada a substituição do acesso à Internet por meio de um estudo da área de TI, para a internet via rádio o que possibilitou minimizar custos.

O COBIT (2007, p. 14) identifica os quatro domínios inter-relacionados (Planejar e Organizar, Adquirir e Implementar, Entregar e Suportar, Monitorar e Avaliar) para ser imaginado pelos executivos e justifica.

Para que a governança de TI seja eficiente, é importante avaliar as atividades e riscos da TI que precisam ser gerenciadas. Geralmente eles são ordenados por domínios de responsabilidade de planejamento, construção, processamento e monitoramento.

Entende-se que preliminarmente os gestores precisam perceber a relevância da informação para o desempenho organizacional e de como elas estão sendo gerenciadas. A partir desse novo conceito de gestão, é preciso desenvolver um modelo de governança que possa permitir o alcance dos objetivos, buscando sempre adaptarem-se às mudanças e que mediante um efetivo gerenciamento dos riscos possam tornar-se mais competitivos.

Por último, foi averiguado sobre os principais desafios encontrados para atender ao SPED. Mediante suas respostas foi possível agrupar em três categorias, contempladas no quadro 16.

Categoria	Empresas
Reavaliar os processos existentes e reorganizá-los para as mudanças	E1 – E2 – E3
Entender em pouco tempo todas as exigências legais	E1 – E2 – E3
Mudança cultural de todos envolvidos no sistema	E1 – E2 – E3

Quadro 16 – Fazendo uma comparação nos processos antes e depois do SPED, quais os maiores desafios encontrados pela empresa?

Fonte: Dados da pesquisa, 2010.

O SPED modificou a maneira como as empresas compram, armazenam e vendem as mercadorias, principalmente no que se refere à emissão da Nota Fiscal, que passou para o formato digital. Essas mudanças obrigaram as empresas a reavaliarem seus processos, reestruturando-os alinhadamente para atender às exigências desse sistema, como também atingir de maneira otimizada as atividades empresariais.

Nesse entendimento, Hammer (2001, p. 298) orienta:

Hoje, a ação de planejar deve partir da premissa de que o futuro é imprevisível – e que, portanto, só resta a alternativa de preparar-se para as coisas vindouras. Isso parece impossível, mas há como fazê-lo, se sua empresa tiver a capacidade de identificar e responder instantaneamente às mudanças em curso.

Num mercado competitivo, qualquer mudança não administrada pode afetar o bom desempenho das organizações e o SPED revolucionou a vida empresarial de tal forma que o não atendimento às exigências pode conduzir a uma exclusão comercial. Essa assertiva fundamenta-se pela velocidade de como as operações mercantis estão sendo realizadas, assim como, pela facilidade de acesso às informações amplamente efetuadas entre fornecedores, clientes, governo, concorrentes e sociedade.

Os Fiscos, objetivando combater a sonegação, colocaram a Tecnologia a seu favor, tendo em vista a capacidade de a TI gerar informações em tempo real. A Nota Fiscal, antes impressa em papel, demandava um tempo para chegar ao cliente e o pagamento um tempo ainda maior. Atualmente o cliente e o governo já sabem antes da mercadoria chegar ao destino final quanto vai ser pago e quanto gerou de imposto. Qualquer erro cometido no processo de venda pode ser punido por parte do governo e pelo cliente,

pois a insatisfação deste pode ocasionar o cancelamento da venda. ^{EMPRESA E1}

Acredito que os maiores desafios foram na implantação do SPED, momento em que pelo menos dois setores estavam muito envolvidos: a Contabilidade e a TI. Na fase dos testes tivemos algumas decepções para emitir a nota fiscal, que antes parecia ser tão fácil, tornou-se tão difícil. Antes do SPED não havia uma preocupação para lidar com as informações dos dados e cadastros, hoje todo cuidado com informação ainda é pouco. Portanto, o setor responsável impõe para a empregabilidade funcionários devidamente capacitados e com experiência, essa ação diminuiu significativamente as falhas. ^{EMPRESA E2}

A adequação ao SPED nos fez rever processos primordiais para nossa atividade, pois a evolução tecnológica “eliminou” o papel, fato que gerou maior utilização da TI. Dessa forma demandou um maior treinamento e qualificação da mão de obra na empresa, assim como as melhorias efetuadas no ERP para atender à legislação. Constatou-se a necessidade de mudança de fornecedor para um ERP mais abrangente, ou seja, mais gerencial. ^{EMPRESA E3}

Assim, para que os gestores tivessem o devido reconhecimento das necessidades a serem supridas, foi preciso estudar e entender os principais tópicos que norteiam a legislação do SPED. Coube aos responsáveis da Contabilidade e da TI promoverem cursos no sentido de que a informação fosse disseminada e não ficasse restrita somente a esses setores.

Entretanto, foi preciso fazer uma verdadeira campanha de corporativismo, primando que todos os atores entrassem em cena de forma pró-ativa, algo que não foi tão fácil. As mudanças chegaram e muitos não estavam capacitados, portanto, a capacitação foi um diferencial para vários funcionários e para outros a justificativa para rescisões contratuais.

4.2.4 Considerações sobre o Estudo

As pesquisas realizadas por intermédio dos questionários, junto às empresas, tiveram como objetivo analisar a mudança acarretada com a implantação do Sistema Público de Escrituração Digital - SPED nos principais processos de negócios.

Do exposto, reforça-se a afirmação de que a validação científica do estudo não poderá ser generalizada, face ao número muito limitado da amostra. Assim, apresentam-se as mudanças ocorridas nas empresas E1, E2 e E3.

Todas as empresas pesquisadas passaram a emitir Nota Fiscal via on-line,

com informações detalhadas e corretas. O Emissor de NF-e desenvolvido pelo governo, não atendeu às necessidades, fazendo com que as mesmas buscassem junto a terceiros software adequado para controlar seus estoques físicos e financeiros. Por isso, a necessidade de lidar com informações no formato XML foi algo novo o que precisou de pessoas com conhecimento específico.

Somente a empresa E2 precisou efetuar alteração no seu tipo de tributação, passando do Lucro Presumido para o Lucro Real. As demais já estavam enquadradas no Lucro Real, o que gera uma economia fiscal por permitir a apropriação de todos os créditos tributários. Observa-se que o tipo de tributação é um elemento muito importante para a saúde financeira das empresas.

Anteriormente, as escriturações eram feitas por meio de software, mas era preciso efetuar as gerações dos livros e solicitar as autenticações junto a SEFAZ e Junta Comercial. Com o SPED a EFD e ECD passaram do papel para arquivos digitais, ao enviar e validar os arquivos os livros ficam armazenados em STORAGE e sob a responsabilidade da Receita Federal do Brasil.

As empresas E1, E2 e E3 afirmaram que todas as alterações só foram possíveis mediante integração e trabalho em grupo dos setores de Contabilidade e TI, que identificaram os processos e as informações, como também a forma que essas informações poderiam suportar os processos de negócios. Essas alterações tornaram-se vitais para as empresas no sentido não só de atender às exigências legais, mas, fortalecendo-as diante do mercado competitivo.

Constatada a necessidade de integração de informações para geração da EFD e ECD, as empresas E1 e E2 tiveram que realizar mudanças significativas nos ERP's. Nota-se que na empresa E3 as modificações efetuadas foram menores, pois a TI sempre trabalhou alinhada aos processos de negócios, fato que lhe favoreceu perante as demais, mas, a mesma declarou que na transferência de dados para o Plano Referencial disponibilizado pelo governo, a validação do ECD nessa empresa, só foi possível após ajustes manuais nos saldos das contas.

As empresas relataram que esse sistema promove um maior controle dos processos e a integração entre os fiscos. Assim, no sentido de evitar inconsistência de informações ou problemas fiscais, o zelo pelas informações apresentadas é requisito número um, mas de forma positiva as mesmas declararam que essa nova

sistemática propicia uma redução de trabalho, pela não exigibilidade de várias obrigações acessórias.

Quanto ao suporte de ativos de TI as empresas E1 e E2 tiveram que aplicar recursos na aquisição de novos equipamentos, em função da urgência para atender ao SPED, visto que não foi feito um planejamento prévio para essas aquisições. A empresa E3 relatou que já tinha uma capacidade física a contento, precisando somente aumentar a largura da banda da internet para que os acessos fossem mais velozes.

Todas as empresas confirmaram que aumentaram o monitoramento dos sistemas, pois os investimentos efetuados objetivam resultados. Informaram também que os sistemas estão em conformidade e apresentam aderência às Leis, regulamentos e obrigações contratuais, assim, procurou-se atender às boas práticas descritas no ITGI.

Foi pontual e unânime o reconhecimento sobre a relevância da TI, no sentido de que a mesma possa fornecer informações adequadas para os administradores. Para tanto, as empresas E1 e E2 relataram que não possuem um modelo de Governança de TI, mas que o estão providenciando. A empresa E3 já tinha um modelo próprio, mas precisou fazer alguns ajustes.

Sem exceção, os gestores relataram que encontraram dificuldades em conhecer a legislação do SPED em pouco tempo. Foi preciso que o conhecimento fosse disseminado para todos os departamentos, permitindo assim, um nivelamento das pessoas envolvidas. Dessa forma, as empresas E1, E2 e E3, para poder atender ao SPED, tiveram que definir funções, responsabilidades, contratações e demissões, como também promoveram capacitações para todos os funcionários.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a aplicação do instrumento de coleta de dados e processadas as informações que geraram a análise do estudo, obtiveram-se resultados que permitiram ao pesquisador afirmar que os objetivos propostos foram atingidos. Diante da implantação do SPED, o primeiro objetivo desta pesquisa foi de Identificar as principais mudanças nos processos de negócios, enquanto o segundo foi de Identificar os requisitos de TI necessários para apoiar essas mudanças.

Percebeu-se que todas as empresas pesquisadas tiveram significativas mudanças, pois o Sistema Público de Escrituração Digital que contempla os três projetos: NF-e, EFD e ECD, apresentam um leiaute totalmente diferente dos que eram realizados. Antes da implantação desses sistemas, as empresas efetuavam suas operações mercantis of-line, as Notas Fiscais eram emitidas em formulários contínuos, como também as Escriturações Fiscais e Contábeis eram realizadas em softwares, mas eram impressas em papéis e autenticadas nos órgãos competentes somente no início do exercício seguinte.

Essas mudanças exigiram das empresas uma nova forma de exercer suas atividades, e necessitaram realizar adequações nos processos de negócios. O gerenciamento das compras e vendas é feito em tempo real, tanto pelas empresas compradoras e vendedoras, como também pelo consumidor final e governo. A cultura organizacional dos processos de negócios se modificou, no momento em que as empresas tiveram que apresentar suas informações em arquivos digitais.

As empresas E1, E2 e E3, na implantação do SPED, tiveram problemas com o Software Emissor de NF-e disponibilizado pelo governo, uma vez que o mesmo não permite gerenciar de forma cronológica as operações mercantis. Portanto, para controlar de forma interligada e segura a compra, estoque, venda e financeiro, fato que necessita de uma gama de informações a serem prestadas, as mesmas adquiriram junto a terceiros, software para a emissão da NF-e. Ressalta-se que os dados cadastrais dos fornecedores, clientes e códigos de produtos precisam ser atualizados constantemente, pois qualquer inconsistência de informação junto à SEFAZ não será efetuada a validação, conseqüentemente a NF-e não será emitida.

Outro fator relevante para a emissão de NF-e, é a conexão via internet com a SEFAZ, haja vista que todo procedimento é feito on-line, e muitas vezes o congestionamento torna impossível efetuar a operação. Apesar das empresas terem alterado a largura da banda da internet, ainda há problemas de acesso, fato que levou a uma cultura disciplinar, no sentido de racionalizar o acesso em determinado horário de pico para não prejudicar as emissões.

É importante observar que nos casos em que todos os meios para emitir a NF-e se esgotem, as empresas estão utilizando o formulário de segurança em contingência, isso evita que as mesmas deixem de vender por não conseguir via on-line. É oportuno destacar que a emissão da NF-e passou a ser um elemento importantíssimo, pois qualquer informação errada acarretará muitos problemas fiscais, visto que o fisco sabe em tempo real quanto as empresas compram, estocam e vendem.

Nesse contexto, os funcionários para emissão da NF-e passaram a ter uma responsabilidade muito grande, como também precisaram entender profundamente do sistema e de informática. Para tanto, foi preciso realizar vários treinamentos com o objetivo de capacitar toda a equipe, inclusive admitido novos funcionários e disponibilizando outros.

Por meio da pesquisa foi observado que de todas as mudanças que exigiram um aparato tecnológico, nas empresas E1 e E3 as necessidades foram menores em detrimento das apresentadas na empresa E2, fato que lhe forçou a adquirir mais equipamentos. Portanto, verificou-se na análise, que o porte dos ativos de TI das primeiras empresas, eram maiores. Acredita-se que esse fator se justifica pelos tipos de operações entre filiais e exploração de mercado.

No que se refere à customização dos ERP's, para atender às exigências e garantir o sucesso na implantação do SPED, identificou-se que o espírito corporativo entre a Contabilidade e a TI foi fundamental em todas as empresas. Os processos de negócios antes registrados e apresentados em papéis passaram para arquivos digitais com formatação determinada pelo fisco, exigindo desses departamentos a revisão, adequação e direcionamento dos processos de negócios.

Nesse sentido, as empresas passaram a ter uma visão mais detalhada de todos os processos. Entretanto, cabe a TI alimentar a administração de informações

adequadas para um desempenho empresarial com excelência, fato que exige mudanças de procedimentos e de culturas, pois, as decisões dos gestores não podem ficar meramente restritas a relatórios contábeis financeiros.

No entanto, verificou-se que o gerenciamento dos processos por meio de um modelo de Governança de TI ainda não existe nas empresas E1 e E2, mas, conforme relato dos pesquisados, estão discutindo sobre o assunto para resolver em curto prazo. A empresa E3 tinha seu modelo próprio, entretanto, teve que fazer realinhamento para atender a todas as exigências legais.

É importante observar que a implantação do SPED pode não ter sido muito prazerosa, exigiu e exige trabalho e responsabilidade de vários setores, mas demonstrou que o avanço tecnológico e o poder da informação nos processos de negócios poderá ser um grande diferencial no mundo empresarial. Tal assertiva respalda-se na necessidade das empresas se adequarem para continuar no mercado, como também, para as que almejam iniciar suas atividades.

Sabe-se que o ganho do governo é imensurável, pois a auditoria eletrônica torna mais fácil coibir atos ilícitos imediatamente. Entretanto, foi observado que as empresas procuraram trabalhar de forma pró-ativa no sentido de motivar todas as equipes para abraçar a causa, procurando ver o lado bom da moeda, pois, vários parceiros terão acesso às informações, o que via de regra enaltece aquela que trata seus processos de negócios com seriedade não só para com o fisco, mas também para com toda a sociedade, garantindo assim, maior competitividade.

De todo o exposto, entende-se que o SPED poderá ser um divisor de águas para as organizações, onde as mesmas precisam ter a capacidade de percepção antecipada das mudanças demandadas. Para tanto, devem adotar de forma inteligente e estrategicamente o significativo apoio que a TI pode proporcionar no sentido de apreender as informações oportunas e de qualidade para que suas decisões possam garantir com eficácia a administração dos processos de negócios.

5.1 Recomendações para Estudos Futuros

Mediante o resultado obtido na pesquisa, seguem recomendações de temas pertinentes para estudos futuros.

- Mapear os processos para melhor compreensão e acompanhamento dos mesmos. Verifica-se por meio da pesquisa que empresas efetuam a identificação dos processos, mas sem a aplicação do mapeamento dos mesmos, tal ferramenta é indispensável e agrega valor nas atividades fins e meios das organizações.
- Alinhar a Infraestrutura de TI aos Processos de Negócio. Os processos de aquisição, implementação e atualização da infraestrutura da TI, devem ser planejados e alinhados pelas organizações, no sentido de assegurar o apoio tecnológico para atender aos requisitos funcionais dos negócios. Recentes estudos revelam que a proteção dos recursos, assim como a disponibilidade e integridade, dependem da correta implementação de controles internos, medidas de segurança e auditabilidade durante a configuração, integração e manutenção de hardware e software.
- Identificar os reais objetivos de controles que possam direcionar a implementação de políticas, planos e procedimentos numa determinada estrutura organizacional. Para que as empresas possam receber informações voltadas para o cumprimento de suas metas, faz-se necessário gerenciar os recursos de TI. Assim, as informações devem ser disponíveis e corretas para auxiliar os gestores em suas tomadas de decisões, como também permitir a visão de onde elas estão e o que precisa ser melhorado.
- Implantar um modelo de Governança de TI. O estudo revelou a relevância desse tema, entretanto, muitas empresas ainda não despertaram para essa boa prática. Portanto, avaliar o valor da TI, gerenciar os riscos relacionados a mesma, como também a necessidade de controlar as informações justificam tal implantação de um modelo de Governança para que a TI possa ser eficiente e eficaz ao entregar as informações requeridas pelos negócios.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Osmar Reis e MARIANO, Paulo Antonio. **Sistema Público de Escrituração Digital**. São Paulo: IOB, 2009.

BALDAM, Roquemar de Lima; VALLE, Rogério de Aragão Bastos de; PEREIRA, Humberto Rubens Maciel; HILST, Sérgio de Mattos; ABREU, Mauricio Pereira de; SOBRAL, Valmir Santos. **Gerenciamento de processos de negócios: BPM – Business Process Management**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2007.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. 5. ed. Lisboa: Edições 70, 2009

BRASIL. Ato CONVENIO ICMS nº 143 de 15 de Dezembro de 2006. Disponível em: <<http://www.fazenda.gov.br/confaz>>. Acesso em: 06-05-2009.

_____. Ato DECRETO RFB nº 6.022 de 22 de Janeiro de 2007. Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/Decretos/2007/dec6022.htm>>. Acesso em: 06-05-2009.

_____. Ato COTEPE nº 02 de 19 de Março de 2007. Disponível em: <<http://www.fazenda.gov.br/confaz>>. Acesso em: 06-05-2009

_____. Ato COTEPE nº 03 de 19 de Março de 2007. Disponível em: <<http://www.fazenda.gov.br/confaz>>. Acesso em: 06-05-2009

_____. Ato PROTOCOLO ICMS nº 30 de 06 de Julho de 2007. Disponível em: <<http://www.fazenda.gov.br>>. Acesso em: 17-05- 2009.

_____. Ato PORTARIA RFB nº 11.211 de 07 de Novembro de 2007. Disponível em: <<http://www.fazenda.gov.br>>. Acesso em: 17-05-2009.

_____. Ato INSTRUÇÃO NORMATIVA RFB nº 787 de 19 de Novembro de 2007. Disponível em: <<http://www.fazenda.gov.br>>. Acesso em: 22-05-2009.

_____. Ato PROTOCOLO ICMS nº 77 de 18 de Setembro de 2008. Disponível em: <<http://www.fazenda.gov.br>>. Acesso em: 22-05-2009.

_____. Ato COTEPE nº 14 de 09 de Março de 2009. Disponível em: <http://www.fazenda.gov.br/confaz/confaz/atos/atos_cotepe/2009/ac014_09.htm>. Acesso em: 22-05-2009.

_____. Ato COTEPE nº 15 de 19 de Março de 2009. Disponível em: <http://www.fazenda.gov.br/confaz/confaz/atos/atos_cotepe/2009/ac015_09.htm>. Acesso em: 29-05-2009.

CAETANO, Rodrigo. SPED FISCAL FALTOU MÃO-DE-OBRA. **Revista COMPUTERWORLD**. São Paulo ano XVI nº 551 abril 2009.

CAMPOS, Vicente Falconi. **TQC: Controle da Qualidade Total** (no estilo Japonês).

8. ed. Minas Gerais: Ingd TecS, 2004.

COLANGELO FILHO, Lucio. **Implantação de sistemas ERP (Enterprise Resources Planning)**: em enforque de longo prazo. São Paulo: Atlas, 2001.

DAVENPORT, Thomas H. **Reengenharia de processos**. Rio de Janeiro: Campos, 1994.

DE SORDI, José Osvaldo. **Gestão por processos**: uma abordagem da moderna administração. São Paulo: Saraiva, 2005.

DEMING. W. Edward. **Qualidade a Revolução da administração**. Rio de Janeiro: Saraiva, 1990.

DUARTE, Roberto Dias. **SPED requer mais atenção do que imaginam as empresas**. Set. 2008 Disponível em: <<http://www.robertodiasduarte.com.br/?p=302>>. Acesso em: 28-05-2009.

_____. **Big Brother Fiscal III**: O Brasil na era do conhecimento: Como a Certificação Digital, SPED e NF-e estão transformando a gestão empresarial no Brasil. Minas Gerais: idéias@work, 2009.

FEIGENBAUM, Armand V. **Controle da qualidade total**. v. 1. São Paulo: Makron Books, 1994.

FIGUEIREDO, Andreza. Fenacon na era da certificação digital. **Revista Fenacon em serviços**. São Paulo, ano XII, ed. 124 – Novembro/Dezembro 2007

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

_____. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

_____. **Estudo de caso**: Fundamentação científica – subsídios par coleta e análise de dados. São Paulo: Atlas, 2009.

GODOY, Arilda Schmidt. Introdução a pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35 n. 2, p.57-63, 1995.

GONÇALVES. José Ernesto Lima, DREYFUSS, Cassio. (Cord) **Reengenharia das empresas: passando a limpo**. São Paulo: Atlas 1995.

GONÇALVES. José Ernesto Lima. As empresas são grandes colecionadoras de processos. **Revista de Administração de Empresas**, v. 40 n. 1, p.6-19, 2000a.

_____. Processo, que processo? **Revista de Administração de Empresas**, v. 40 n. 4, p.8-19, 2000b.

HAMMER, Michel; CHAMPY, James. **Reengenharia**: Revolucionando a empresa em função dos clientes, da concorrência e das grandes mudanças da gerencia. Rio

de Janeiro: Campos, 1994.

HAMMER, Michel. **A agenda**: o que as empresas devem fazer para dominar esta década. Rio de Janeiro: ed. Campus, 2001.

ITGI (2007), "COBIT Management Guidelines", IT Governance Institute. 4.1 edition.

JESTON, John; NELIS, Johan. **Business Process Management: practical guidelines to successful implementation**. Oxford: Elsevier, 2006.

JURAN, J. M. **JURAN na liderança pela Qualidade** – um guia para executivos. São Paulo: Pioneira. 1990.

LACKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica do conhecimento**, métodos científicos, teoria, hipótese e variáveis. 2. ed. (revista e ampliada). São Paulo: Atlas, 1996.

LAUDON, Kenneth C. & LAUDON, Jane P. **Sistemas de Informações Gerenciais** – Administrando a empresa digital, 7. ed. São Paulo: Pearson/ Prentice Hall Inc., 2007.

LUCAS JR, Henry C. **Tecnologia da informação**: tomada de decisão estratégica para administradores. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

LUCIANO, Edimara Mezzomo. **Consolidação de Componentes de Modelos de Negócios para o Comércio Eletrônico de Produtos Virtuais**. 2004, p. 91. Tese (Doutorado em Administração) – UFRS. Porto Alegre, 2004

LUNELLI, Reinaldo Luiz. **SPED - SISTEMA PÚBLICO DE ESCRITURAÇÃO DIGITAL (ECD – EFD – NF-E – NFS-E – CT-E)**. Ed. Portal Tributário jul. 2009 disponível em < <http://www.portaltributario.com.br/obras/sped.html>>. acesso em: 15-07-2009.

MINAYO, Maria C. de S. (Org) **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 1996.

MOLLER, Charles. ERP II: a conceptual framework for next-generation enterprise systems? in **Journal of Enterprise Information Management**, Vol. 18 No. 4, 2005 pp. 483-497.

OAKLAND, Jhon. **Gerenciamento da qualidade total TQM**. São Paulo: Nobel, 1994.

O'BRIEN, James A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

PADUAN, Roberta. Corrida para alimentar o Leão. **Revista Exame**, São Paulo, n.9, ano 43, ed.943, p.42-44, maio. 2009.

PAIVA, Simone Bastos. A contabilidade e as novas tecnologias de informação: uma aliança estratégica. **Revista Brasileira de Contabilidade** – Brasília: CFC, ano XXXI

nº 135, p.75-81, maio/junho de 2002.

PASSOS, William. Contabilistas entram na era da Certificação Digital. **Revista Brasileira de Contabilidade** – Brasília: CFC, ano XXXII nº 144, p.17-23, novembro/dezembro de 2003.

PELEIAS, Ivam Ricardo, BACCI, João. Pequena cronologia do desenvolvimento contábil no Brasil: **Os primeiros pensadores, a padronização contábil e os congressos brasileiros de contabilidade**. Revista Administração On Line – FECAP - Volume 5 Nº 3, p 39-54 jul/ago/set 2004 – Disponível em <http://www.fecap.br/adm_online/art0503/art5034.pdf>. Acesso em: 16-08-2008.

PORTAL NACIONAL DA NOTA FISCAL ELETRÔNICA. **O que é a Nota Fiscal Eletrônica – NFe?** abr. 2009. Disponível em <<http://www.nfe.fazenda.gov.br/portal>>. Acesso em: 08-07-2009.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa Social** – Métodos e Técnicas. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

ROBERT, Karlene H. & GARBOWSKI, Martha. **Organizações, Tecnologia e Estruturação**. In In Caldas, Miguel; Fachin, Roberto *et. Al* (Org.) *Handbook* de Estudos Organizacionais – Ações e Análise Organizacionais. São Paulo: ed. Atlas, 2004. Vol. 3.

RUMMLER, Geary A. & BRACHE, Alan P. **Melhores Desempenhos das Empresas** – Uma abordagem prática para transformar as organizações através da reengenharia. 2. Ed. São Paulo : Makron books, 1994.

SANTOS, Fabrício. A transformação da Contabilidade em papel para a Contabilidade digital. **Revista Brasileira de Contabilidade** – Brasília: CFC, ano XXXIV nº 156, p.15-21, novembro/dezembro de 2005.

SOUSA NETO, Manoel Veras; MEDEIROS JUNIOR, Josué Vitor. Afinal, o que é Business Process Management (BPM)? – Um novo conceito para um novo contexto. **Revista Eletrônica de Sistemas de Informação**, v. 7, n. 2.

_____. **Datacenter: Componente Central da Infraestrutura de TI**. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

SCHOLTES, Peter R. **Times da Qualidade: Como usar equipes para melhorar a qualidade**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1992.

TURBAN, Efraim; MACLEAN, Ephraim; WETHERBE, James. **Tecnologia da Informação para Gestão** – Transformando os Negócios na Economia Digital. Porto Alegre: Bookman, 2004.

VERGARA, Sylvia Constant, **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. São Paulo: Atlas, 2009a.

_____. **Métodos de Coletas de Dados no Campo**. São Paulo: Atlas, 2009b.

WEILL Peter e ROSS Jeanne W. **Governança de TI** – Tecnologia da Informação. São Paulo: Tradução M. Books, 2006.

WESTERMAN, George e HUNTER, Richard. **O Risco de TI** – Convertendo Ameaças aos Negócios em Vantagem Competitiva. São Paulo: Tradução M. Books, 2008.

WESTON JR, Ted. ERP II: The extended enterprise system **in *Business Horizons***, Vol 46, Issue 6, November-December 2003, Pages 49-55.

WOOD JR, Tomaz; URDAN, Flavio Torres. Gerenciamento da qualidade total: Uma revisão crítica. **Revista de Administração de Empresas**, v. 34 n. 6, p.46-59, 1994.

YIN, K. Robert. Estudo de Caso: planejamento e método. 2ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2010

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO A PROFISSIONAIS DA CONTABILIDADE



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

ROTEIRO DE ENTREVISTA SOBRE MUDANÇA DOS PROCESSOS DE NEGÓCIOS E ADEQUAÇÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NAS EMPRESAS EM DECORRÊNCIA DA IMPLANTAÇÃO DO SPED: UM ESTUDO DE CASOS MÚLTIPLOS.

Este roteiro de entrevistas refere-se ao estudo de caso de dissertação do Mestrado Interinstitucional em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, tendo como objetivo identificar os processos que foram alterados pela implantação do Sistema Público de Escrituração Digital – SPED.

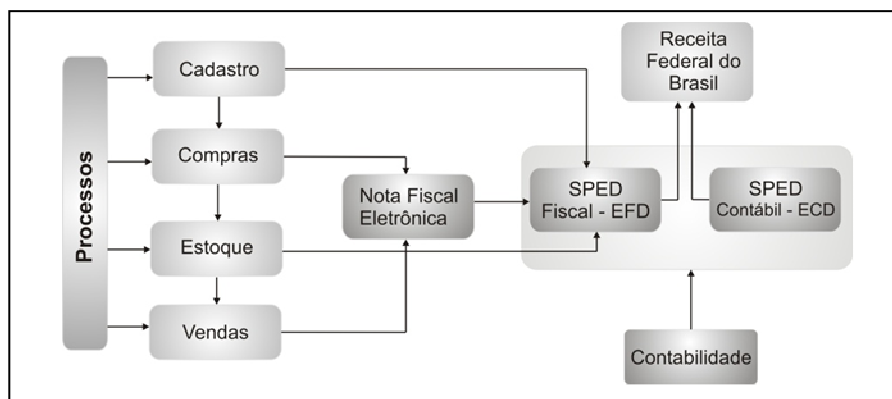
Os dados fornecidos possuirão fins acadêmicos, e não serão utilizados para outros fins. Suas respostas são de fundamental importância para o desenvolvimento desta pesquisa, e terão total confidencialidade. Agradecemos desde já por sua colaboração e atenção.

Prof.º Manoel Veras de Sousa Neto Dr.

Celular: (84) 99269002;
e-mail: manoveras.ufrn@yahoo.com.br

Eloi Prata Alves Junior

Mestrando em Administração
e-mail: eloiprata@unama.br
Celular: (91) 81139945



Fluxo dos processos de negócios para o SPED.

Observe o fluxo de processos de negócios para o SPED e Responda às seguintes questões:

- 01) Que mudanças foram feitas no processo de cadastro de clientes e/ou fornecedores da empresa para o provimento de melhores informações par o SPED?
- 02) De que forma é feita a validação dos dados de clientes e fornecedores, para atender às exigências do SPED?
- 03) Houve uma capacitação e/ou contratação dos funcionários envolvidos no cadastramento?
- 04) No processo de compras da empresa, houve mudanças relacionadas ao SPED?
- 05) Caso a resposta anterior seja positiva, indique quais foram as principais mudanças.

- 06) Os fornecedores de produtos e Mercadorias da Empresa utilizam a Nota Fiscal Eletrônica?
- 07) Ao recepcionar as mercadorias o Almojarifado executa a validação da Nota Fiscal Eletrônica?
- 08) Houve mudança no controle do estoque (entradas e saídas de mercadorias)?
- 09) Caso a resposta anterior seja positiva, indique quais foram as principais mudanças.
- 10) Para emissão da nota fiscal eletrônica pela venda de produtos, a empresa utiliza uma solução gratuita (programa disponibilizado pelo governo) ou uma das empresas teve que adquirir um programa?
- 11) Foram realizados testes pilotos e emissão em paralelo (nota fiscal normal em papel ou sistema eletrônico e a Nota fiscal Eletrônica)?
- 12) Como a empresa lida com a contingência (Problema na transmissão ou autorização para emissão da nota Fiscal eletrônica)?
- 13) A empresa processa uma análise crítica do livro de inventário com o cruzamento de outras informações da Escrituração Fiscal Digital – EFD tais como a alimentação do sistema através da alimentação do sistema com as notas fiscais eletrônicas de entrada e de saída?
- 14) A empresa Identificou pontos de inconsistências entre a política fiscal da empresa com as informações exigidas pelos fiscos municipal, estadual e federal?
- 15) Os arquivos gerados e validados pelo programa validador fornecido pela Receita Federal expressa uma segurança de dados?
- 16) O sistema utilizado pela empresa contempla uma integração entre os dados gerados pela Nota Fiscal Eletrônica, Escrituração Fiscal Digital e Escrituração Contábil Digital?
- 17) Quais as mudanças observadas no tratamento das informações com o SPED Contábil?
- 18) As exigências para a elaboração dos livros contábeis em meio digital requer uma adequação no plano de contas. Como essa adequação foi feita pela empresa?
- 19) Após o envio dos livros contábeis para a Receita federal e do arquivamento na junta comercial, as informações estarão disponíveis para todas as esferas de governo, fazendo uma integração das informações. Em sua opinião o sistema foi um avanço tecnológico ou um mais um mecanismo para o combate da sonegação fiscal?
- 20) Fazendo uma comparação nos processos antes do SPED e após o SPED, quais os maiores desafios encontrados dentre os três subsistemas (Nota Fiscal Eletrônica, SPED Fiscal e SPED Contábil)?

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO APLICADO A PROFISSIONAIS DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

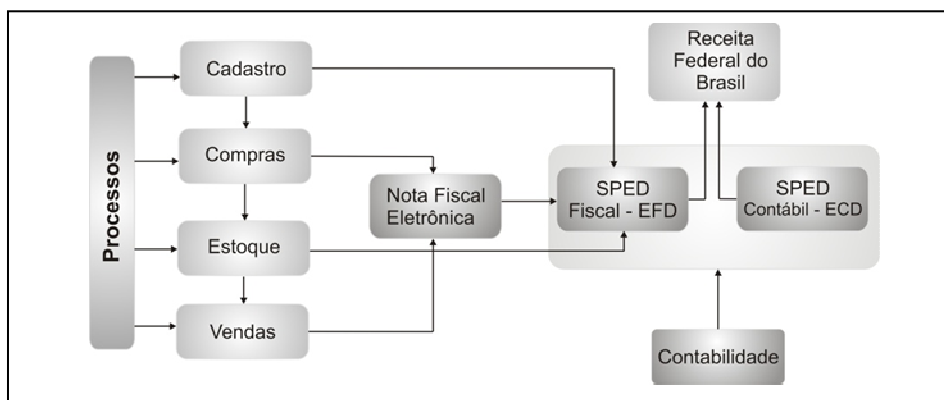
ROTEIRO DE ENTREVISTA SOBRE MUDANÇA DOS PROCESSOS DE NEGÓCIOS E ADEQUAÇÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NAS EMPRESAS EM DECORRÊNCIA DA IMPLANTAÇÃO DO SPED: UM ESTUDO DE CASOS MÚLTIPLOS

Este roteiro de entrevistas refere-se ao estudo de caso de dissertação do Mestrado Interinstitucional em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, tendo como objetivo identificar os processos que foram alterados pela implantação do Sistema Público de Escrituração Digital – SPED.

Os dados fornecidos possuirão fins acadêmicos, e não serão utilizados para outros fins. Suas respostas são de fundamental importância para o desenvolvimento desta pesquisa, e terão total confidencialidade. Agradecemos desde já por sua colaboração e atenção.

Prof.º Manoel Veras de Sousa Neto Dr.
Celular: (84) 99269002;
e-mail: manovelveras.ufrn@yahoo.com.br

Eloi Prata Alves Junior
Mestrando em Administração
Celular: (91) 81139945
e-mail: eloiprata@unama.br



Fluxo dos processos de negócios para o SPED.

Observe o fluxo de processos de negócios para o SPED e Responda às seguintes questões:

- 01) Antes da implantação do SPED, indique como era e como ficou a infraestrutura de TI existente no que se refere a Hardware?
- 02) Antes da implantação do SPED, indique como era e como ficou a infraestrutura de TI existente no que se refere a softwares (Sistema Operacional e sistema de Gerenciamento de dados)?
- 03) Antes da implantação do SPED indique como era e como ficou a infraestrutura de TI existente no que se refere à estrutura de rede?

- 04) Antes da implantação do SPED, indique como era e como ficou a infraestrutura de TI existente no que se refere ao Acesso a Internet?
- 05) Antes da implantação do SPED, indique como era e como ficou a infraestrutura de TI existente no que se refere à estrutura de Banco de Dados?
- 06) Durante o processo de implantação do sistema como foram discutidas as aquisições e melhorias na infraestrutura?
- 07) O ERP utilizado pela empresa possui Efetividade (lida com a informação relevante e pertinente para o processo de negócio bem como a mesma sendo entregue em tempo, de maneira correta, consistente e utilizável.)?
- 08) A Nota Fiscal eletrônica foi O primeiro Sub-Sistema a entrar em vigor, e com essa obrigação modificou-se o processo da emissão, para tanto as informações deveriam estar alinhadas. Qual a aderência do ERP com as implementações do SPED?
- 09) Houve customização no ERP para atender às mudanças implementadas no processo de cadastro de clientes e/ou fornecedores, emissão de notas Fiscais da empresa e sistemas contábeis para o provimento de melhores informações par o SPED?
- 10) Como foram tratadas as inconsistências dos dados fornecidos pelo sistema?
- 11) A conexão da INTERNET com o sistema SEFAZ/RECEITA FEDERAL atendeu a contento às exigências do SPED?
- 12) A Empresa promoveu capacitação para os funcionários da área da Tecnologia da Informação e de outras áreas envolvidas no processo?
- 13) Como é tratada a contingência (Problema na transmissão ou autorização para emissão da nota Fiscal eletrônica) do sistema no setor de Tecnologia da Informação TI?
- 14) Para o cumprimento da obrigatoriedade do SPED FISCAL e CONTÁBIL é necessário Gerar um Arquivo TXT e validá-lo por meio de um programa fornecido pela Receita Federal. Arquivos gerados e validados expressa uma segurança de dados?
- 15) Como o Setor de TI avalia e trata a Confidencialidade (proteção de informações confidenciais para evitar a divulgação indevida) dos dados do SPED?
- 16) Após a execução de testes piloto e teste em paralelo, o sistema possui Conformidade (aderência a leis, regulamentos e obrigações contratuais aos quais os processos de negócios estão sujeitos, isto é, critérios de negócios impostos externamente e políticas internas)?
- 17) Após a implantação do SPED houve um realinhamento entre a Estratégia de TI e estratégia de negócios?
- 18) Com o SPED aumentou o monitoramento da performance e desempenho da TI na empresa?
- 19) Existem controles adequados para garantir a Confidencialidade, a integridade e a disponibilidade das Informações geradas pelo SPED?
- 20) Fazendo uma comparação nos processos antes do SPED e após o SPED, quais os maiores desafios encontrados pelo Setor de Tecnologia da Informação?

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO APLICADO A GESTORES



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

ROTEIRO DE ENTREVISTA SOBRE MUDANÇA DOS PROCESSOS DE NEGÓCIOS E ADEQUAÇÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NAS EMPRESAS EM DECORRÊNCIA DA IMPLANTAÇÃO DO SPED: UM ESTUDO DE CASOS MÚLTIPLOS

Este roteiro de entrevistas refere-se ao estudo de caso de dissertação do Mestrado Interinstitucional em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, tendo como objetivo identificar os processos que foram alterados pela implantação do Sistema Público de Escrituração Digital – SPED.

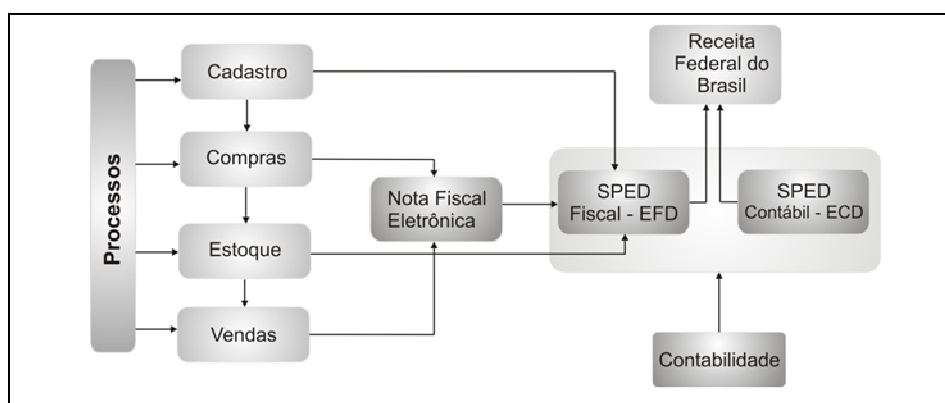
Os dados fornecidos possuirão fins acadêmicos, e não serão utilizados para outros fins. Suas respostas são de fundamental importância para o desenvolvimento desta pesquisa, e terão total confidencialidade. Agradecemos desde já por sua colaboração e atenção.

Prof.º Manoel Veras de Sousa Neto Dr.

Celular: (84) 99269002;
e-mail: manolveras.ufrn@yahoo.com.br

Eloi Prata Alves Junior

Mestrando em Administração
Celular: (91) 81139945
e-mail: eloiprata@unama.br



Fluxo dos processos de negócios para o SPED.

Observe o fluxo de processos de negócios para o SPED e Responda às seguintes questões:

- 01) Como você avalia o desempenho do setor de Contabilidade e de Tecnologia da Informação na implantação e acompanhamento do SPED?
- 02) O alinhamento Estratégico da empresa sofreu modificações com a implantação do SPED?
- 03) A empresa possui um modelo de Governança da Tecnologia de Informação?
- 04) Como foi planejado o Investimento em Infraestrutura da Tecnologia de Informação da Empresa?
- 05) Quais foram os processos de Negócios mais afetados pela implementação do SPED?
- 06) De que forma foram identificados os recursos mais importantes a serem aprimorados para a implantação do SPED?
- 07) Como foram definidos os objetivos de controle gerenciais com a Implantação do

SPED?

- 08) O SPED gerou uma necessidade de otimização dos custos? De que forma essa otimização é mensurada?
- 09) Fazendo uma comparação nos processos antes do SPED e após o SPED, quais os maiores desafios encontrados pela empresa?
- 10) Em sua opinião qual a maior contribuição da Implantação do SPED na empresa?

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](#)