



Universidade de Brasília
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade
Departamento de Administração

MARÍLIA QUEIROZ MIRANDA

**O PROCESSO DE ADOÇÃO DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO:
o caso do sistema de gestão *Enterprise Resource Planning (ERP)*
em uma organização sem fins lucrativos**

Brasília – DF

2014

MARÍLIA QUEIROZ MIRANDA

**O PROCESSO DE ADOÇÃO DE TECNOLOGIA E
INOVAÇÃO: o caso do *software* de gestão *Enterprise Resource
Planning (ERP)* em uma organização sem fins lucrativos**

Monografia apresentada ao Departamento de
Administração como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em
Administração.

Professora Orientadora: Doutora, Josivania
Silva Farias

Brasília – DF

2014

MARÍLIA QUEIROZ MIRANDA

**O PROCESSO DE ADOÇÃO DE TECNOLOGIA E
INOVAÇÃO: o caso do *software* de gestão *Enterprise Resource
Planning (ERP)* em uma organização sem fins lucrativos**

A Comissão Examinadora, abaixo identificada, aprova o Trabalho de Conclusão
do Curso de Administração da Universidade de Brasília da aluna

Marília Queiroz Miranda

Dr^a, Josivania Silva Farias
Professora-Orientadora

Dr^a, Doriana Daroit,
Professora-Examinadora

Msc, Fábio Jacinto Barreto de Souza,
Professor-Examinador

Brasília, 2014.

Às minhas maiores fontes de inspiração: minha amada e querida mãe, meu carismático e determinado pai e a maior guerreira a qual já tive oportunidade de conviver, vovó Francisca.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, à Deus, por estar sempre olhando por mim. Agradeço também à minha zelosa mãe, Maria Betânia, que sempre me amparou em todos os meus momentos de dificuldade, não permitindo que eu desistisse quando me deparava em complicações e me ensinando a ser determinada. Meu pai, José Miranda, pois entendo que, sem o amor e a estrutura que me forneceu ao longo de toda a minha existência, eu não poderia estar cursando graduação na Universidade de Brasília. Meus amados irmãos Mariana Miranda, Marina Miranda, Marcos Miranda e Marisa Miranda, que contribuíram buscando seus professores, livros, conhecimentos e palavras amigas para me auxiliarem nesta tarefa. Todos os meus amigos e familiares que me traziam conforto com suas palavras animadoras, mas, em especial, minhas amigas queridas, Mayse Reis, Juliane Vieira e Lia Fuenzalida, que se mostraram a personificação da frase “estarei sempre aqui para quando precisar”, me ajudando sem pensar duas vezes quando solicitei. Agradeço à minha atenciosa Professora Orientadora Josivania Silva Farias, pela dedicação na orientação deste estudo, assim como as pesquisadoras integrantes do grupo de pesquisa LInSE, Carolina Schwartz e Juliana Pascualote, que demonstraram empenho na contribuição deste estudo, através da triangulação de pesquisadores e de compartilhamento de conhecimento. Agradeço aos participantes da pesquisa, que disponibilizaram seu tempo e atenção. À todos os professores que tive ao longo da graduação, pois, sem o conhecimento que adquiri de cada um, não poderia realizar este estudo. Por fim, Meu sincero agradecimento à todos que, de alguma forma, contribuíram para que eu pudesse concluir esta etapa da vida acadêmica.

“Inicia-se um novo século. Este será, ainda mais do que o anterior, o século da Ciência, da Tecnologia e da Inovação. O Brasil precisa levar adiante a discussão sistemática, ampla e participativa dos desafios de construção de uma sociedade onde o conhecimento seja o propulsor de conquistas culturais, sociais e econômicas. Sem isto, estaria abrindo mão de instrumentos essenciais para planejar o futuro, determinar prioridades, avaliar e corrigir o rumo do nosso desenvolvimento científico e tecnológico.”

Ronaldo Mota Sardenberg
Ministério da Ciência e Tecnologia

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo descrever como se deu o processo de adoção de uma tecnologia da informação (TI)ERP em uma organização sem fins lucrativos do Distrito Federal, evidenciando as mudanças ocorridas e seus aspectos de inovação. Para tanto, fundamentou-se no processo decisório de difusão da inovação proposto por Rogers (1983), além de diversas abordagens teóricas que procuram conceituar tecnologia e inovação, dentre elas as levantadas por: Arthur (2011), Figueiredo (2003), Kelly (2012), Manual de Oslo (2010), Tigre (2006) e Zawislak (1994). Desenvolveu-se uma pesquisa qualitativa, em que foram entrevistados 17 sujeitos envolvidos diretamente com a adoção da tecnologia. A análise de conteúdo das evidências empíricas foi realizada por meio da triangulação de pesquisadores, com categorização *a priori*, à luz das categorias elencadas por Rogers (1983) e *a posteriori*, das demais categorias levantadas em campo pelos sujeitos entrevistados e não detalhadas por Rogers (1983). Concluiu-se que uma mudança, como a adoção de uma TI, pode acarretar em diversificadas formas de inovação, e que, quando supridas as necessidades percebidas, há uma tendência maior à continuação da adoção. Observou-se, também que o treinamento de sujeitos encarregados da implementação, em fase posterior à adoção e implementação, é um dos fatores contribuintes ao sucesso da adoção de tecnologia. Da mesma forma, confirmou-se que, a implantação de uma TI não pode ser realizada de forma isolada, havendo a necessidade de estruturação organizada, previamente à adoção, de todas as dimensões de um sistema de informação (SI), que compreende: TI, pessoas e organização, afim de diminuir as dificuldades ocorridas durante o processo. Por fim, reflete-se que o processo decisório de uma inovação ou tecnologia apresenta uma característica difusa e não necessariamente linear, recebendo influência dos fatores condicionantes à adoção, provavelmente, em todas as etapas do processo.

Palavras-chave: Difusão de Tecnologias; Adoção de Tecnologias; TI; Inovação; Organização sem Fins Lucrativos.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Dimensões do Sistem de Informação	23
FIGURA 2 - Os Três Principais Papeis do Sistema de Informação	24
FIGURA 3 - O Sistema Stage-Gate.....	29
FIGURA 4 - Modelo de Implementação de Sistemas de Informação	30
FIGURA 5 - Processo de Inovação Tecnológica	31
FIGURA 6 - Modelo das Etapas no Processo de Decisão da Inovação	32
FIGURA 7 - Níveis de Decisão e Participação dos Sujeitos Adotados na Pesquisa.....	46
FIGURA 8 - Modelo das Etapas no Processo de Decisão da Inovação – Condições Prévias..	48
FIGURA 9 - Modelo das Etapas no Processo de Decisão da Inovação - Conhecimento	57
FIGURA 10 - Modelo das Etapas no Processo de Decisão da Inovação - Persuasão	60
FIGURA 11 - Modelo das Etapas no Processo de Decisão da Inovação - Decisão	66
FIGURA 12 - Modelo das Etapas no Processo de Decisão da Inovação - Implementação	68
FIGURA 13 - Modelo das Etapas no Processo de Decisão da Inovação - Confirmação	72

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Dados dos Participantes do Estudo	41
QUADRO 2 - Dados dos Participantes da Pesquisa	42
QUADRO 3 - Distribuição dos Cargos dos Participantes da Pesquisa por Níveis de Decisão	42
QUADRO 4 - Distribuição dos Cargos dos Participantes da Pesquisa por Níveis de Decisão	42
QUADRO 5 - Distribuição dos Cargos dos Participantes da Pesquisa por Níveis de Decisão	42
QUADRO 6 - Siglas Adotadas de Acordo com os Sujeitos.....	46
QUADRO 7 - Ferramentas e Práticas Anteriores.....	48
QUADRO 8 - Problemas e Necessidades Percebidos nas Ferramentas e Práticas Anteriores.	50
QUADRO 9 - Problemas e Necessidades Percebidos - Controle.....	51
QUADRO 10 - Problemas e Necessidades Percebidos - Compatibilidade.....	51
QUADRO 11 - Problemas e Necessidades Percebidos - Integração do <i>Software</i>	52
QUADRO 12 - Problemas e Necessidades Percebidos - Ferramenta que Atenda ao ao Volume de Serviços.....	52
QUADRO 13 - Problemas e Necessidades Percebidos - Agilidade.....	52
QUADRO 14 - Problemas e Necessidades Percebidos - Informação para Suporte à Decisão	53
QUADRO 15 - Problemas e Necessidades Percebidos - Automatização	53
QUADRO 16 - Problemas e Necessidades Percebidos - Organização	53
QUADRO 17 - Problemas e Necessidades Percebidos - Atualização.....	54
QUADRO 18 - Problemas e Necessidades Percebidos - Melhoria na Qualidade do Serviço Prestado	54
QUADRO 19 - Problemas e Necessidades Percebidos - Desconhecimento	54
QUADRO 20 - Dimensões da Inovatividade Organizacional.....	55
QUADRO 21 - Experiência Prévia dos Sujeitos	58
QUADRO 22 - Conhecimento dos Sujeitos Acerca do <i>Software</i>	59
QUADRO 23 - Aspectos Positivos/Benefícios e Aspectos Negativos/Dificuldades Percebidos no <i>Software</i>	61
QUADRO 24 - Razões para a Decisão pelo do <i>Software</i>	67
QUADRO 25 - Ações Necessárias e Problemas Enfrentados na Implementação do <i>Software</i>	70
QUADRO 26 - Término da Fase de Implementação do <i>Software</i>	71
QUADRO 27 - Aspectos Positivos e Negativos Gerais do Processo de Adoção do <i>Software</i>	72
QUADRO 28 - Avaliação Geral da Etapa de Confirmação	73
QUADRO 29 - Percepção das Melhorias Gerais Advindas da Adoção do <i>Software</i>	75
QUADRO 30 - Ganhos Sociais Percebidos	77

QUADRO 31 - Ganhos Fiscais Percebidos	78
QUADRO 32 - Ganhos Quantificáveis Percebidos.....	79

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CTPS – Carteira de Trabalho e Previdência Social

EDI – Eletronic Data Interchange

EPP – Empresa de Pequeno Porte

ERP – Enterprise Resource Planning

ME - Microempresa

MRP – Manufacturing Resource Planning

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

SI – Sistema de Informação

SRT – Superintendência Regional do Trabalho

TDI – Teoria da Difusão da Inovação

TI – Tecnologia da Informação

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	Formulação do Problema	15
1.2	Objetivo Geral	16
1.3	Objetivos Específicos	16
1.4	Justificativa	17
2	REFERENCIAL TEÓRICO	19
2.1	Definindo tecnologia e elucidando os benefícios por ela gerados.....	19
2.2	A tecnologia aplicada às organizações	22
2.3	Breve discussão sobre inovação	26
2.4	A difusão de tecnologia como um processo gerencial.....	28
2.5	O Processo de Difusão de Tecnologia: uma discussão na perspectiva de Everett Rogers 32	
3	MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA.....	37
3.1	Tipo e descrição geral da pesquisa	37
3.2	Caracterização do lócus do estudo.....	38
3.3	Participantes do estudo	41
3.4	Procedimentos de coleta das evidências empíricas da pesquisa.....	43
3.5	Instrumento de coleta de dados da pesquisa	43
3.5	Procedimento de análise das evidências empíricas	44
4	APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	46
4.1	As condições prévias à adoção da tecnologia.....	46
4.1.1	As ferramentas e práticas anteriores à adoção	47
4.1.2	As necessidades percebidas nas ferramentas anteriores e práticas	49
4.1.3	O grau de inovatividade e as normas do sistema social.....	55
4.2	A etapa do conhecimento da tecnologia adotada.....	57
4.3	A etapa de persuasão da tecnologia adotada.....	60
4.4	A etapa de decisão da tecnologia adotada	66
4.5	A etapa de implementação da tecnologia adotada	68
4.6	A etapa de confirmação da tecnologia adotada	71
4.7	A análise sobre a hipótese de geração de inovação a partir da adoção da tecnologia estudada	74
5	CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES	80
	REFERÊNCIAS	83

APÊNDICES	87
Apêndice A - Autorização para estudo na organização.....	87
Apêndice B - Termo de consentimento para entrevistas	88
Apêndice C - Roteiro da entrevista par diretor-presidente	89
Apêndice D - Roteiro da entrevista para gestores e auxiliares	92
ANEXOS	95
Anexo A - Normas para transcrição de entrevistas	95
Anexo B - Normas para transcrição de entrevistas.....	97

1 INTRODUÇÃO

Em uma perspectiva organizacional, a adoção de uma nova tecnologia, que pode resultar em inovação, é justificada pelo objetivo de “mudança do *status quo* da organização em busca de melhorias” traduzidas no oferecimento de um produto ou serviço satisfatório ao cliente (DIAS, 2000, p. 52).

Ao buscar melhorias, visando manterem-se competitivas no mercado, as organizações atuais têm encontrado na reorganização de seus processos internos uma alternativa para suprir suas necessidades de redução de custos e aperfeiçoamento de seus recursos internos. Assim, o sistema de informação, através de tecnologias de informação (TI) representa uma área de auxílio na busca de soluções e na identificação de oportunidades de inovação e de desenvolvimento (MUSSI; CANUTO, 2008).

Neste sentido, Farias, Guimarães e Vargas (2012, p. 27) afirmam: “inovação em organizações envolve, geralmente, alterações na cultura e no comportamento organizacional, implicando em mudança”.

No entanto, este objetivo de mudança direcionada à melhoria pode não ser atingido caso a adoção da nova tecnologia e inovação não seja realizada levando-se em consideração que há etapas essenciais a serem cumpridas para a efetivação da mesma na organização implantada.

No ensejo de tornar claro como se dá o processo de adoção de tecnologia e inovação, diferentes autores têm desenvolvido estudos ao longo das últimas cinco décadas a partir da Teoria de Difusão da Inovação (TDI) proposta por Rogers (1983). Este autor evidenciou etapas do processo de difusão de inovação, necessárias ao sucesso de difusão. Neste trabalho, adota-se a perspectiva de que, o referencial conceitual de estágios de Rogers pode, também, ser utilizado para estudar como indivíduos, organizações ou sociedades adotam e difundem tecnologias que podem promover ou proliferar inovações, caso sejam demonstráveis os benefícios trazidos.

Desta forma, a organização adotada neste estudo é participante do terceiro setor, e tem como finalidade estatutária atender indivíduos em situação de vulnerabilidade social, disseminando a proteção à família, à infância, à adolescência e à velhice através da realização de trabalhos socioassistenciais visando à educação, integração no mercado de trabalho, combate aos vícios e perpetuação de condições dignas de vida.

Segundo registros administrativos, em junho de 2014 decidiu-se pela implantação de um sistema integrado de gestão denominado pela ciência logística como *Enterprise Resource Planning - ERP*. Tal decisão está intrinsecamente ligada à própria natureza dos programas e projetos realizados pela Instituição, com destaque para o Programa Jovem Aprendiz, que, nos parâmetros da Lei do Aprendiz (decreto nº 5.598, de 1º de dezembro de 2005), oferece a profissionalização em módulo teórico (cursos profissionalizantes na organização formadora) e prático (aprendiz atuando nas empresas clientes parceiras) a mais de dois mil e cem jovens de todo o DF.

Após a organização ter sido ganhadora de um contrato licitatório, juntamente com outra organização do mesmo setor e área de atuação, houve um período de intenso aumento do número de contratações de aprendizes. A partir de então, viu-se a necessidade de um sistema automatizado para que fosse possível gerenciar os processos administrativo-financeiros envolvendo todos os colaboradores internos da organização, simultaneamente ao gerenciamento de todos os aprendizes atuantes pela organização estudada, oferecendo serviço de qualidade, assim como é exigido dentro deste setor de mercado.

1.1 Formulação do problema

A tecnologia tem sido cada vez mais indispensável às organizações. Em um mundo globalizado e competitivo, as tecnologias e sistemas de informação se apresentam como uma das principais ferramentas disponíveis para que gestores atinjam metas do meio organizacional tais como excelência operacional, desenvolvimento de novos produtos, serviços e modelos de negócio, melhor tomada de decisão e conquista de vantagem competitiva (LAUDON; LAUDON, 2007).

Estas novas tecnologias têm provocado mudanças significativas na produção organizacional (MOTTA, 2001). Costa, Vieira e Rodrigues (2010) fazem um levantamento sobre o contexto que leva à mudança organizacional e em quais aspectos ela poderia incidir. Assim, para os autores, além da tecnologia se portar como um fator possível de provocar mudança, no sentido de emergir da necessidade de se adaptar ao mercado cada vez mais exigente, a própria tecnologia também pode sofrer incidência da mudança quando uma organização opta por se reestruturar tecnologicamente, enfrentando um desafio que pode ser

considerado como um dos maiores da atualidade neste âmbito: a adoção de tecnologias de informação (TI).

No contexto organizacional, as mudanças ocorridas, que podem ser de ordem episódica ou contínua, criam condições para inovações (WEICK; QUINN, 1999). Isto significa dizer que, eventualmente, mudanças ocorridas em organizações podem levar a inovações.

O processo de adoção de tecnologias e inovações é complexo e, segundo Rogers (1983), segue um conjunto de etapas, sendo eles: **condições prévias** a adoção, **conhecimento** da tecnologia; **persuasão** do possível adotante através do aprofundamento do conhecimento da tecnologia e da busca por mais informações acerca dela; **decisão** de adotar ou rejeitar a tecnologia; **implementação**, momento em que se põe a tecnologia em uso e, por fim, o estágio de **confirmação**, em que o adotante avalia e decide pela manutenção da adoção ou rejeição desta após tê-la posta em pleno uso.

Portanto, diante da importância do estudo sobre o processo de adoção de tecnologia em organização, esta pesquisa pretende responder aos seguintes questionamentos: a) como se deu o processo de adoção de TI na organização estudada?; b) pode-se afirmar que as mudanças ocorridas podem ser reconhecidas como inovação ou apresentam aspectos de inovação?

1.2 Objetivo Geral

Demonstrar como se deu o processo de adoção de tecnologia de informação em uma organização brasileira sem fins lucrativos, evidenciando as mudanças ocorridas e levantando se ocorreu inovação ou aspectos de inovação.

1.3 Objetivos Específicos

- 1) Descrever as condições prévias à adoção do módulo de departamento de pessoal de *ERP* na organização de estudo;

- 2) verificar como ocorreu o conhecimento dos sujeitos envolvidos acerca da tecnologia estudada;
- 3) verificar como ocorreu conhecimento dos sujeitos envolvidos acerca dos benefícios e malefícios fornecidos pela tecnologia estudada;
- 4) verificar as razões que levaram a organização a adotar a tecnologia estudada;
- 5) descrever as ações necessárias para implementação da tecnologia estudada;
- 6) demonstrar qual a posição da organização diante da continuação ou descontinuação da adoção da tecnologia estudada;
- 7) descrever as mudanças ocorridas;
- 8) verificar se houve geração de inovação a partir da adoção da tecnologia estudada.

1.4 Justificativa

Rogers (1983) norteia a crença de especialistas em tecnologia de que as vantagens de uma tecnologia farão com que ela promova a si mesma e que os benefícios de uma tecnologia ou nova ideia, quando evidenciados de forma óbvia, farão com que estas sejam facilmente adotadas, gerando a rápida difusão da inovação. No entanto, isto não é o que ocorre na maioria dos casos, pois grande parte das inovações é difundida em uma taxa substancialmente lenta, mesmo quando as suas vantagens são evidentes.

Para o autor, assim como a inovação tecnológica é um dos meios de promover o crescimento da economia numa sociedade, o grau de difusão de uma inovação tecnológica é frequentemente utilizado como um importante indicador de desenvolvimento socioeconômico por diversos estudiosos da área. Sendo, também uma valiosa fonte de preocupação os processos e padrões de mudanças organizacionais que envolvem a introdução de uma nova tecnologia.

Vankanteshetal (2003) já indicava em seus estudos a necessidade de mais pesquisas com foco no processo pelo qual indivíduos adotam tecnologias e fatores que influenciam a sua utilização, assim como pesquisas voltadas a compreender o grau em que sistemas de TI, na perspectiva da adoção de tecnologias, percebidas como bem sucedidas e muito utilizadas (como é o caso do *ERP*), são consideradas um sucesso do ponto de vista organizacional.

O estudo poderá despertar o interesse de pesquisas sobre a adoção de um sistema de gestão em organizações do terceiro setor, propondo-se a aperfeiçoar a prestação de serviços para a sociedade, uma vez que, segundo Mendonça e Araújo (2005), muitas destas organizações têm negligenciado a geração de aprendizado e inovação, não levando em consideração que estas duas capacidades podem ser o grande pilar de sustentação na busca incansável pela sustentabilidade no mercado.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo irá, primeiramente, abordar a conceituação, benefícios e influência de certos termos em organizações, sendo a compreensão destes, importante para o andamento do estudo. Logo após, irá explorar alguns estudos publicados na área. Por fim, é apresentado o referencial conceitual (esquema de etapas) que será utilizado neste estudo sobre adoção de tecnologia.

2.1 Definindo tecnologia e elucidando os benefícios por ela gerados

Os termos tecnologia e inovação são utilizados constantemente no dia-a-dia dos indivíduos. Assim, para a compreensão do tema, faz-se necessário delimitar alguns conceitos. Esta necessidade advém da percepção de que, por diversas, vezes estes termos são mencionados de forma equivocada ou apresentando significados diferentes entre os discursos (FIGUEIREDO, 2003). Nesta busca por conceituar o termo tecnologia visando utilizá-lo de maneira adequada, diversos autores procuraram defini-lo.

Para Kelly (2012, p. 42), a tecnologia é uma “fonte potencializadora de possibilidades e opções”, permitindo a economia de tempo e até de custos, em se tratando de organizações administrativas. Sua natureza de técnicas e métodos está intimamente ligada ao conhecimento, que, por sua vez, aplicado na prática, pode proporcionar vantagem competitiva nas empresas no cenário econômico. Da mesma forma que o conhecimento está atrelado à tecnologia, esse também se evidencia como relacional com o desenvolvimento, instrumento de transformação social através da modificação de comportamentos e integração de conhecimentos e que resulta em um avanço em relação a alguma situação anterior (ZAWISLAK, 1994).

Compreender o papel e benefícios trazidos pela tecnologia requer estudo de sua origem. Através do início da sua trajetória histórica, é possível perceber como a tecnologia tem afetado o homem e, até mesmo, facilitado e permitido a sua existência até os dias atuais (KELLY, 2012). Desde o princípio da humanidade, tecnologias vêm sendo criadas (ZAWISLAK, 1994). Segundo Kelly (2012), levantamentos históricos demonstram que o

princípio tecnológico se dá com os nossos ancestrais primitivos, quando a principal forma de sobrevivência e perpetuação de todos, diante da fome trazida pela sazonalidade climática, era baseada na caça e coleta de alimentos através da criação de artefatos e engenhocas, como pedras lascadas e varas de madeira pontiagudas (KELLY, 2012).

Por muito tempo nada de distinto dos artefatos utilizados foi construído ou inventado, situação drasticamente transformada com o surgimento do *Homo Sapiens*. Esta espécie trouxe um grande diferencial tecnológico: a criação da linguagem há 50.000 (cinquenta mil) anos (KELLY, 2012).

Antes do despertar da linguagem, as tribos conseguiam retirar da natureza apenas o essencial à sobrevivência, o que provocava diversas mortes por desnutrição. Por este motivo, a expectativa de vida era baixa, ou seja, os avós, elemento essencial para a transmissão de conhecimento para gerações seguintes, era ausente. Com o advento da criação da linguagem, promoveu-se a consciência crítica, além de acelerar a aprendizagem e o poder de criação da mente humana. A linguagem também permitia a transmissão de ideias através da comunicação, trazendo a solução para a limitação da deficiência no progresso cultural das tribos (KELLY, 2012).

A partir de então, os artefatos e engenhocas de caça e pesca foram constantemente aprimorados para a promoção de maior produção e mais segurança na própria produção, em busca de melhor nutrição que, por sua vez, acelerava a evolução. Este fenômeno em específico de aprimoramento de tecnologias foi denominado, pelo autor, inovação. Portanto, a inovação fluiria por dois meios interligados: comunicação e experiência de gerações (KELLY, 2012).

Kelly (2012) define tecnologia como tudo que for obra da mente humana e exerce algum nível de influência comportamental no público, definida também como uma extensão corporal para as ideias dos humanos, uma vez que o tecido e o couro seriam uma extensão da pele humana, a roda seria uma extensão dos pés, dentre outros exemplos dados pelo autor. A linguagem, que por ser produto humano também é uma tecnologia, teria promovido a aceleração e inovação de outras tecnologias, tendo em consideração que palavras, ideias e conceitos são as bases mais simples para a produção de qualquer tecnologia.

Arthur (2011) aponta que a tecnologia tem três significados distintos: a) um meio para cumprir uma necessidade humana, mais especificamente para artefatos que exploram e capturam fenômenos físicos, sociais e comportamentais (como exemplo, telefones celulares); b) um conjunto de práticas e componentes e, por fim, c) a tecnologia pode ser vista como um

sistema composto por dispositivos e técnicas. Uma característica fundamental evidenciada é a sua formação modular, ou por partes, a qual serve de base para futuras tecnologias que são, na verdade, recombinações de tecnologias atuais.

A partir da averiguação de sua origem, também é possível compreender que “tecnologia não somente tem ligação direta com a produção do conhecimento, mas se apresenta como um tipo específico de conhecimento” (FIGUEIREDO, 2003, p. 15).

Zawislak (1994, p. 3) também aborda a importância da tecnologia através do conhecimento. Para ele, o conhecimento se utiliza “novas ideias, novos aparelhos, novos métodos, novas técnicas e novas tecnologias” para influenciar e gerar desenvolvimento. Assim, conhecimento estaria intrinsecamente ligado à natureza da tecnologia, podendo, este primeiro, ser conceituado através da *techne* e da *episteme*.

A *techne* é o *know-how*, ou seja, um conhecimento implícito determinado à prática que se tem de algo. Ela depende da intuição e não segue princípios metodológicos rígidos. É de uso rotineiro, muitas vezes, até inconsciente, que se torne difícil descrição e está diretamente atrelado ao conhecimento informal, o “saber fazendo”. A sua forma de produção e uso baseiam-se na criação e descobertas informais e aleatórias, utilizando-se de processos de tentativa e erro (ZAWISLAK, 1994).

Por outro lado, a *episteme* é um conhecimento universal, analítico, cerebral, baseado em teoria e de forma impessoal, ou seja, científico. Trata-se do conhecimento baseado em dedução lógica, apresentando princípios rígidos e está ligado ao aprendizado através de canais de comunicação formais, como escolas, universidades, livros, dentre outros. A sua forma de produção e uso se dão através da verificação metódica de seu conteúdo diante de fatos, realizado pro meio de pesquisas (ZAWISLAK, 1994).

Através deste parâmetro da origem grega dos termos, tem-se tecnologia como a *techne* que se torna *logos*, ou seja, o estudo, a ciência da técnica, pois *logos* é a ciência propriamente dita, tratada através de observação e análise lógica dos fenômenos naturais (ZAWISLAK, 1994).

Para Figueiredo (2003), embora ciência e tecnologia tenham definições similares no que tange o conhecimento e tenham criado laços de influência e relação ao longo do tempo, têm-se cometido o equívoco de tratar ambos como sinônimos (FIGUEIREDO, 2003; KELLY, 2012). Portanto, para Zawislak (1994), o conhecimento técnico poderia resultar em uma técnica, o conhecimento científico, uma tecnologia e, assim, através de novas ideias, técnicas e tecnologias, o conhecimento seria um fator de promoção de desenvolvimento.

Neste contexto da tecnologia como possível provedora de vantagem competitiva no meio organizacional, podendo desencadear desenvolvimento, diversas organizações têm buscado inserir novas tecnologias em busca a aprimorar seus processos internos e, desta forma, visam a oferecer melhores serviços e produtos ao mercado, mantendo-se, assim, competitivas (ZAWISLAK, 1994).

2.2 A tecnologia aplicada às organizações

A tecnologia da informação (TI) alterou o mundo dos negócios de forma irreversível. Desde que a TI foi introduzida sistematicamente em meados da década de 50, a forma pela qual as organizações produzem, operam e comercializam e até mesmo o próprio modelo de seus produtos e serviços mudaram radicalmente (MCGEE; PRUSAK, 1994).

A TI é um dos elementos pertencentes a um termo mais amplo e complexo, denominado Sistema de Informação (SI) (LAUDON; LAUDON, 2007; O'BRIEN, 2004). Segundo Laudon e Laudon (2007), o SI compreende:

Um conjunto de componentes interrelacionados que coletam (ou recuperam), processam, armazenam e distribuem informações destinadas a apoiar a tomada de decisões, a coordenação e o controle de uma organização (p. 9).

O SI se utiliza de cinco atividades para transformar dados em informações. São estas atividades relativas à **entrada** de dados; o **processamento**, convertendo os dados em informação, que são dados tratados de forma a fornecerem significado e utilidade; a **saída**, em que há a transferência das informações processadas às pessoas que as utilizarão em suas atividades; o **armazenamento**, dos dados, como registros de clientes, funcionários, produtos; e **controle** de seu desempenho através de *feedbacks* das atividades anteriores, afim de que seus operadores possam acompanhar se seu funcionamento está gerando informações corretas (O'BRIEN, 2004).

Quanto à sua dimensão, é composta por três elementos, assim como ilustrado na Figura 1:



Sistemas de informação são muito mais do que computadores. Para usar os sistemas de informação com eficiência, é preciso entender as dimensões organizacional, humana e tecnológica que os formam. Um sistema de informação oferece soluções para importantes problemas ou desafios organizacionais que a empresa enfrenta.

Figura1: Dimensões do Sistema de Informação.
Fonte: Laudon e Laudon (2007, p. 11)

Laudon e Laundon (2007) afirmam que SI são inúteis sem pessoas que saibam desenvolvê-los, mantê-los, alimentá-los e utilizar as informações obtidas. Desta forma, se portam como parte integrante de uma organização. E, Por fim, se baseiam em tecnologias da informação para serem postos em prática.

Já TI se refere a todo *hardware* (dispositivos físicos e equipamentos utilizados no processamento de informações) e todo *software* (conjunto de instrumentações, aplicativos, programas, de processamento de informação).

Atualmente, ouve-se falar em diversas expressões e ferramentas de uso gerencial em organizações que têm se utilizado da TI para a sua aplicação prática. Alguns exemplos passíveis de menção são a gestão do conhecimento, *CRM (Customer Relationship Management)* e a própria internet, uma das ferramentas de TI, que tem se revelado um crucial fator de obtenção de vantagens estratégicas que, se bem direcionadas, levam a organização à vantagem competitiva (LAURINDO, 2002).

Para O'Brien (2004) e Laurindo (2012), a TI evoluiu de uma orientação tradicional de suporte para um papel fundamental à efetividade e à competitividade da organização, e pode falhar caso seajutilizado como um instrumento isolado, sem integração com a estratégia estabelecida.

Assim, O'Brien(2004) assinala que oSI apresenta três papéis primordiais que fundamentam a sua adoção em organização, como evidenciado na figura (Figura 2):



Figura 2: Os três Principais Papéis do Sistema de Informação.
Fonte: O'Brien (2004, p. 18)

O'Brien (2004) afirma, ainda:

O papel estratégico dos sistemas de informação envolve a utilização de tecnologia da informação para desenvolver produtos, serviços e capacidades que confiram a uma empresa vantagens estratégicas sobre as forças competitivas que ela enfrenta no mercado mundial (p.41).

Portanto, para o autor, pode-se entender que, quando utilizados estrategicamente, sistemas de informação têm o papel de ajudar uma organização a obter uma vantagem competitiva, reduzir desvantagem competitiva, ou alcançar outros objetivos estratégicos. Além de se portar como uma ferramenta que oferece informações concisas para a tomada de decisões e oferecer auxílio ao processo produtivo.

Segundo Laudon e Laudon (2007), tecnologia e sistemas da informação têm se tornado essenciais no ambiente organizacional ao passo que proporcionam atingir objetivos organizacionais, tais como:

- excelência operacional;
- novos produtos, serviços e modelos de negócios;
- relacionamento mais estreito com clientes e fornecedores;
- melhor tomada de decisões;
- vantagem competitiva;

- sobrevivência.

Segundo Moura (2006), o *ERP*, o qual é tratado nesta pesquisa, compreende uma ferramenta que tem como principal característica a utilização de um pacote de *softwares* (ou aplicativos) modulares ligados a um banco de dados central comum que permite a integração da organização em suas diferentes fases do negócio, envolvendo diversos recursos e apresentação. Assim, disponibiliza informações sobre o processo produtivo da organização, permitindo tomada de decisões de diversos níveis de modo adequado e no tempo ideal, a partir de informações integradas em um banco de dados único, havendo consistência nos dados, sendo então, possível realizar comparações, evitar repetição, redundância e burocracia na utilização destes. Isto não era possível nas formas tradicionais de gerenciamento, que apresentavam diferentes *softwares* e bancos de dados entre departamentos diversos que não conversavam informações. Sua vantagem, diante dos demais *softwares*, compreende o aumento da eficiência operacional aliada ao fornecimento de informações sobre a organização como um todo.

Sendo o *ERP* um sistema que permite o conjunto de diferentes módulos com características relativas a determinadas fases do processo produtivo de uma organização, a organização de estudo se encontra utilizando o módulo de apoio aos serviços em departamento de pessoal intitulado RM Labore da fabricante brasileira TOTVS. A fabricante TOTVS define o módulo RM Labore em seu sítio da seguinte forma:

O RM Labore é um aplicativo que contempla todas as funções das rotinas de folha de pagamento. Ele possui recursos flexíveis, que permitem uma fácil compreensão das informações cadastradas, referentes ao diferentes tipos de cálculo, como cálculo de rescisão contratual, rescisões complementares, cálculo de 13º Salário, além do controle e gerenciamento de vales-transporte e outros recursos que permitem personalizar o trabalho, adequando os cálculos às particularidades de cada empresa e oferecendo um amplo gerenciamento das informações.

Desta forma, a organização deste estudo optou pela adoção inicial do módulo de gestão que compreende processos ligados ao departamento de pessoal como porta de entrada para a adoção de outros módulos que o sistema *ERP* oferece. Sendo que, atualmente, apenas cinco funcionários estão realizando suas atividades utilizando o módulo de gestão em questão. Porém, há mais envolvidos diretos, ou seja, que foram diretamente afetados por esta adoção, com o que se propõe o sistema de gestão em relação às características do sistema *ERP*

explicitado anteriormente, tal como utilização das informações geradas e uso correto destas sem repetição, burocratização e redundância, o que permite a diminuição do erro humano no próprio processo de repetição.

Assim, após considerar a importância da TI no meio organizacional, esta pode contribuir ainda além, facilitando a inovação em organizações através do seu potencial em acrescentar ao processo produtivo a geração, distribuição e exploração do conhecimento (MUSSI; CANUTO, 2008).

2.3 Breve discussão sobre inovação

A inovação tecnológica constitui o principal motor de desenvolvimento econômico (ARTHUR, 2011). A nível organizacional, representa um dos suportes utilizados por organizações para se adaptarem ao ritmo do mercado ditado pela globalização (MUSSI; CANUTO, 2008).

Assim como tecnologia, inovação também é um tema muito preconizado, atualmente, apresentando significados difusos e vagos (FIGUEIREDO, 2003; TETHER, 2003). A não compreensão do real conceito de inovação acarreta em deturpações das decisões relativas à sua gestão tanto em meio organizacional, quanto em nível governamental (FIGUEIREDO, 2003).

Uma distinção passível de ser realizada diz respeito às invenções e inovações. Invenção seria um fator precursor de inovação. Diz respeito a uma ideia, esboço inédito criado no intuito de aprimorar técnicas, produtos, processos ou sistemas e pode ser patenteado, mas não necessariamente resulta em inovação (FIGUEIREDO, 2003; TIGRE, 2006). Já inovação se refere a uma forma de conhecimentos para gerar um novo conhecimento que possua aplicabilidade comercial, ou seja, valor de troca e não somente valor de uso. A invenção se torna inovação após a sua inserção no mercado (FIGUEIREDO, 2003; TIGRE, 2006; ZAWISLAK, 1994).

Segundo o Manual de Oslo (2010, p. 12), “inovação é claramente parte de uma estratégia de negócios baseada em transformar ideias em valor. Geralmente, os bens melhorados, serviços ou processos”.

Figueiredo (2003) explana sobre a relação entre inovação e criatividade, demonstrando que a inovação é mais do que criatividade, é sua aplicabilidade gerando uma “diferença genuína”, ou seja, uma diferença positiva, uma melhoria:

[...] A criatividade de indivíduos e grupos representa um ponto de partida para a inovação. A criatividade, portanto, é uma condição necessária, mas não suficiente para a inovação. A existência de inovação envolve mais do que a junção de várias ideias criativas. Ideias devem ser colocadas em prática para fazer uma diferença genuína, como, por exemplo, a implementação de uma nova rotina organizacional, de uma nova técnica de produção, ou nova maneira de prestação de serviço. (p. 31)

A inovação pode se configurar de diferentes formas (MANUAL DE OSLO, 2010):

- **inovações de produtos** - implementação de produtos (são considerados bens ou serviços) novos ou significativamente aprimorados, sendo produto novo todo aquele cujas características fundamentais diferem significativamente de todos os produtos anteriormente produzidos. Produtos são aprimorados objetivando atingir melhor desempenho ou menor custo;
- **inovações de processos** - implementação de processos novos ou significativamente aprimorados, ou seja, novos ou aprimorados métodos logísticos (produção ou entrega de produtos). Este tipo de inovação acarreta em mudanças na forma de produção e até mesmo nas máquinas e equipamentos utilizados, podendo haver introdução de novas formas de gestão e implementação de infraestrutura de TI. Objetivam aumentar a eficiência logística, podendo resultar em melhoria na qualidade e diminuição do custo do produto oferecido ao mercado;
- **inovações demarketing** - implementação de um novo método de *marketing* com mudanças significativas na concepção do produto (considerando, ainda, bens e serviços) ou em sua embalagem, não comprometendo suas características funcionais de uso, no seu posicionamento, ações promocionais ou fixações de preços. Visa à aperfeiçoar o atendimento às necessidades dos clientes, abrir novos mercados ou à reposicionar o produto no mercado;
- **inovações organizacionais** – implementação de um novo método organizacional nas práticas de negócios da organização, em suas relações externas ou na organização do seu local de trabalho. Resulta de decisões estratégicas tomadas pela direção e visa a tornar mais eficiente o uso do conhecimento, a tornar os fluxos de trabalho mais eficientes ou a melhorar a qualidade dos produtos.

Assim, uma vez implementada a inovação sob alguma das formas citadas, a sua adoção consiste em uma ação continuada, através do tempo, em que mudanças ocorrem (MUSSI; CANUTO, 2008).

Não há uma posição convergente no que tange à existência de interrelação ou mútua dependência entre inovação e mudança. O que se evidencia, é o estabelecimento de uma relação entre os dois termos (SERRANO et al, 2010).

Quanto à natureza da mudança, Weick e Quinn (1999), distinguem em dois tipos: contínua ou episódica.

Esta primeira tende a ser acumulativa, continuada, envolvente e emergente que ocorre no dia-a-dia através de atualizações dos processos produtivos e práticas sociais. Já a mudança episódica tende a ser abrupta, não frequente, descontínua e intencional. É provocada por um fator externo, quando organizações enfrentam períodos de divergências e mudanças da sua condição de equilíbrio (WEICK; QUINN, 1999).

Diante do que foi exposto, compreende-se que mudanças podem acarretar ou não em inovações e, esta última, por sua vez, também tende a gerar mudanças ao longo do seu processo.

Assim, em uma adoção de TI, faz-se necessário promover mudanças das quais a própria TI estimula e necessita quanto a estratégia, cultura, processos e estrutura (GRAEML, 2000).

2.4 A difusão de tecnologia como um processo gerencial

Na perspectiva da difusão tecnológica, a implementação de sistemas de informação representa um esforço organizacional dirigido para a adequada difusão de TI dentro de uma comunidade de usuários (COOPER; ZMUD, 1989).

Para Rogers (1983, p. 11) “a difusão é o processo no qual uma inovação é comunicada através de certos canais, ao longo do tempo e entre os membros de um sistema social”, sendo que, dentro deste processo, há a decisão de indivíduos ou outras unidades sociais em adotar ou rejeitar determinada inovação.

Assim, com o intuito de evidenciar o processo pelo qual ocorre uma difusão, diversos autores procuraram estabelecer diferentes esquemas, que podem contribuir para a gestão da inovação.

Cooper (1990), propôs o modelo *Stage-Gate* que, embora em sua origem, objetivava mostrar o processo pelo qual um produto é concebido, muito tem a acrescentar no que tange ao fenômeno da inovação. Neste modelo, há cinco etapas e cinco pontos de decisão os quais

definem a continuidade ou descontinuidade de um projeto de inovação (COOPER; 2000). Na primeira etapa, há a investigação preliminar para sondagem da viabilidade do projeto; a segunda propõe uma investigação mais apurada; a terceira diz respeito ao desenvolvimento do produto; na quarta etapa há o teste para validação e, por fim, a quinta etapa propõe o lançamento do produto no mercado. Vide ilustração a seguir (Figura 3):

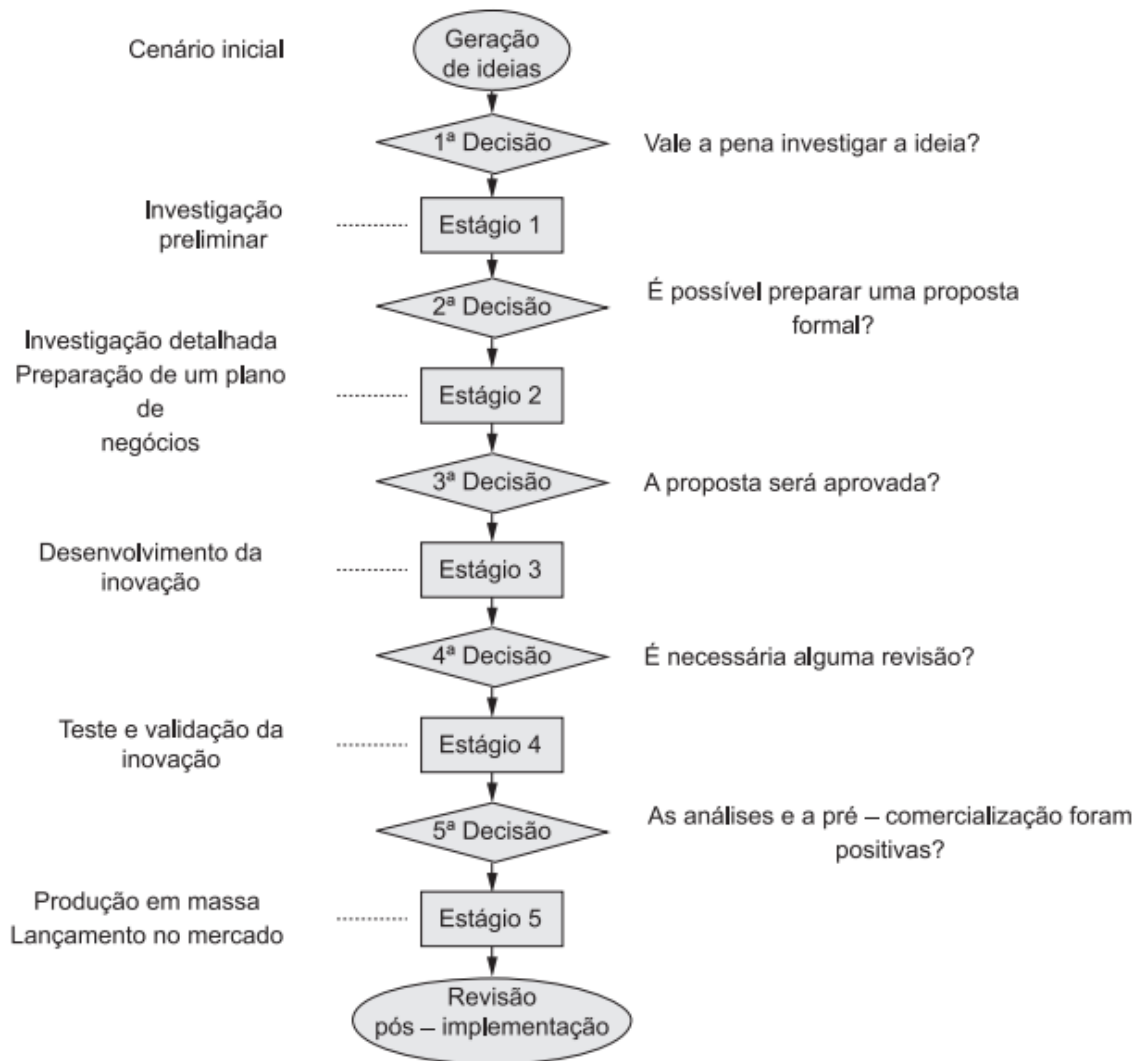


Figura 3.: O sistema Stage-Gate.

Fonte: Adaptado de Cooper (1993) apud Vasconcellos e Marx (2011).

Em outro estudo, Cooper e Zmud (1989) assinalaram como evitar problemas decorrentes na implementação de sistemas *Manufacturing Resource Planning (MRP)*, obtendo maiores chances de sucesso. Desta forma, analisaram-se os fatores que afetam, positiva ou negativamente, a sua implementação em organizações. Assim como no modelo anterior, são apresentadas etapas, sendo, ao todo, seis (Figura 4):

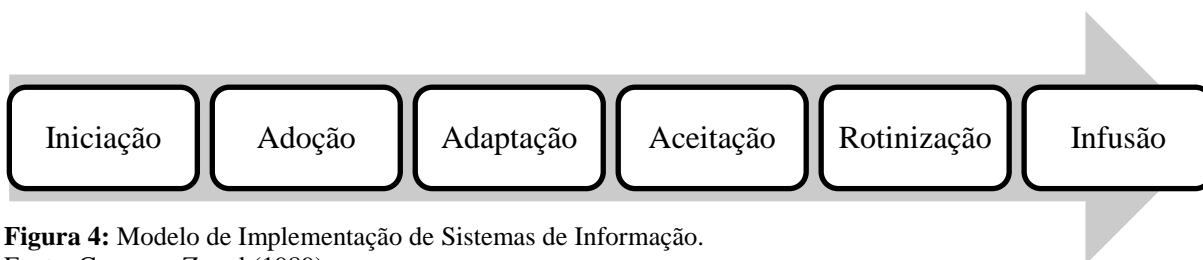


Figura 4: Modelo de Implementação de Sistemas de Informação.
Fonte: Cooper e Zmud (1989).

A primeira etapa compreende a exploração dos problemas e oportunidades organizacionais e soluções de TI empreendida. Na segunda etapa, há a decisão de adoção e espera-se o apoio da organização para a implementação. A terceira etapa, a adaptação, refere-se a procedimentos organizacionais que são revisados e funcionários são treinados de forma a implementar a TI. A etapa que compreende a aceitação diz respeito ao momento em que ocorre o compromisso dos funcionários a utilizar a TI. Na quinta etapa, rotinização, o uso da TI é incorporado como um procedimento normal. Na sexta, e última etapa, a infusão, há o aumento da efetividade organizacional obtida através da aplicação da TI.

Tornatzky e Fleischer (1990) propuseram outro modelo para o processo de inovação tecnológica, o qual é segmentado em dois momentos, desenvolvimento e uso da inovação tecnológica e apresentando cinco etapas: inicialização/conscientização, adoção, adaptação, implementação e incorporação/rotinização. Para os autores, há distintos elementos envolvidos neste processo, tais como: diversas atividades e eventos, decisões, comportamentos individuais e uma unidade social.

Um aspecto relevante neste modelo proposto por Tornatzky e Fleischer (1990) se refere ao processo ocorrer ao longo do tempo desde a fase inicial do desenvolvimento de uma nova tecnologia até o efetivo uso. No entanto, os autores afirmam que, pelo fato do processo conter diversos ciclos de *feedbacks* em seu decorrer, não há uma sequência linear, sendo as etapas interativas entre si. Durante esta trajetória temporal há, ainda, a influência do ambiente, pessoas, grupos de trabalho, firma, entre outras unidades de análise, nas etapas inseridas dentro do desenvolvimento e uso da tecnologia ao longo do tempo.

O primeiro momento do processo é relativo à criação, desenvolvimento e entrega da tecnologia. Já o segundo, refere-se à adoção e uso da tecnologia em seu contexto, Assim como demonstrado na Figura 5 a seguir.

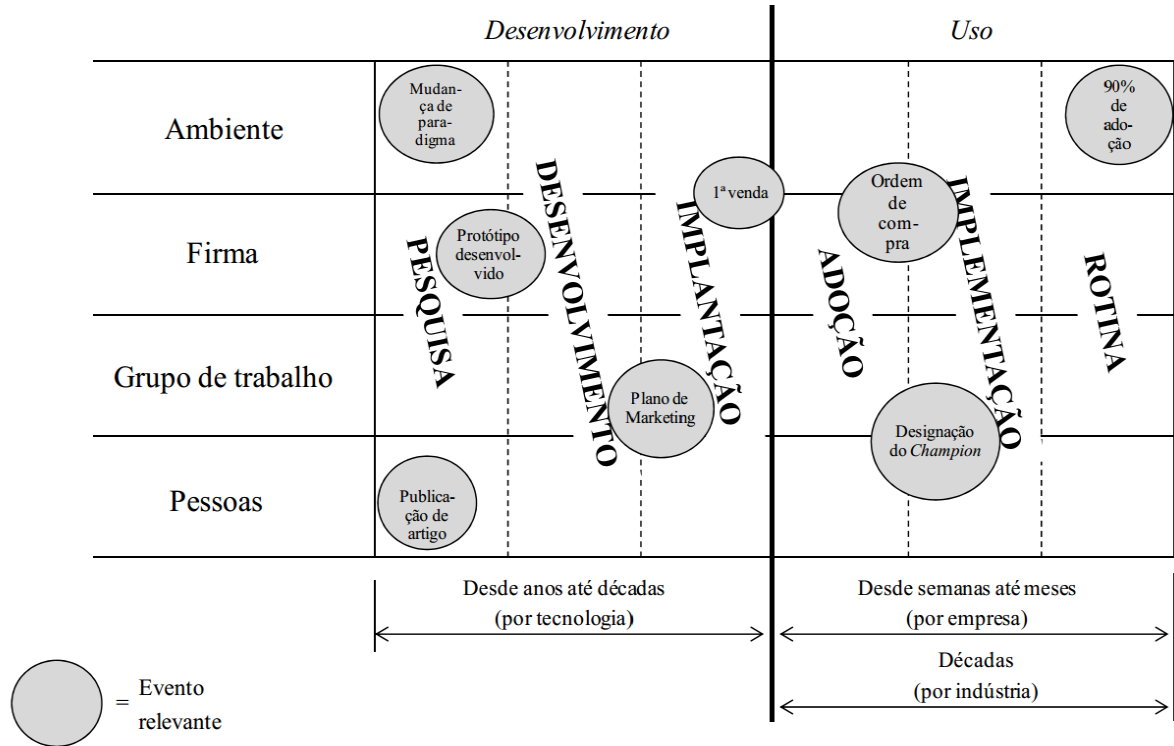


Figura 5: Processo de Inovação Tecnológica.
Fonte: Adaptado de Tornatzky e Fleischer (1990).

Além dos modelos citados, Rogers (1983) propôs Teoria da Difusão de Inovação, composta pelos estágios de conhecimento, persuasão, adoção, implementação e confirmação, as quais ocorrem ao longo do tempo, recebem influência do sistema social e dos canais de comunicação. Esta abordagem se difere das demais por não envolver estágios de pesquisa e desenvolvimento, considerar o processo de decisão de adoção de inovação a partir do processo de adoção em si da tecnologia, dando ênfase à importância à influência exercida pela comunicação e as relações sociais dentro do contexto da adoção. Esta forma de abordagem permite maior entendimento sobre as relações entre cada estágio e fatores condicionantes à adoção de inovação. Além disto, segundo Rogers (1983), diversos autores consideram a fase de implementação como o estágio final em um processo de adoção de tecnologia, sendo que, em seu referencial conceitual, é acrescentada a etapa de confirmação que se inicia após a implementação. Desta forma, na seção seguinte será exposta a Teoria da Difusão de Inovação proposta por Rogers (1983).

2.5 Processo de Difusão de Tecnologia: uma discussão na perspectiva de Everett Rogers

O Processo de Decisão da Inovação é, essencialmente, uma busca por informações composta por uma atividade processual na qual o sujeito é motivado a reduzir a incerteza sobre as vantagens e desvantagens de determinada inovação.

Para Rogers (1983):

O Processo de Decisão da Inovação é o processo através do qual um indivíduo(ou outra unidade de tomada de decisão) passa do conhecimento de uma inovação para a formação de uma atitude em relação à inovação, a uma decisão para aprovar ou rejeitar, a implementação da nova ideia, e para confirmação desta decisão (p. 20).

Este processo é composto por cinco fases sequenciais: **conhecimento, persuasão, decisão, implementação e confirmação**, sendo que os estágios de conhecimento, persuasão e decisão podem expressar o aspecto “novidade” de uma ideia, elemento que, segundo Rogers (1983, p. 11), caracteriza uma inovação.

No entanto, um sujeito pode apresentar conhecimento sobre determinada inovação e ainda assim não desenvolver atitudes favoráveis a ela ou até mesmo não adotá-la, o que demonstra que o aspecto “novidade” de uma inovação não envolve apenas novos conhecimentos sobre determinada inovação (Figura 6).

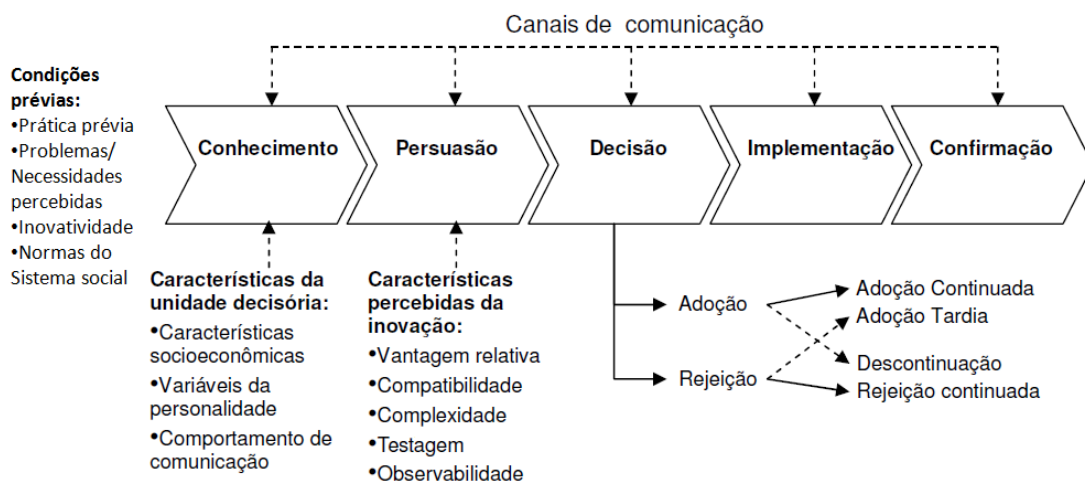


Figura6: Modelo das Etapas no Processo de Decisão da Inovação.

Fonte: adaptado de Rogers (1983, p. 165)

A etapa do **conhecimento** ocorre quando um indivíduo ou outra unidade de tomada de decisão é exposto à existência da inovação e ganha alguma compreensão de como ela funciona. Uma forma eficiente utilizada para informar a inovação às unidades de decisão é através de mídia de massa, como, por exemplo, propagandas. Nesta etapa são elencadas as principais preocupações apresentadas por um indivíduo ao tomar consciência de uma inovação, sendo questões relativas ao que seria a inovação da qual se tomou conhecimento da existência, como ela funciona e para que ela funciona. A primeira questão se concentra na etapa de conhecimento do processo de Decisão da Inovação, mas pode também ocorrer nas etapas seguintes de persuasão e decisão.

O indivíduo pode se comportar como um sujeito passivo, recebendo informações e tomando a consciência da inovação e suas características gerais de funcionamento, ou se comportar de forma ativa, percebendo uma necessidade própria e, a partir de então, procurar se expor a informações específicas de inovações que possam vir a suprir estas necessidades percebidas.

De forma geral, a atividade mental realizada pelo indivíduo na etapa de conhecimento é cognitiva. Vale destacar que, adquirir conhecimento sobre uma inovação não implica, necessariamente, em adotar uma tecnologia, uma vez que um indivíduo pode tomar conhecimento sobre determinada inovação e decidir por não adotá-la por considerar que ela não seja útil para a sua situação, portanto, as atitudes e crenças de um indivíduo em direção a uma inovação estão mais amplamente ligadas à etapa de decisão.

A **persuasão** compreende a etapa em que o indivíduo forma uma atitude, ou seja, uma organização das crenças individuais sobre algum objeto que predispõe o sujeito a ações, sendo esta atitude favorável ou desfavorável em relação à determinada inovação, além de desenvolver uma percepção geral acerca desta. Nesta etapa, o indivíduo se torna mais envolvido psicologicamente com a inovação, buscando ativamente informações sobre ela, portanto os aspectos importantes a serem elencados seriam onde o indivíduo busca informações, quais mensagens ele recebe e como ele interpreta as informações percebidas. Os atributos percebidos, tais como vantagens relativas, compatibilidade e complexidade são de suma importância para a formação da atitude diante da inovação.

Como toda inovação apresenta certo grau de incerteza para o indivíduo, este busca reforço social para a formação de sua atitude, através de pessoas semelhantes e próximas a ele que emitam avaliações positivas sobre a inovação pretendida. Este reforço torna o indivíduo mais propenso a adotar a inovação. Portanto, mídias de massa são muito gerais e não tão bem efetivas nesta etapa em relação à anterior. As principais informações buscadas pelo indivíduo

nesta etapa dizem respeito às consequências da inovação, como as vantagens e desvantagens por ela geradas.

Nesta fase, algumas características da inovação percebidas pela unidade de decisão definem a atitude deste último em relação a ela:

- vantagem relativa – como as pessoas percebem a inovação vantajosa em relação ao que tinham antes, podendo ser econômica, social, organizacional, etc.;
- compatibilidade - o quanto a inovação é compatível com os valores, experiências e necessidades atuais do indivíduo;
- complexidade - a percepção sobre o grau de dificuldade em adotar uma inovação;
- “testagem” - possibilidade de testar a inovação;
- “observabilidade”- possibilidade de observar os resultados da inovação;

O principal efeito da etapa de persuasão na etapa de decisão é a atitude favorável ou desfavorável com respeito à inovação, a qual se supõe que tal convicção irá conduzir a uma alteração do comportamento condizente com a atitude assumida, sendo ele a rejeição ou adoção. Porém há casos em que a ação posterior é discrepante a atitude assumida, podendo esta lacuna no processo ocorrer por motivos da inovação não ser acessível ao indivíduo ou a inovação ser contrária aos seus princípios ou tradições.

A **decisão** diz respeito ao momento em que o indivíduo, ou outra unidade de decisão, se envolve em atividades que o levam a escolha de adoção ou rejeição da inovação, sendo adoção a decisão de fazer pleno uso da inovação e rejeição a decisão de não adotá-la. Uma forma de diminuir a incerteza inerente à inovação é através do teste dela, pois, caso a inovação apresente alguma vantagem relativa, a propensão a sua adoção será maior.

A rejeição também pode ocorrer até mesmo na etapa do conhecimento, caso o indivíduo seja exposto ao conhecimento da inovação e a esqueça imediatamente. Há duas formas de rejeição, a ativa, a qual considera a adoção da inovação, mas logo após decide por não adotá-la e a passiva, a qual consiste em nunca ter considerado adotá-la.

A **implementação** ocorre quando a inovação é posta em uso. Nesta etapa podem surgir problemas na implantação da inovação. Os problemas ocorridos tendem a ser mais sérios quando o adotante se trata de uma organização, ao invés de um indivíduo, pois em uma organização, há um número de indivíduos envolvidos no Processo de Decisão da Inovação, sendo que os participantes da etapa de implementação usualmente não são os mesmos responsáveis pela decisão de adoção. Assim como a estrutura da organização, que oferece a

estabilidade e continuidade para a organização, pode se apresentar como uma força resistente à implementação da inovação.

A etapa de implementação somente se finda quando a inovação se torna uma parte institucionalizada e regularizada das operações contínuas do adotante. Para alguns, a implementação representa o final do Processo de Decisão da Inovação, mas para outros, há uma etapa seguinte denominada confirmação.

Na etapa de **confirmação**, visa-se ao reforço de uma decisão de inovação já realizada. Assim, o indivíduo busca evitar ou reduzir, caso ocorra, um estado desconfortável denominado dissonância. No caso de uma inovação, a redução deste estado na etapa de confirmação pode se dar após a decisão de adoção e implementação, quando o indivíduo busca mais informações para se convencer de que ele deveria ou não ter realizado a adoção. A dissonância, então, pode ser reduzida através da descontinuação da inovação ou, se o indivíduo tiver rejeitado a inovação na etapa de decisão e, logo após, tiver sido exposto novamente a informações favoráveis à inovação, realizar uma adoção tardia.

Como foi evidenciado anteriormente, o Processo de Difusão da Inovação se utiliza de três elementos: canais de comunicação, tempo e sistema social.

- ❖ canais de comunicação – podem ser de natureza interpessoal ou de comunicação de massa. Neste primeiro, há confronto face a face e traz maior convencimento, uma vez que indivíduos se interessam por exemplos de pessoas ou organizações que tenham se beneficiado com inovações. Já no segundo caso, as inovações são transmitidas de forma massiva e para grande número de potenciais usuários futuros (televisão, rádio, jornais, etc). São menos persuasivos, mas dão credibilidade às ideias;
- ❖ sistema social;
 - para Rogers (1983, p. 24), um sistema social é “um conjunto interrelacionado de unidades engajadas na solução conjunta de problemas para atingir objetivos comuns”. Significa dizer que se trata de uma diversa gama de unidades, tais como indivíduos, organizações, empresas, países de uma região, etc, empenhados na busca de solução de problemas comuns;
- ❖ tempo – o qual pode ser medido através dos seguintes aspectos:
 - “inovatividade” – a velocidade em que o sujeito se antecipa para adoção da inovação;

- por fim, o último aspecto evidenciado pelo autor, dentro do elemento “tempo” diz respeito às cinco fases sequenciais citadas anteriormente do Processo de Decisão de Inovação.

Para a análise desta pesquisa, escolheu-se a teoria do Processo de Decisão da Inovação elaborada por Everett Rogers (1983) por se tratar de um pesquisador reconhecido no campo do estudo das inovações (CAVALCANTE, 2009). Gouveia apud Cavalcante (2009) afirma que a teoria da difusão e adoção de inovações é amplamente citada e utilizada nos campos da sociologia rural, do comportamento organizacional, da psicologia social e do *marketing*. O motivo da escolha se dá pelos objetivos estabelecidos de descrever e verificar as etapas do processo de adoção de uma tecnologia na organização de estudo.

3 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

Este capítulo aborda o método em pesquisa utilizado para o estudo, descrevendo a escolha dos procedimentos adotados para descrição do fenômeno estudado. A seção 3.1 explana a respeito da tipologia, classificação e abordagem da pesquisa. Na seção 3.2, são apresentadas informações pertinentes ao lócus de estudo, tais como histórico, área de atuação, quadro de funcionários e voluntários, programa e projetos desenvolvidos e estrutura organizacional, além do contexto legislativo e da necessidade de implantação da TI RM Labore na organização de estudo. A seção 3.3 tem como função definir quantidade e características gerais de todos os componentes da unidade ou grupo pesquisado. Na seção 3.4 é apresentada a descrição dos procedimentos de coleta de dados. Já a seção 3.5 descreve as características gerais do instrumento de coleta de dados. Por fim, a seção 3.6 define as técnicas usadas para analisar e tratar os dados, objetivando reduzir quantidades de dados brutos a uma forma interpretável e mensurável.

3.1 Tipo e descrição geral da pesquisa

A abordagem qualitativa é uma alternativa à abordagem quantitativa e considera aspectos interpretativistas e às vezes subjetivos dos fenômenos através de depoimentos que se transformam em dados relevantes (DEMO, 2013).

Para Minayo et al. (1994), no campo das ciências sociais a pesquisa qualitativa é encarregada de responder a questões com um nível de realidade que não pode ser quantificado, pois trabalha com relações mais profundas dos processos e fenômenos em um universo de aspirações, crenças, valores e atitudes, não sendo possível, portanto, realizar uma avaliação operacional de variáveis. Assim, difunde-se que a natureza da abordagem qualitativa aprofunda-se no mundo dos significados das relações humanas que não é perceptível e captável através do tratamento objetivo e estatístico de dados, denominada abordagem qualitativa.

Neste contexto deste estudo, o procedimento de coleta e tratamento das evidências empíricas mais adequado é a pesquisa de abordagem qualitativa com caráter descritivo, a qual

tem, entre outras finalidades, o objetivo de “levantar as opiniões, atitudes e crenças de uma população” (GIL, 2010 p. 28).

A pesquisa foi desenvolvida em uma organização brasileira do terceiro setor, sendo avaliados os sujeitos envolvidos diretos às consequências e uso do módulo de Departamento de Pessoal RM Labore. Para tanto, a pesquisa é conduzida através de estudo de caso, considerando a definição deste método como “o estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento, tarefa praticamente impossível mediante outros delineamentos” (GIL, 2010 p. 37). Para Gil (2010), atualmente, este método é visto no mundo acadêmico como a forma mais adequada para realizar a investigação de um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto real, em que os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente percebidos. Um estudo de caso realizado com rigor requer a utilização de diversas fontes, tais como documentais, entrevistas e observações, as quais, para esta pesquisa, foram realizadas as duas primeiras.

3.2 Caracterização do lócus do estudo

Segundo registros administrativos, a organização estudada é uma organização filantrópica sem fins lucrativos, declarada de Utilidade Pública Federal e do Distrito Federal, inscrita no Conselho Nacional de Assistência Social e detentora do Título de Entidade de Fins Filantrópicos. É instituída por Ata de Fundação e Estatuto Social e administrada por uma diretoria composta por Presidente, Vice-Presidente, 1º e 2º secretários, 1º e 2º tesoureiros e um Conselho Fiscal.

Fundada por um grupo de pessoas com interesse em comum em um trabalho socioeducacional em 18 de abril de 1989, na cidade satélite de Sobradinho - DF, atua, desde então, desenvolvendo projetos que são executados junto a comunidade em situação de vulnerabilidade com o objetivo de promoção social e econômica, visando a colaborar para a formação da cidadania e de um comportamento ético.

Através do desenvolvimento de competências e de atividades educacionais, profissionalizantes e socioassistenciais, cria-se a possibilidade da integração da comunidade para o pleno serviço da cidadania. Desta forma, não há qualquer forma de discriminação ou distinção quanto à raça, credo ou opção político partidária.

Há grande procura e atendimento de pessoas oriundas de diversas cidades satélites do Distrito Federal, tais como Sobradinho I, Sobradinho II, Planaltina, Arapoanga, Fercal, Paranoá, Riacho Fundo, Recanto das Emas, além das cidades do entorno, como Planaltina do Goiás, Cidade Ocidental, dentre outras, além de cidades do Goiás, como Planaltina do Goiás e Formosa.

Com relação à estrutura, atualmente, a organização é formada por um corpo de colaboradores, dentre eles, cento e dezesseis funcionários contratados e cento e trinta e três voluntários alocados nos diversos programas e projetos por ela realizados (ANEXO A).

Dentre este corpo de colaboradores, há a área responsável pelas atividades no âmbito administrativo-financeiro, a qual é encarregada das atividades relacionadas aos funcionários contratados atuantes na organização e pelas atividades de um dos programas realizados, o Programa Jovem Aprendiz, o qual mantém contratados jovens aprendizes.

Esta área é organizada em departamentos, tais como: Pessoal, Financeiro, Pedagógico, Comercial e Seleção e Acompanhamento de Aprendizes. São estes responsáveis pela realização de tarefas administrativo-financeiro de todos os colaboradores internos e dos aprendizes atuantes pela organização, tais como: elaboração de folha de pagamento, contratação, rescisão, pagamento de vencimentos salariais e encargos, além de coordenar os cursos ministrados aos aprendizes e realizar acompanhamento psicoassistencial, dentre outras, estando estas últimas atividades diretamente atreladas ao Programa Jovem Aprendiz, o qual demanda grande esforço e quantidade numerosa de atividades.

É nesta área em que se encontra alocada a utilização do sistema *ERP* em seu módulo RM Labore, aplicativo de apoio ao departamento de pessoal que contempla todas as operações e ferramentas necessárias para elaboração de folha de pagamento.

Com relação a este programa desenvolvido, a organização de estudo se porta como uma instituição formadora. Este programa visa a oferecer qualificação profissional a jovens, sendo o programa compatível com seu desenvolvimento escolar.

Segundo o Ministério do Trabalho e Emprego (2009), A Constituição Federal de 1988 ressalvou a possibilidade de ingresso no mercado de trabalho aos jovens a partir de 14 anos somente na condição de aprendiz, sendo regulado pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). Desde então, foram criadas diversas leis que propunham a formalização da aprendizagem, regulamentada pelo decreto nº 5.598, de 1º de dezembro de 2005, que estabelece os parâmetros necessários ao fiel cumprimento da legislação e, assim, regulamentar a contratação de aprendizes.

A partir de então, são obrigados a contratar aprendizes os estabelecimentos de qualquer natureza que tenham pelo menos sete empregados, sendo facultativo às microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP). Diante desta obrigatoriedade, as empresas e as instituições formadoras são constantemente fiscalizadas pela Superintendência Regional do Trabalho em relação à quantidade de aprendizes contratadas e desenvolvimento dos mesmos.

A aprendizagem é formação técnico-profissional e deve ser constituída por atividades teóricas (desenvolvidas na organização formadora) e práticas (desenvolvidas na empresa) que devem ocorrer simultaneamente, organizadas em tarefas de complexidade progressiva, sob a orientação de organização qualificada em formação técnico-profissional metódica, proporcionando ao aprendiz uma formação profissional básica. A aprendizagem prevê carga horária teórica e prática, mecanismos de acompanhamento, avaliação e certificação, observando parâmetros estabelecidos na portaria do Ministério do trabalho e Emprego (MTE) nº 615, de 13 de dezembro de 2007, ou seja, a duração e o conteúdo aprendido, previsto no contrato do jovem, se difere de acordo com o registro que o jovem terá em sua Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS).

Como este programa prevê todo o acompanhamento do aprendiz, desde sua inscrição e seleção até o momento de seu desligamento ou encerramento de contrato, o que envolve volumosa quantidade de tarefas e detalhes, faz-se necessário um artefato que auxilie na realização de qualidade deste programa, além dos demais funcionários, sendo então, utilizado o programa módulo RM Labore.

Embora a organização estudada seja pertencente ao terceiro setor, o Programa Jovem Aprendiz, o qual representa uma forma pela qual se atinge a missão definida, também é caracterizada como uma forma de subsistência da organização, através da prestação deste serviço a empresas clientes contratantes de aprendizes. Assim, há outras organizações no mercado do Distrito Federal que prestam o mesmo serviço oferecido pela organização estudada, criando-se, então, um clima de competitividade em que obtém maior vantagem a instituição formadora que apresenta o serviço de melhor qualidade com preço aceitável pelo mercado. É neste sentido, que também se fez necessária a adoção do *ERP*, uma vez que havia a necessidade de oferecer um serviço com melhor qualidade em vista a manter-se competitiva diante deste cenário marcado pela concorrência constante.

3.3 Participantes do estudo

Os participantes deste estudo são, ao total, 17 sujeitos diretamente envolvidos com a adoção do *software ERP* em seu módulo RM Labore, sendo estes os funcionários da área administrativo-financeira. Também foi realizada entrevista com Diretor-Presidente da organização por se apresentar como sujeito de participação total na decisão de adoção da tecnologia em questão. O Quadro 1 a seguir evidencia os entrevistados de acordo com a ordem cronológica de realização das entrevistas, bem como as siglas que serão utilizadas para cada agente no capítulo seguinte que trata da apresentação dos resultados (Quadro 1).

SIGLA UTILIZADA NA PESQUISA	CARGO	TEMPO NA INSTITUIÇÃO	IDADE	GÊNERO
P	Psicóloga	16 anos	53	Feminino
CA1	Coordenador Administrativo	15 anos	40	Masculino
CDP	Coordenador de Departamento de Pessoal	4 meses	37	Masculino
DP	Diretor presidente	25 anos (desde a fundação)	56	Masculino
AS	Assistente Social	1 ano	39	Feminino
CP	Coordenadora Pedagógica	11 anos	31	Feminino
AA1	Auxiliar Administrativa	1 ano e 5 meses	26	Feminino
CA2	Coordenadora Administrativa	4 anos	38	Feminino
AAC	Analista Administrativa de Comercial	6 meses	37	Feminino
ASDP1	Assistente de Departamento de Pessoal	4 meses	21	Masculino
AA2	Auxiliar Administrativa	4 anos	23	Feminino
AA3	Auxiliar Administrativa	3 meses	17	Feminino
ANDP1	Analista de Departamento de Pessoal	1 mês	39	Feminino
AA3	Auxiliar Administrativa	10 meses	20	Feminino
ASDP2	Assistente de Departamento de Pessoal	2 meses	26	Feminino
ANDP2	Analista de Departamento de Pessoal	15 dias	30	Feminino
AA4	Auxiliar Administrativa	4 anos e 8 meses	26	Feminino

Quadro 1: Dados dos Participantes do Estudo.

Fonte: dados da pesquisa.

Os Quadros 2, 3, 4 e 5 a seguir apresentam o perfil dos participantes do estudo.

Dados dos Participantes da Pesquisa				
Gênero	Feminino		Masculino	
		13		4
Idade	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
	32,9 anos	11 anos	17 anos	56 anos
Tempo na Organização	60,44 meses	90,23 meses	15 dias	25 anos

Quadro 2: Dados dos Participantes da Pesquisa

Fonte: dados da pesquisa.

Nível Estratégico	Nível Tático				
	Diretor-Presidente	Coordenador Administrativo	Coordenador Pedagógico	Coordenador de Departamento de Pessoal	Psicólogo
1	2	1	1	1	1

Nível Operacional			
Analista Administrativo de Comercial	Analista de Departamento de Pessoal	Assistente de Departamento de Pessoal	Auxiliar Administrativo
1	2	2	5

Quadros 3, 4 e 5: Distribuição dos Cargos dos Participantes da Pesquisa por Níveis de Decisão.

Fonte: dados da pesquisa.

A partir dos dados apresentados no Quadro 2, pode-se afirmar que há uma grande diferença entre as idades dos entrevistados. Esta mesma disparidade é observada no quesito tempo na organização. Esta observação pode ser comprovada pelo desvio padrão, de 90,23 meses, que apresenta uma dispersão consideravelmente alta em relação à média, de 60,44 meses. Verificou-se que, no instante da aplicação das entrevistas, sete dos 17 entrevistados apresentavam tempo de trabalho inferior ao tempo de adoção da tecnologia.

Tal situação pode ter exercido influência nos resultados das respostas obtidas, uma vez que, parte dos entrevistados, não tinha domínio para falar a respeito de etapas importantes do Processo de Decisão da Informação, tais como as condições prévias, conhecimento, persuasão e adoção, informando desconhecimento sobre as questões. Mesmo diante desta situação, constatou-se importante entrevistá-los em razão de serem sujeitos também

envolvidos diretamente com a adoção da tecnologia. Além disso, os resultados obtidos com estes sujeitos demonstram o envolvimento comunicativo entre estes sujeitos e a organização através do grau de esclarecimento para os sujeitos sobre as condições em que se fez necessária a adoção da tecnologia, bem como suas contratações para o melhor desempenho da organização.

3.4 Procedimentos de coleta das evidências empíricas da pesquisa

Durante a fase de coleta de dados, ocorrida no mês de outubro de 2014, foram realizadas entrevistas com roteiro estruturado. Os sujeitos foram previamente informados sobre os objetivos da pesquisa e da garantia de sigilo de identidade e informações fornecidas, além de serem alertados sobre a participação voluntária à pesquisa, e, uma vez que estes tenham assinado o “termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE)” (Apêndice B) apresentado anteriormente à entrevista, autorizam o tratamento e publicação dos dados fornecidos.

Para Gil (2010, p. 102), a entrevista consiste na “técnica em que envolve duas pessoas numa situação ‘face a face’ em que uma delas formula questões e a outra responde” e considera duas etapas: a especificação dos dados que se pretende obter e a formulação das perguntas, ambas levando em consideração os objetivos previamente estabelecidos (GIL, 2010).

Após a realização das entrevistas, procedeu-se à transcrição das falas dos entrevistados utilizando-se as normas para transcrição linguística estabelecidas em ensaio por pesquisadores do Núcleo USP do Projeto NURC/SP – Projeto de estudo da norma linguística urbana culta de São Paulo (2005) (ANEXO B).

3.5 Instrumento de coleta de dados da pesquisa

A coleta de dados se deu através de entrevistas com roteiros estruturados com gravação de áudio, além de anotações realizadas pela pesquisadora no decorrer das entrevistas.

Foram elaborados dois formatos de roteiros a partir das etapas do processo decisório de inovação apresentados na Teoria de Difusão da Inovação (TDI) por Rogers (1983), sendo um modelo de roteiro para o diretor (APÊNDICE C) e o outro para gestores e auxiliares administrativos usuários diretos e não diretos da tecnologia adotada (APÊNDICE D). Os dois modelos de roteiro diferem em razão das especificidades de questionamentos feitos aos diferentes agentes do processo de adoção, em função dos diferentes cargos e do contato direto ou indireto com a tecnologia estudada.

Os dois roteiros foram compostos por oito partes em acordo com os objetivos específicos, sendo a primeira referente à caracterização do sujeito e as partes subsequentes referentes às etapas de: a) condições prévias; b) conhecimento; c) persuasão; d) decisão; e) implementação e f) confirmação, além da última etapa contendo questões para identificação da ocorrência ou não de inovação.

3.6 Procedimentos de análise das evidências empíricas

Para análise de conteúdo das evidências empíricas, foi aplicada a técnica de categorização *a priori*, ou seja, a definição prévia de oito categorias definidas a partir da literatura de Rogers (1983) adotada neste trabalho, em que se buscou identificar na fala dos sujeitos as categorias pré-definidas. A categorização de dados requer do pesquisador amplo conhecimento teórico acerca do tema abordado, sendo ideal que, anteriormente ao trabalho de campo, já existam categorias de análise (MINAYO, et. al., 1994). Apesar de ter-se optado pela categorização *a priori*, adotou-se, também a categorização *a posteriori* objetivando identificar novas categorias levantadas nas falas do sujeitos entrevistados não detalhadas no referencial conceitual de Rogers (1983).

Feito isto, procurou-se realizar a análise final dos dados através do estabelecimento de relações entre os dados coletados e os referenciais teóricos da pesquisa com base nos objetivos geral e específicos traçados.

A fim de garantir a validade da pesquisa, realizou-se análise mediante triangulação de pesquisadores (PAULIEN, 2002). Segundo Guion (2002), para confirmar a validade das pesquisas qualitativas, é necessário obter confiabilidade das informações. A triangulação seria uma forma garantir a validade. Há diversas formas de triangulação. Para esta pesquisa, utilizou-se a triangulação de pesquisadores, na qual consiste na avaliação conjunta por

pesquisadores da mesma área de conhecimento, buscando a convergência de opiniões. Ainda para o autor, quanto maior for a convergência de opiniões, maior validade terá a pesquisa.

Desta forma, na análise do conteúdo foi realizada triangulação com participação de outras três pesquisadoras, sendo o grau de instrução de cada pesquisadora, doutorado, mestrado em andamento e graduação em andamento, ambas em administração de empresas, participantes do grupo de pesquisa vinculado ao programa de Pós-Graduação em Administração/FACE/UnB, por meio de três reuniões nos dias 15, 18 e 21 de novembro de 2014, além da troca de diversos e-mails visando à validação por meio da identificação de divergências e convergências em relação à categorização.

Durante as reuniões, procurou-se identificar nas falas dos entrevistados categorias não bem delimitadas por Rogers (1983). Desta forma, buscou-se basear a categorização *a priori* em estudos já realizados de diversos autores na área de difusão e adoção de tecnologias pré-levantados em ensaio acadêmico por duas das pesquisadoras da triangulação, o qual contém cinquenta fatores condicionantes que influenciam a adoção de tecnologia em organizações. Assim, quando encontrava-se nas falas dos entrevistados alguma categoria, procurava-se observar se esta categoria já não havia sido levantada em algum estudo prévio. Quando havia divergência ou dúvida com relação a alguma conceito ou categoria, procurava-se pesquisar sobre o tema afim de que pudesse haver certeza quanto a categorização adequada a ser feita.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados os resultados da análise das entrevistas, discutidos com base na bibliografia utilizada. Os resultados são apresentados de acordo com a ordem dos objetivos específicos anunciados na introdução. Para melhor exposição e análise das evidências empíricas, utilizou-se a nomenclatura dos sujeitos por siglas, como demonstrado no Quadro 6 a seguir.

Para este trabalho, foram segmentados os sujeitos da pesquisa a partir do nível de decisão e participação na organização, a fim de realizar análise mais apurada dos resultados a partir da do papel de cada sujeito desempenhado na organização. Estabeleceram-se, então, os níveis estratégico, tático e operacional. Os sujeitos foram alocados nos níveis constatando-se que a estratégia da organização é direcionada pelo Diretor-Presidente, os sujeitos alocados no nível tático estabelecem procedimentos e metas para o Programa Jovem Aprendiz através de reuniões semanais que seguem os parâmetros estratégicos e os alocados no nível operacional atuam de forma a executar a estratégia e táticas pré-definidas. Vide Figura 7 que ilustra a segmentação dos sujeitos envolvidos.

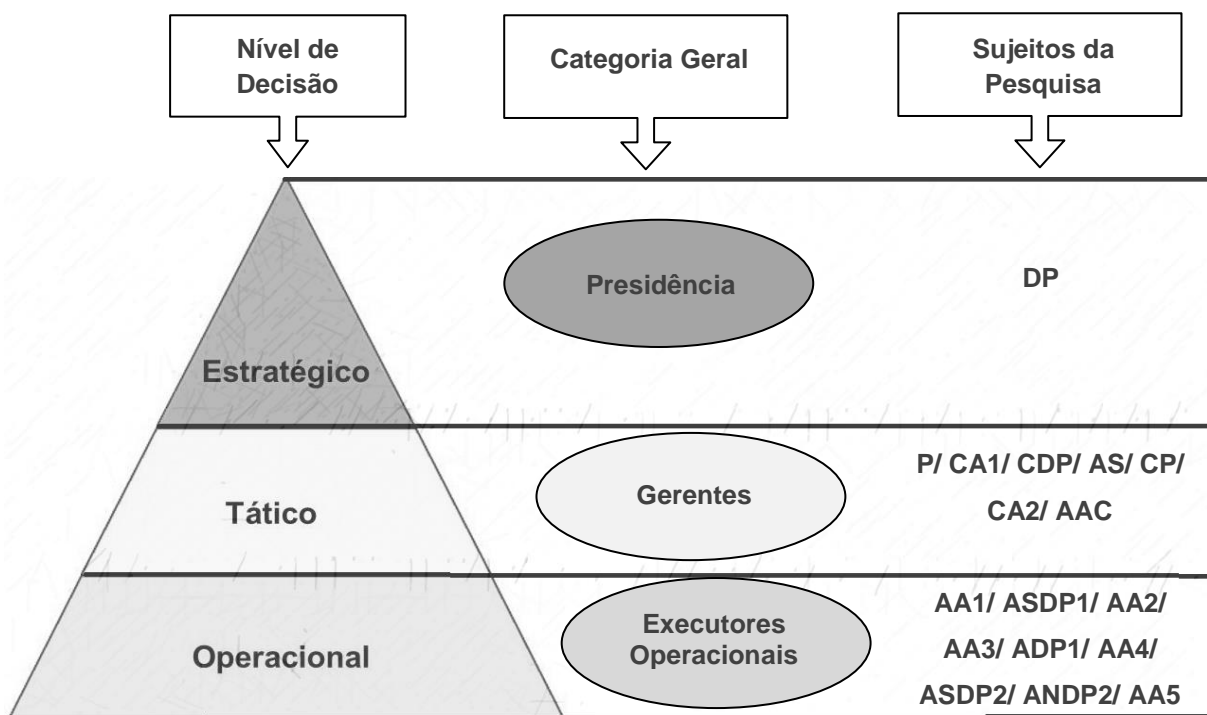


Figura 7: Níveis de Decisão e Participação dos Sujeitos Adotados na Pesquisa.
Fonte: elaboração própria.

A seguir, Quadro 6, o qual apresenta as siglas utilizadas na pesquisa e os respectivos sujeitos de cada uma.

SIGLA UTILIZADA NA PESQUISA	CARGO
P	Psicóloga
CA1	Coordenador Administrativo
CDP	Coordenador de Departamento de Pessoal
DP	Diretor presidente
AS	Assistente Social
CP	Coordenadora Pedagógica
AA1	Auxiliar Administrativa
CA2	Coordenadora Administrativa
AAC	Analista Administrativa de Comercial
ASDP1	Assistente de Departamento de Pessoal
AA2	Auxiliar Administrativa
AA3	Auxiliar Administrativa
ANDP1	Analista de Departamento de Pessoal
AA3	Auxiliar Administrativa
ASDP2	Assistente de Departamento de Pessoal
ANDP2	Analista de Departamento de Pessoal
AA4	Auxiliar administrativa

Quadro 6: Siglas Adotadas de Acordo com os Sujeitos.
Fonte: dados da pesquisa.

4.1 As condições prévias à adoção da tecnologia

Ao apresentar os resultados, considerar-se-á a mesma lógica dos estágios de Rogers (1983) para o estudo da adoção de tecnologias.

A etapa de condições prévias refere-se à situação em que uma organização se encontrava inserida anteriormente à adoção de tecnologias. Incluem-se, nesta etapa, as práticas prévias, os problemas e necessidades percebidos nas práticas prévias, o grau de inovatividade da unidade de decisão e as normas sociais estabelecidas. A seguir, nas subseções 4.1.1, 4.1.2 e 4.1.3, bem como na Figura 8, serão apresentadas as condições prévias em que a organização se situava.

Como evidenciado através dos dados apresentados na seção anterior, sete dos 17 entrevistados não se encontravam trabalhando na organização durante esta etapa, os quais dois sujeitos eram do nível tático e cinco do nível operacional.

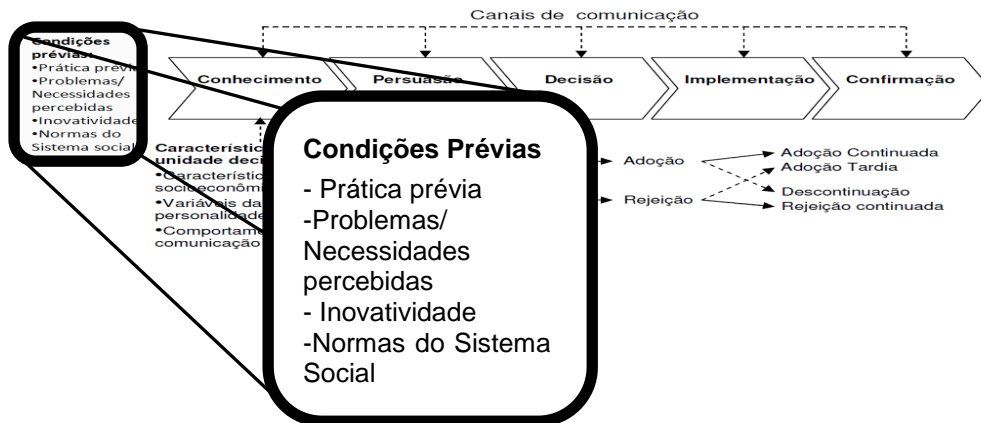


Figura 8: Modelo das Etapas no Processo de Decisão da Inovação – Condições Prévias.
Fonte: adaptado de Rogers (1983)

4.1.1 As ferramentas e práticas anteriores à adoção

Anteriormente à adoção, a organização utilizava ferramentas de diversas naturezas, não havendo o estabelecimento de um padrão entre o que deveria ser adotado em todos os departamentos. O Quadro 8 a seguir apresenta os resultados obtidos. Ao lado dos resultados, são informadas as frequências com que foram citadas as ferramentas e práticas anteriores.

		Ferramentas e Práticas Anteriores			
		Estratégico (1 sujeito)	Tático (7 sujeitos)	Operacional (9 sujeitos)	Total (17)
Ferramentas Anteriores	Outro <i>software</i>		Outro <i>software</i> (2)	Outro <i>software</i> (1)	4/10
			Processador de texto (1)	Processador de texto (1)	2/10
			Papeis e documentos (1)	Papeis e documentos (1)	2/10
			Planilha eletrônica (3)	Planilha eletrônica (3)	6/10
			E-mail (1)	E-mail (1)	2/10
Práticas Anteriores			Tarefas complexas realizadas em contabilidade externa (2)	Tarefas complexas realizadas em contabilidade externa (2)	4/10
			Manualmente (3)	Manualmente (2)	4/10

Quadro 7: Ferramentas e Práticas Anteriores.
Fonte: dados da pesquisa, 2014.

Era utilizado um *software* integrado difundido entre pequenas e médias empresas que apresentava melhor desempenho no módulo contábil em detrimento do módulo de RH e outros. O *software* também apresentava dificuldade na integração entre os módulos e grau de complexidade para realização de algumas atividades, como descrito pelo entrevistado codificado como CDP (tático): “Primeiro, era um *software* que era::, (...), um *software* muito

bom, porém muito fechado. Por exemplo, tinha dificuldade em relação a algumas questões, como: geração de relatórios e outras coisas que não teriam como atender a necessidade da ‘instituição’”.

Em razão deste grau de complexidade apresentado e da falta de profissionais especializados na área de RH com pleno conhecimento sobre este módulo do *software* anterior, tarefas mais complexas, como as relativas ao Departamento de Pessoal (cadastramento de novos funcionários e aprendizes, cálculo de folha de pagamento e impostos), eram realizadas em contabilidade externa terceirizada, a qual utilizava o mesmo *software* adotado pela organização.

A realização de tarefas em contabilidade externa acarretava em engessamento de processos de alguns departamentos que dependiam das informações advindas desta contabilidade externa e absorção de esforços para a realização de folhas de pagamento em tempo hábil, pois o processo se tornava demorado, com diversas etapas de realização e conferência entre a organização e a contabilidade.

Como as funções relativas ao Departamento de Pessoal eram geradas de forma externa à organização, os únicos módulos que se encontravam em uso eram relativos à área financeira e contábil. Desta forma, a ferramenta mais frequente entre os departamentos eram planilhas eletrônicas, compartilhadas através de e-mails e rede de computadores.

Além destas práticas e ferramenta, os funcionários descreveram que as atividades eram realizadas manualmente, havendo elevada quantidade de documentos em papeis, seguidas pelo esforço em digitalizar algumas informações, porém sem sucesso. O entrevistado AS (tático) afirmou: “Tudo feito no papel, tínhamos pastas, arquivos e tudo ficava nas pastas, todas as pesquisas que nós precisávamos, nós tínhamos que recorrer às pastas pra poder ter essas informações, uma a uma. A gente tentava botar algumas planilha no computador, mas que acabava não funcionando mesmo.”

4.1.2 As necessidades percebidas nas ferramentas e práticas anteriores

Segundo Rogers (1983, p. 166), “a necessidade é um estado de insatisfação ou de frustração que ocorre quando o desejo de um indivíduo supera a realidade que se tem”. Emerge a partir da constatação de problemas os quais se pretende solucionar.

O *software* anterior, como descrito pelos entrevistados, poderia ter atendido às necessidades da organização, caso esta não tivesse crescido repentinamente e houvesse profissionais especializados na área de Departamento de Pessoal capacitados para o utilizarem.

Com o aumento do número de aprendizes atendidos em função do resultado positivo de uma licitação à qual a organização concorreu, ficou evidente a necessidade de adquirir um *software* mais especializado e que apresentasse maior agilidade e facilidade de realização de tarefas em todos os seus módulos. Isto acarretou em contratação de mão-de-obra especializada e com conhecimento profundo na área de Departamento de Pessoal e no novo *software*. O entrevistado CDP (tático) informou: “A ferramenta era muito boa, mas para uma empresa de um porte menor. Como surgiram projetos maiores, essa tecnologia não seria mais satisfatória ‘pra’ ‘instituição’, mas, enquanto foi utilizada, foi muito útil”.

O Quadro 8, a seguir, apresenta os problemas e necessidades percebidos nas ferramentas e práticas anteriores com suas respectivas frequências de ocorrência nas falas dos sujeitos.

Problemas e Necessidades Percebidos nas Ferramentas e Práticas Anteriores			
Estratégico (1 sujeito)	Tático (7 sujeitos)	Operacional (9 sujeitos)	Total (10)
Controle	Controle (3)	Controle (1)	5/10
Compatibilidade da ferramenta às necessidades da organização	Compatibilidade da ferramenta às necessidades da organização (2)	Compatibilidade da ferramenta às necessidades da organização (1)	4/10
Integração do sistema	Integração do sistema (5)	Integração do sistema (2)	5/10
	Ferramenta que atenda ao aumento do volume de serviços prestados (3)	Ferramenta que atenda ao aumento do volume de serviços prestados (2)	5/10
	Agilidade (4)	Agilidade (4)	8/10
	Informação para suporte a decisão (4)	Informação para suporte a decisão (1)	5/10
	Automatização (2)	Automatização (2)	4/10
	Organização administrativa e do trabalho (3)	Organização administrativa e do trabalho (2)	5/10
	Atualização (1)		1/10
	Melhoria na qualidade do serviço prestado (2)		2/10

Quadro 8: Problemas e Necessidades Percebidos nas Ferramentas e Práticas Anteriores.

Fonte: dados da pesquisa, 2014.

Uma necessidade percebida pelos sujeitos foi o controle, pois havia a perda de dados e informações, falta de informações necessárias para a realizações de determinadas tarefas e erros. O depoimento do entrevistado CA1 (tático) descrito a seguir demonstra a falta de controle ocorrida: “Os problemas é... as informações, era muita informação ‘pra’ passar,

muita informação ‘pra’ chegar e nisso ficava alguma coisa ‘pra’ trás, por exemplo é... rescisão passava do prazo de pagamento, férias que deveriam ser ‘paga’ dois dias antes, aí pagava depois, porque não se tinha um controle de quem tinha que sair de férias, de quem... de quem ‘tava’ com o contrato pra expirar.”

Farias, Guimarães e Vargas (2012, p. 35) assinalam que o controle pode se manifestar de diferentes formas, sendo elas:

“1) controle de tempo, agilizando a assistência; 2) controle de trabalho, alterando métodos de trabalho e comportamentos das pessoas, além de propiciar acompanhamento de desempenho de pessoas e setores; 3) controle de custos e 4) controle de informações, no tocante à segurança, registro e armazenamento, constituindo sistemas inteligentes de suporte à decisão”.

Assim, nos relatos, observou-se grande incidência de necessidade de controle de informação.

Problemas e Necessidades Percebidos nas Ferramentas e Práticas Anteriores			
Estratégico (1 sujeito)	Tático (7 sujeitos)	Operacional (9 sujeitos)	Total (10)
Controle	Controle (3)	Controle (1)	5/10

Quadro 9: Problemas e Necessidades Percebidos– Controle.

Fonte: dados da pesquisa, 2014.

Dentre as necessidades apresentadas, evidenciou-se a incompatibilidade da ferramenta anterior às necessidades da organização, que necessitava de um *software* que atendesse a demanda que crescera em pouco tempo, assim como elucida o entrevistado ASDP1 (operacional): “(...) o outro *software* não suportava essa quantidade de funcionário, porque:: ele... a geração de arquivos e tudo mais, pelo fato de ser ‘pra’ uma demanda maior (...)”.

Problemas e Necessidades Percebidos nas Ferramentas e Práticas Anteriores			
Estratégico (1 sujeito)	Tático (7 sujeitos)	Operacional (9 sujeitos)	Total (10)
Compatibilidade da ferramenta às necessidades da organização	Compatibilidade da ferramenta às necessidades da organização (2)	Compatibilidade da ferramenta às necessidades da organização (1)	4/10

Quadro 10: Problemas e Necessidades Percebidos - Compatibilidade.

Fonte: dados da pesquisa, 2014.

Um dos problemas muito citados, foi a integração do sistema, visto como a necessidade de banco de dados alimentado em única base que distribui as informações para

todos os setores, corroborado pelo entrevistado AS (tático): “(...) Utilizava uma rede, mas não era um sistema, ‘né’. Então se faz alguma alteração, nem todo mundo tem acesso àquela alteração, não fica gravado no sistema”.

Problemas e Necessidades Percebidos nas Ferramentas e Práticas Anteriores			
Estratégico (1 sujeito)	Tático (7 sujeitos)	Operacional (9 sujeitos)	Total (10)
Integração do <i>software</i>	Integração do <i>software</i> (5)	Integração do <i>software</i> (2)	5/10

Quadro 11: Problemas e Necessidades Percebidos – Integração do *Software*.

Fonte: dados da pesquisa, 2014.

Com o aumento da quantidade de aprendizes atendidos, a necessidade de um *software* mais apurado se tornou ainda mais evidente, como informou o entrevistado AA4 (operacional): “(...) Aumentaram ‘né’, a quantidade de jovens, no caso, de funcionários e:: é, aqueles processos mais antiquados que era toda aquela papelada não sustentava mais, não era possível com tantas pessoas ‘pra’ gerenciar, e então, precisava de um sistema que facilitasse isso”.

Problemas e Necessidades Percebidos nas Ferramentas e Práticas Anteriores			
Estratégico (1 sujeito)	Tático (7 sujeitos)	Operacional (9 sujeitos)	Total (10)
	Ferramenta que atenda ao aumento do volume de serviços prestados (3)	Ferramenta que atenda ao aumento do volume de serviços prestados (2)	5/10

Quadro 12: Problemas e Necessidades Percebidos – Ferramenta que Atenda ao Volume de Serviços.

Fonte: dados da pesquisa, 2014.

A necessidade mais citada foi a de agilidade, demonstrada no Quadro 13 e percebida pelos sujeitos do nível tático e operacional como uma forma de realizar mais tarefas em menos tempo, também devido à necessidade de atender ao volume de serviço, assim como exemplifica o sujeito AA1 (operacional): “(...) Tinham algumas dificuldades sim em relação à procura que era mais demorada, agora não, agora é só colocar a chapa (nº de cadastro) de um aluno que já encontra todas as informações dele”.

Problemas e Necessidades Percebidos nas Ferramentas e Práticas Anteriores			
Estratégico (1sujeito)	Tático (7sujeitos)	Operacional (9sujeitos)	Total (10)
	Agilidade (4)	Agilidade (4)	8/10

Quadro 13: Problemas e Necessidades Percebidos – Agilidade.

Fonte: dados da pesquisa, 2014.

A necessidade de informação para suporte à decisão, demonstrada no Quadro 14 a seguir, corrobora o que foi elucidado no capítulo 2, em que O’Brien (2004) afirma este fator

como um dos três papéis principais que um SI deve fornecer. A ferramenta de TI anterior se mostrava insuficiente em sua finalidade funcional. O sujeito CP (tático) evidenciou esta necessidade: “(...) Porque, muitas vezes, as pessoas não alimentavam direito e, aí, algumas informações ficavam defasadas. Quando a gente vai procurar, não existe a informação ‘né’, precisa alimentar a lista sempre pra poder as coisas darem certo”.

Problemas e Necessidades Percebidos nas Ferramentas e Práticas Anteriores			
Estratégico (1 sujeito)	Tático (7 sujeitos)	Operacional (9 sujeitos)	Total (10)
	Informação para suporte à decisão (4)	Informação para suporte à decisão (1)	5/10

Quadro 14: Problemas e Necessidades Percebidos– Informação para Suporte à Decisão.

Fonte: dados da pesquisa, 2014.

Para Santos (1979), automatização é explicada como movimento automático, repetitivo, mecânico, ou seja, um é sinônimo de mecanização, sendo esta última uma técnica que permite a extensão das funções humanas não cerebrais através de um processo de fragmentação e tem como principal característica a possibilidade de repetição infinita e uniforme de determinados movimentos (BERTAGNOLLI; RIZZOTO; TONIAL, 2011). Neste aspecto, o sujeito ASDP1 (operacional) ressalta: “(...) Tem que ser de uma maneira que:: consiga atender a todos de uma vez, é:: simultaneamente, não manual (...)”.

Problemas e Necessidades Percebidos nas Ferramentas e Práticas Anteriores			
Estratégico (1 sujeito)	Tático (7 sujeitos)	Operacional (9 sujeitos)	Total (10)
	Automatização (2)	Automatização (2)	4/10

Quadro 15: Problemas e Necessidades Percebidos– Automatização.

Fonte: dados da pesquisa, 2014.

Alguns sujeitos do nível tático e operacional perceberam a necessidade de melhorias na divisão de setores e departamentos e processos que poderiam vir a colaborar com a realização de atividades, assim como relata o sujeito CP (tático): “(...) (O motivo que se deu a implantação do novo *software* foi) ‘pra’ facilitar mesmo o trabalho, pra organizar (...)”.

Problemas e Necessidades Percebidos nas Ferramentas e Práticas Anteriores			
Estratégico (1 sujeito)	Tático (7 sujeitos)	Operacional (9 sujeitos)	Total (10)
	Organização administrativa e do trabalho (3)	Organização administrativa e do trabalho (2)	5/10

Quadro 16: Problemas e Necessidades Percebidos– Organização.

Fonte: dados da pesquisa, 2014.

O sujeito CA2 (tático) percebeu a necessidade de manter as informações contidas nas ferramentas sempre atualizadas: “(...) Tinha uma planilha eletrônica que era o que? A ferramenta que a gente utilizava mais no departamento para estar agregando e:: alimentando essas planilhas era a forma que nós tínhamos para manter as informações atualizadas (...)”.

Problemas e Necessidades Percebidos nas Ferramentas e Práticas Anteriores			
Estratégico (1 sujeito)	Tático (7 sujeitos)	Operacional (9 sujeitos)	Total (10)
	Atualização (1)		1/10

Quadro 17: Problemas e Necessidades Percebidos – Atualização.

Fonte: dados da pesquisa, 2014.

A tecnologia pode propiciar clientes e organizações serem mais eficientes em obter e oferecer serviços. Enquanto a tecnologia está drasticamente mudando a forma com que clientes e organizações interagem, clientes ainda querem o que sempre exigiram: qualidade em serviço (BITNER, 2001). Alguns sujeitos do nível tático observam esta necessidade de oferecer às empresas parceiras e aprendizes do Programa Jovem Aprendiz um serviço de melhor qualidade.

Problemas e Necessidades Percebidos nas Ferramentas e Práticas Anteriores			
Estratégico (1 sujeito)	Tático (7 sujeitos)	Operacional (9 sujeitos)	Total (10)
	Melhoria na qualidade do serviço prestado (2)		2/10

Quadro 18: Problemas e Necessidades Percebidos – Melhoria na Qualidade do Serviço Prestado.

Fonte: dados da pesquisa, 2014.

Como se verifica no Quadro 19 a seguir, alguns sujeitos se mostraram impossibilitados de responder a algumas perguntas pelo tempo de trabalho na organização, que era inferior à adoção da tecnologia estudada, como elenca o sujeito AA3 (operacional): “(...) Bom, eu, eu::... pelo tempo que eu estou aqui na ‘instituição’ eu não consigo te responder, porque quando eu cheguei aqui já estavam utilizando esse *software*”.

Problemas e Necessidades Percebidos nas Ferramentas e Práticas Anteriores			
Estratégico (1 sujeito)	Tático (7 sujeitos)	Operacional (9 sujeitos)	Total (10)
		Desconhecimento (4)	4/10

Quadro 19: Problemas e Necessidades Percebidos – Desconhecimento.

Fonte: dados da pesquisa, 2014.

Outra situação que explica o elevado número de sujeitos apresentando desconhecimento sobre os questionamentos relativos às fases do processo de adoção, diz respeito ao fato de que, em uma organização, às vezes os indivíduos envolvidos com as fases anteriores à decisão são diferentes dos indivíduos envolvidos com a implementação (ROGERS, 1983).

4.1.3 O grau de inovatividade e as normas do sistema social

Para Roger (1983), inovatividade seria definida como o grau em que um indivíduo (ou outra unidade de decisão) se antecipa à adoção de novas idéias em relação a outros membros de um sistema.

Shohamet al. (2012) apud Werlang, Rossetto e Engel (2013), realizou um estudo demonstrando que a inovatividade abrangia característica multidimensional, assim como demonstrado no Quadro 20:

Dimensão	Característica
Criatividade	Implementação de novas ideias.
Assunção de risco	Comprometimento de recursos em tomadas de decisão.
Orientação futura	Facilita a adaptação da empresa em mercados de rápida mudança.
Abertura a mudanças	Disposição da empresa em adotar inovações.
Proatividade	Empresas se antecipam às mudanças e aproveitam oportunidades.

Quadro 20: Dimensões da Inovatividade Organizacional

Fonte: Shoham et. al. (2012) apud Werlang, Rossetto e Engel (2013)

Com relação à proatividade, a organização apresentou pouca atitude em direção à antecipação à adoção de inovação, uma vez que assumiu que necessitava de mão-de-obra especializada na função de Departamento de Pessoal a fim de diminuir a incidência de erros, antes mesmo do aumento repentino da demanda pelos serviços prestados, o que é confirmado pela vasta lista de necessidades percebidas no modelo anterior.

A não antecipação da organização à adoção de inovação em relação a outros membros de um sistema é comprovada pelo fato de diversas outras organizações já adotarem sistemas similares, como corrobora o sujeito CA2 (tático): “(...) Aqui foi o único local que eu trabalhei que não tinha (um *software*). Todas as empresas na ‘qual’ eu trabalhei, eu trabalho desde 1996, todas as empresas que eu trabalhei já ‘tinha’ um *software*. Então o gerenciamento

de todos os setores, assim, não era só um módulo de tal departamento, era um *software* de gerenciamento completo, entendeu? (...)”.

Segundo o sujeito DP (estratégico), organizações com a mesma proposta de negócio da organização de estudo também já adotavam este *software*: “É, algumas instituições, que estão aí fazendo o trabalho de captação do jovem aprendiz, têm utilizado o programa que hoje nós estamos aplicando, o *software* ‘né’”.

Com relação à abertura à mudança, a organização apresenta moderado grau, pois demonstra disposição em adotar tecnologias que aperfeiçoam seus processos internos, tais como o *software* integrado anterior e o sistema *Electronic Data Interchange* (EDI), o qual, compreende a:

A transferência eletrônica de dados estruturados segundo uma norma pública, entre aplicações informáticas de diferentes organizações, que vem substituir a documentação de papel como suporte a atividades comerciais e/ou administrativas por documentos informatizados (PRATES; GALLÃO, 2007, p. 2).

Com relação à dimensão de assunção de risco, elencada no Quadro 21, a característica socioeconômica da organização influenciou o atraso à antecipação da adoção do *software*, uma vez que não havia condições para o comprometimento de recursos para esta decisão, assim como ressalta o sujeito CP2 (tático): “(...) É:: a única questão que eu vejo que é complicado pra ‘instituição’ é porque ele é um sistema muito caro ‘pras’ atividades que nós desempenhamos pelo fato de sermos filantrópicos, ‘né’. Então eu vejo assim, que realmente nosso recursos são muito escassos, muito ‘né’ muito exatos. Então, eu acho que não é malefício, foi, talvez, um impedimento pra talvez que a gente tenha mais módulos ‘né’, então é um investimento muito alto (...)”.

Por fim, encontra-se o sistema social, relativo a “um conjunto de unidades interrelacionadas que estão envolvidas na resolução conjunta de problemas para alcançar um objetivo comum” (Rogers, 1983, p. 24). Foram duas as organizações ganhadoras da licitação, ficando cada uma responsável pelos aprendizes de uma região do DF. As ganhadoras uniram esforços e formaram uma parceria em prol da padronização no serviço realizado, que era referente a um único programa. Assim, a organização parceira cedeu a licença para uso do *software* para a organização de estudo, fator que decisivo para a adoção do *software*, uma vez que este apresentava um valor inacessível à organização de estudo.

4.2 A etapa do conhecimento da tecnologia adotada

Segundo Rogers (1983, p. 165), “a etapa de conhecimento ocorre quando um indivíduo (ou outra unidade de decisão) é exposto à existência de da inovação e ganha certa compreensão de como ela funciona”.

Esta seção irá considerar a mesma lógica dos estágios de Rogers (1983) para o estudo da adoção de tecnologias para abordar a experiência prévia dos sujeitos da pesquisa com *softwares* semelhantes, além de descrever como se deu o conhecimento acerca da existência do *software* e seu funcionamento (Figura 9).

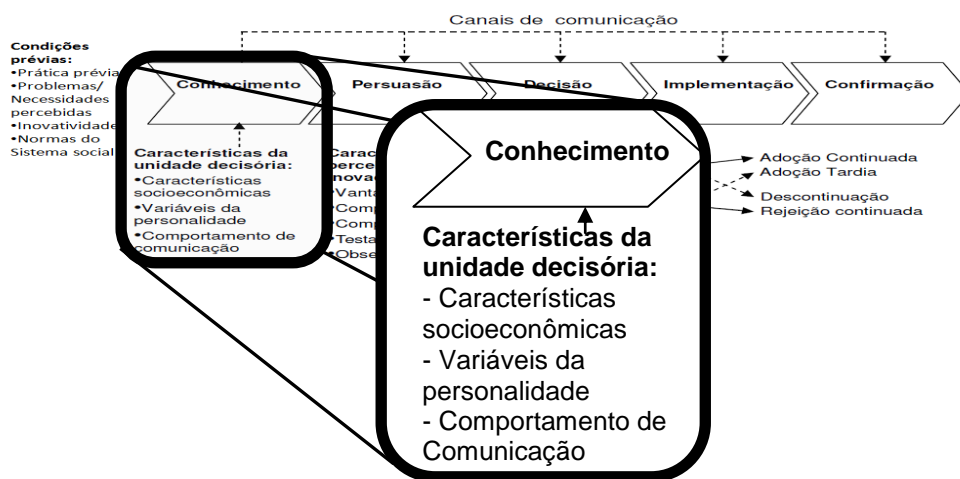


Figura 9: Modelo das Etapas no Processo de Decisão da Inovação – Conhecimento.
Fonte: adaptado de Rogers (1983)

Quando questionados sobre a experiência prévia com outros *softwares* semelhantes, alguns sujeitos informaram já terem tido contato prévio. No entanto, apenas o sujeito CDP (tático), contratado após a adoção, demonstrou ter pleno conhecimento acerca do seu funcionamento, já tendo utilizado diversos outros *softwares* do gênero, trabalhado na organização desenvolvedora do *software* adotado e participado de mais de sessenta treinamentos.

Tal situação prejudicou o Processo de Decisão da Inovação, uma vez que, para Rogers (1983), o adotante deve ter conhecimento sobre como usar a ferramenta inovadora corretamente. Em caso de inovações mais complexas, faz-se necessário ainda maior conhecimento, sendo que, quando o nível adequado de conhecimento não é obtido anteriormente às fases de teste de adoção, há maior propensão para a rejeição ou

descontinuação. Assim confirma o sujeito ASDP1 (operacional): “(o que influenciou) negativamente, o que não é tão negativo, que é a questão do pessoal não ter o conhecimento do sistema e já ‘tá’ transferindo assim, porque o pessoal, todo mundo aqui tinha o:: pleno conhecimento do outro *software*, só que aí vai ter que ter toda aquela questão de fazer curso mas, isso gera um pouco mais de tempo e acaba interferindo nas atividades”.

A seguir, o Quadro 21 que demonstra a experiência prévia dos sujeitos.

Experiência Prévia			
Estratégico (1sujeito)	Tático (7sujeitos)	Operacional (9sujeitos)	Total (17)
Experiência com o <i>software</i> anterior que apresentava maior grau de dificuldade		Experiência com o <i>software</i> anterior que apresentava maior grau de dificuldade (1)	2/17
	Experiência com diversos <i>softwares</i> do gênero (2)		2/17
	Experiência com alguns <i>softwares</i> do gênero (1)	Experiência com alguns <i>softwares</i> do gênero (4)	5/17
		Experiência com um <i>software</i> do gênero (1)	1/17
	Sem experiência prévia (4)	Sem experiência prévia (3)	7/17

Quadro 21: Experiência Prévia dos Sujeitos.

Fonte: dados da pesquisa, 2014.

Como Rogers (1983) afirma que, em uma organização, frequentemente os sujeitos decisores não são os mesmos implementadores, apenas os sujeitos do nível estratégico e tático souberam responder como ocorreu o conhecimento da organização acerca da existência do *software*, relatando que se deu através da apresentação do *software* pela organização parceira também ganhadora da licitação. Assim, o sujeito DP (estratégico), como responsável por decisões no âmbito macro (como a adoção de um *software* de cara aquisição e manutenção), se encarregou de realizar pesquisas, já nesta etapa. Portanto, o canal de comunicação adotado foi o interpessoal, apresentado no capítulo dois como mais convincente, por ser realizado por adotantes próximos ao sujeito de decisão que já passaram por experiências com a inovação pretendida (ROGERS, 1983) (Quadro 22).

		Conhecimento Acerca do <i>Software</i>			
		Estratégico (1sujeito)	Tático (7sujeitos)	Operacional (9sujeitos)	Total (17)
Forma pela qual ocorreu o conhecimento da existência da ferramenta	Organização parceira apresentou o <i>software</i>		Organização parceira apresentou o <i>software</i> (1)		2/17
	Pesquisa em outros locais e com pessoas que utilizam o mesmo <i>software</i>				1/17
Conhecimento do funcionamento da ferramenta	Contratação de profissionais já experientes		Contratação de profissionais já experientes (1)		2/17
				Conhecimento na prática após a adoção (3)	3/17
			Reuniões internas (2)		2/17
			Treinamento (1)	Treinamento (2)	3/17
			Desconhecimento (1)	Desconhecimento (4)	5/17

Quadro 22: Conhecimento dos Sujeitos Acerca do *Software*.

Fonte: dados da pesquisa, 2014.

Nesta fase também ocorre a busca de informações acerca do funcionamento da inovação. Assim, a forma como a organização tomou conhecimento acerca do funcionamento da ferramenta se deu por meio da organização parceira e da contratação de alguns de profissionais já experientes e especializados, como relatado pelo DP (estratégico): “(...) Eu fui ‘em’ outra ‘instituição’ verificar como eles utilizavam, então, eu vi que o número de benefícios era maior, embora também, ele tenha uma complexidade muito grande em função é::: da modernidade, hoje ‘né’, na própria área contábil, na própria prestação de contas, parte fiscal, então precisava de uma área de gestão de pessoas que fosse mais preparada, que pudesse ter os dados mais corretamente”.

O conhecimento de alguns sujeitos do nível operacional acerca de como funciona o *software* ocorreu após já ter havido a adoção, durante a fase de implementação e confirmação, o que evidencia que a organização antecipou algumas etapas. A consequência desta situação se tornou evidente nas etapas seguintes à medida que os sujeitos relatavam como problemas a necessidade de adaptação ao *software* para não cometer erros e a falta de conhecimento sobre a ferramenta dos sujeitos envolvidos.

Reuniões, após a adoção também, serviram para instruir os sujeitos do nível tático que, como foi relatado no início deste capítulo, eram os participantes de reuniões de decisões gerenciais.

Treinamentos internos, lecionados pelo sujeito CDP (tático) aos demais sujeitos do Departamento de Pessoal, alguns treinamentos do sujeito CA2 (tático) ocorridos sem o

suporte financeiro da organização, de forma externa, também são relatados como formas de conhecimento do funcionamento do *software*.

4.3 A etapa de persuasão da tecnologia adotada

“A etapa de persuasão ocorre quando um indivíduo (ou outra unidade de decisão) forma uma atitude favorável ou desfavorável em relação à inovação” (ROGERS, 1983, p. 165). Considerando-se a mesma lógica dos estágios de Rogers (1983) para o estudo da adoção de tecnologias, entende-se que é nesta fase que o indivíduo aprofunda seu conhecimento em relação à tecnologia, buscando informações acerca dos benefícios e malefícios por ela proporcionados, além de analisar as suas características de forma a desenvolver uma atitude em relação a ela.

A seguir, serão abordados os benefícios e dificuldades percebidos no *software* pelos sujeitos envolvidos, distinguindo e descrevendo as características por eles levantadas e classificadas à luz da literatura (Figura 10).

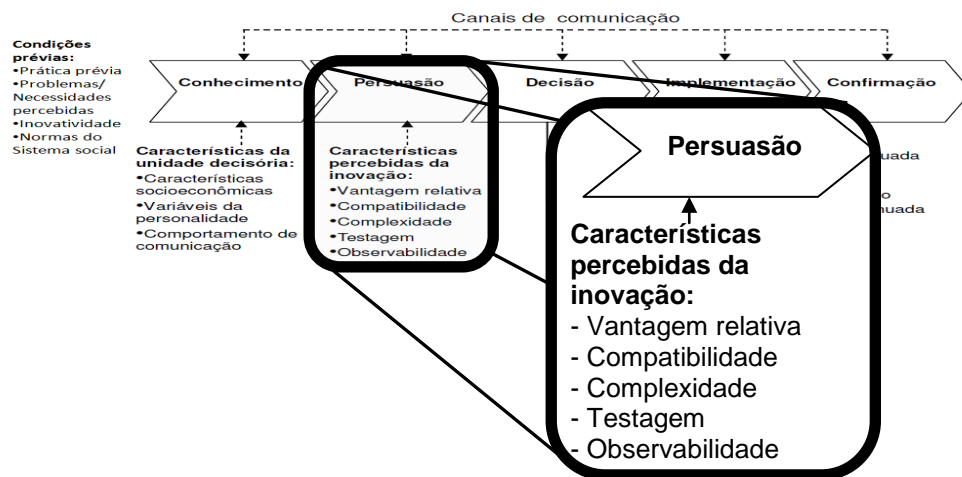


Figura10: Modelo das Etapas no Processo de Decisão da Inovação – Persuasão.
Fonte: adaptado de Rogers (1983)

Quando questionados acerca do conhecimento sobre os benefícios e dificuldades provocados pelo *software* adotado, os sujeitos citaram 2 dificuldades em confronto com 12 benefícios percebidos. No Quadro 23, são apresentadas as características percebidas.

Aspectos Positivos/Benefícios e Aspectos Negativos/Dificuldades Percebidos no <i>Software</i>				
	Estratégico (1sujeito)	Tático (7sujeitos)	Operacional (9sujeitos)	Total (17)
Aspectos Positivos/Benefícios	Informação para suporte à decisão			1/17
	Integração do <i>software</i>	Integração do <i>software</i> (2)		3/17
	Testagem			1/17
		Automatização (1)		1/17
		Ferramenta atende ao aumento do volume de serviços prestados (2)	Ferramenta atende ao aumento do volume de serviços prestados (1)	3/17
		Expertise externa (1)		1/17
		Credibilidade do <i>software</i> (1)		1/17
		<i>Software</i> com múltiplas funções (1)	<i>Software</i> com múltiplas funções (1)	2/17
		Agilidade (3)	Agilidade (6)	9/17
		Organização administrativa e do trabalho (1)	Organização administrativa e do trabalho (1)	2/17
			Facilidade de uso/ baixa complexidade (4)	4/17
			Autonomia da organização em relação a terceirizar serviços (1)	1/17
			Controle (1)	1/17
			Desconhecimento (1)	1/17
Aspectos Negativos e Dificuldades		Não percebeu (2)	Não percebeu (4)	6/17
	Preço/valor	Preço/valor (3)		4/17
	Alta necessidade de especialização dos profissionais utilizadores do <i>software</i>			1/17
		Desconhecimento (2)	Desconhecimento (5)	7/17

Quadro 23: Aspectos Positivos/Benefícios e Aspectos Negativos/Dificuldades Percebidos no *Software*.
Fonte: dados da pesquisa, 2014.

Com relação à **vantagem relativa**, descrita como a percepção dos sujeitos da vantagem provocada pela nova ferramenta, quando comparada ao que se tinha anteriormente, os atributos caracterizados como benefícios pelos sujeitos foram descritos de forma comparativa às práticas e ferramentas anteriores, mostrando que o novo *software* promove agilidade, é mais fácil de usar, oferece maior integração entre áreas e departamentos, fornece informações “mais corretas” para suporte à decisão, atende “mais adequadamente” ao aumento do volume de serviços prestados, descrito como um *software* “completo” no sentido de ter mais funções em relação ao anterior e proporciona organização administrativa e do trabalho, além de independência da organização em relação a não ser mais necessário terceirizar serviços de departamento de pessoal da contabilidade externa, que representava um processo demorado.

Assim, seguem relatos que comprovam as vantagens relativas ao novo *software* em comparação ao anterior. Respectivamente, têm-se os depoimentos dos sujeitos DP (estratégico), ASDP1 (operacional) e ASDP2 (operacional):

“É, o... o anterior tinha essa integração, mas a gente não... Eles tinham um grau de dificuldade pra fazer essa integração muito grande e uma complexidade também muito grande. De forma integrada, mas, assim, tinha é:: ele era especializado em uma das áreas e as outras áreas tinham dificuldades, eram mais sofridas ‘né’. Então na área contábil, ele era mais especializado, mas na área de folha de pagamento, na área de gestão de pessoal propriamente dito, na área financeira, ele tinha mais dificuldade.”

“(...) Eu sei que, certas coisas... os relatórios eles...é:: no novo *software* são mais fáceis de gerar, são mais simples, é:: de melhor compreensão, mesmo pra quem não utiliza o sistema, em comparação ao outro *software*”;

“(...) É:: lançamento de faltas dos jovens, ‘tá’ mais fácil do que antes que era feito manual. Agora não, é feito por planilha exportada. ‘Tá’ mais fácil o trabalho.

Quanto ao atributo **compatibilidade**, há os parâmetros de compatibilidade do *software* aos 1) valores e crenças; 2) experiências; 3) necessidades da organização.

Com relação ao primeiro parâmetro, evidencia-se que a organização, de acordo com registros organizacionais, preconiza como valores:

- Desenvolvimento solidário;
- Compromisso, Integridade e dignidade com o ser humano;
- Prestar serviços gratuitos e permanentes aos usuários dando assistência social (no caso, os aprendizes), por todos os meios e ao alcance de todos e sem discriminação de clientela;
- Difundir a instrução e combater os vícios humanos.

Portanto, seguindo os valores que regem a organização, o Programa Jovem Aprendiz oferece aos jovens serviço gratuito de prospectar vagas de emprego e curso profissionalizante, com acompanhamento de assistente social e psicólogo a fim de proporcionar melhor desenvolvimento. Quando questionados, os sujeitos informaram que o *software* adquirido proporciona possibilidade de maior quantidade de atendimentos a aprendizes, com mais qualidade, e maior acompanhamento social e psicológico. Portanto, o novo *software* tem avaliação positiva para este construto, assim como descrevem os sujeitos CDP (tático) e P (tático) e AS (tático), respectivamente:

“(…) Com ela conseguimos, por exemplo, ter a facilidade de mudar a folha de ponto, mudar a forma do contracheque, mudar uma ‘porrada’ de outras coisas, atendemos de uma forma melhor ‘os’ jovens. Tudo isso graças à implementação do sistema.”

“(…) (Ganho) social, sim, porque a gente tem a condição de acompanhar mais, já que é um número maior de jovens, atender a um número maior de jovens, acompanhá-los melhor, isso é um ganho (…)”

“(…) Atendo a muito mais jovens em muito menos tempo. (…) Eu consigo atender na minha área, no meu setor ‘né’, social, muito mais rápido, então isso ‘aí’ agilizou tudo. Eu não fico mais demorando uma semana pra resolver determinado caso, porque eu tenho todas as informações no programa (…)”

Com relação ao segundo parâmetro, a compatibilidade com as experiências e práticas adotadas anteriormente pela organização da organização, Rogers (1983) afirma que, quanto maior a compatibilidade, menor será o grau de representação da mudança e inovação percebida pelos adotantes, pois não haveria utilidade a introdução de novas práticas e ferramentas se elas forem altamente compatíveis com as utilizadas anteriormente.

Neste sentido, percebe-se que o novo *software* se diferenciou das práticas e ferramentas anteriores. Trouxe maior integração, organização administrativa e do trabalho, criou mais condições de informações para suporte a decisões, proporcionou maior atendimento e trouxe mais automatização, no sentido de diminuição de documentos em papéis, o que resultou em maior agilidade pela facilidade de busca e diminuição de erros proporcionada pelos arquivos digitais.

Isto corrobora o que foi apresentado na seção 1.1 do capítulo 1, em que Moura (2006) expõe que um *ERP* pode proporcionar integração entre departamentos, dados mais consistentes, evitar repetição e redundância na criação de arquivos já existentes. O sujeito AA4 (operacional) relata a mudança em relação à diminuição de documentos em papel: “(…) Aumentaram ‘né’, a quantidade de jovens, no caso... de funcionários e:: é, aqueles processos mais antiquados que era toda aquela papelada não sustentava mais, não era possível com tantas pessoas ‘pra’ gerenciar”, e então, precisava de um sistema que facilitasse isso”.

Já o sujeito CDP (tático) relata a respeito da incompatibilidade do *software* anterior com as necessidades da organização, relacionando-o com a melhor adequabilidade do recentemente adotado: “(…) Porque não existe, hoje, uma condição, ‘apesar do’ outro *software* ser um *software* muito bom, ele não atenderia a ‘instituição’ hoje. Lógico, teríamos que partir para um *software* que seria, mais ou menos, equiparado ao atual que daria abertura para você fazer muitas coisas que, infelizmente, alguns *softwares* fechados, hoje, não dão. E::,

por exemplo, a nossa estrutura até mesmo de rede, hoje, não estaria tão legal pro *software* anterior. Já pra um *software* mais via terminal, tal, fica mais fácil de ser implantado aqui na ‘instituição’. Mas eu não conseguiria, hoje, enxergar a ‘instituição’, com os avanços que ela está tendo hoje, sem um *software* - não necessariamente esse, esse é muito bom, mas não necessariamente esse - mas um *software* equiparado, não seria possível”.

O último construto, diz respeito a quanto o *software* adotado estaria de acordo com as necessidades da organização. O *software* adotado foi descrito como adequado para atender ao aumento do volume de serviços prestados, descrito na seção 4.1 como uma das maiores necessidades da organização na situação em que se encontrava. Assim, algumas das outras necessidades relatadas também foram supridas, como já elencadas no Quadro 23. No entanto, apesar de a ferramenta ser descrita como compatível, algumas adequações tiveram que ser realizadas, assim como descreve o sujeito CDP (tático) que trabalhou como consultor de implantação na empresa desenvolvedora do *software* e tinha conhecimento para customizá-lo: “(...) Nunca uma empresa trabalha igual a outra. Primeiro, as necessidades que são diferentes, ‘né’, tem empresa, por exemplo, que trabalha de uma forma, tem empresa que trabalha de outra forma. Então o *software*, por exemplo, teve que se adaptar a, por exemplo, muitas coisas. Aqui, por trabalhar com jovens aprendizes, por exemplo, muitas instituições não trabalham com:: voltado pra essa área, mas sim com profissionais de outra categoria, então teve que, praticamente, adaptar o sistema pra poder atender a necessidade real do programa do Jovem Aprendiz”.

No que tange à complexidade de adoção, Rogers (1983, p. 230) afirma que se trata do “grau em que uma inovação é percebida como relativamente difícil de entender e usar”. Portanto, quando questionados, sujeitos do nível operacional que têm contato direto com o *software*, informaram que, em comparação com outros *softwares* semelhantes ou com as mesmas finalidades, proporciona maior facilidade de uso e entendimento. Para Davis (1991, p. 477), facilidade de uso é um fator determinante à adoção que tem como significado o “grau em que indivíduos acreditam que usando um sistema particular ficarão livres de esforço físico e mental”.

Quanto ao nível de complexidade, o sujeito ASDP2 (operacional) aponta: “(...) Ele é um *software* bom porque é muito simples, qualquer pessoa que chegar e ‘dar’ um lida na apostila consegue fazer:: então ele é fácil de lidar”.

Mesmo havendo maior facilidade de uso, comparado a outros *softwares* do mercado, o sujeito DP (estratégico) elencou como uma dificuldade a necessidade de alta especialização e conhecimento do *software*. Isto pode decorrer do fato de este mesmo sujeito ter informado

que previamente à adoção, o Departamento de Pessoal não contava com estrutura suficiente para realizar tarefas mais complexas. Com a reabsorção de tarefas mais complexas, criou-se a necessidade de buscar profissionais mais especializados.

Isto confirma o que foi apresentado no capítulo 2, em que Laudon e Laudon (2007) afirmam que não é possível ter bom proveito de uma TI sem que haja pessoas capazes de desenvolvê-la, mantê-la, alimentá-la e utilizar as informações obtidas. O que representaria o elemento “pessoas” de um SI.

Com relação à **testagem**, o entrevistado DP (estratégico) declarou ter buscado informações junto à organização parceira que disponibilizou a licença do *software*, realizando reuniões e visitas à esta organização. Assim, o sujeito concluiu que a adoção havia sido positiva para a organização parceira e poderia, da mesma forma, ser positiva para a organização sob seu comando. Porém, não foi possível haver aplicação de testes prévios na organização de estudo.

Para Rogers (1983), o grau de testagem da tecnologia está positivamente atrelada à adoção e, quanto maior o grau de testagem de uma tecnologia, maior será a propensão da unidade decisória à adoção. No entanto, o sujeito, no caso apresentado, o canal de comunicação interpessoal, estabelecido entre a organização estudada e a organização parceira, foi suficientemente convincente, direcionando à adoção.

Por fim, em relação à **observabilidade** dos resultados trazidos pelo *software*, todos os sujeitos enxergaram resultados positivos, como os demonstrados no Quadro 23. Alguns, até demonstrando resultados tangíveis percebidos. É o que demonstra o relato do entrevistado CDP (tático): “(...) Hoje, se já consegue ver, por exemplo, coisas que levaria, por exemplo, meses, a gente consegue fazer hoje, por exemplo, já em horas, ou, até mesmo, em minutos. Exemplo: você pega 600 contas, por exemplo, pra cadastrar em qualquer sistema, hoje, você não gasta menos que cinco/ seis horas, devido à complexidade de você ter que entrar em telas, você ter que cadastrar, informar, sempre que você salva a informação em qualquer sistema, ele reavalia todos os outros campos pra ver se tem alguma coisa faltando, aí dá aquelas inconsistência. Como o sistema veio de outra base, quando "tu" salva sempre falta alguma coisa (risos) que ele pede pra você salvar. Então, nós montamos um mecanismo de importação de contas, por exemplo, que nós já gastamos aqui horas e horas pra fazer que, hoje, eu faço sozinho em cinco minutos”.

Por fim, a última dificuldade/barreira, levantada por um entrevistado do nível estratégico e por alguns sujeitos do nível tático, diz respeito ao elevado preço/valor da adoção do *software*. Este fator é caracterizado como fator condicionante à adoção da tecnologia

(TIGRE, 2006; VENKATESH et. al, 2012). Neste sentido, o sujeito DP (estratégico) relata: “(...) Bem, a dificuldade que nós tivemos se refere principalmente ao custo ‘né’, que o custo financeiro do *software* não é um custo barato. Então, esse custo, de certa forma, teve uma influência negativa para nós tomarmos a decisão”.

4.4 A etapa de decisão da tecnologia adotada

Considerando-se a mesma lógica dos estágios de Rogers (1983) para o estudo da adoção de tecnologias, compreende-se a decisão como “a etapa em que o indivíduo (ou outra unidade de decisão) se empenha em atividades que conduzem para a escolha de adotar ou rejeitar a tecnologia” (ROGERS, 1983, p. 172) (Figura 11).

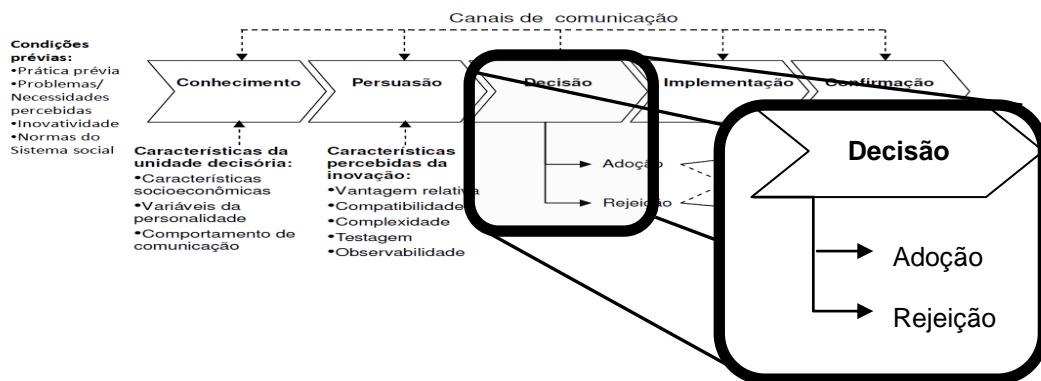


Figura 11: Modelo das Etapas no Processo de Decisão da Inovação – Decisão.
Fonte: adaptado de Rogers (1983)

Após realizar um levantamento de benefícios e dificuldades advindos da adoção do *software* em questão, além de suas características decisivas, como demonstradas na seção 4.3, a organização de estudo decidiu-se por adotar a tecnologia.

Através de seu relato, o sujeito DP (estratégico) confirma a existência deste momento de análise, ocorrido na fase anterior, de persuasão, o qual acarretou na decisão de fazer pleno uso do *software*: “Nós verificamos o número de benefícios que poderia nos trazer, o grau de dificuldades existentes e, quando colocamos na balança, verificamos que o número de aspectos positivos ‘eram’ maior que o de negativos. E, então, assim adotamos”.

No Quadro 24, apresentam-se as razões que conduziram a organização à decisão de adoção, com as relativas frequências de ocorrência das razões nas falas dos 17 sujeitos envolvidos.

Razões para a Decisão			
Estratégico (1sujeito)	Tático (7sujeitos)	Operacional (9sujeitos)	Total (17)
Controle			1/17
	Ferramenta atende ao aumento do volume de serviços prestados (5)	Ferramenta atende ao aumento do volume de serviços prestados (3)	8/17
	Agilidade (3)	Agilidade (5)	8/17
	Organização administrativa e do trabalho (2)	Organização administrativa e do trabalho (2)	4/17
	Parceria estabelecida entre a organização estudada e organização parceira (1)		1/17
Integração do sistema			1/17
Facilidade de uso		Facilidade de uso (2)	3/17
		Software com múltiplas funções (1)	1/17
		Desconhecimento (1)	1/17

Quadro 24: Razões para a Decisão pelo do *Software*.

Fonte: dados da pesquisa, 2014.

Conforme é possível observar, as duas maiores razões para a adoção do *software*, “ferramenta atende ao aumento do volume de serviços prestados” e “agilidade” são, justamente, os construtos que se mostraram como as maiores necessidades percebidas na seção 4.1. Assim, Rogers (1983) elenca que, normalmente, quando as necessidades percebidas são atendidas, há um ritmo mais rápido para a difusão da inovação – lógica que neste trabalho se aplica à adoção de tecnologias.

4.5 A etapa de implementação da tecnologia adotada

Segundo Rogers (1983, p. 175), “a etapa de implementação ocorre quando um indivíduo (ou outra unidade de decisão) coloca a tecnologia em uso”. Aplicando-se, ainda, a mesma lógica dos estágios de difusão de inovações de Rogers (1983) para o estudo da adoção de tecnologias, entende-se que é nesta fase em que há a mobilização de esforços para colocar a tecnologia em uso. Também podem surgir dificuldades para a implementação da inovação.

A seguir, serão abordadas as ações necessárias para que a organização pudesse exercer pleno uso do *software* adotado, bem como os problemas ocorridos.

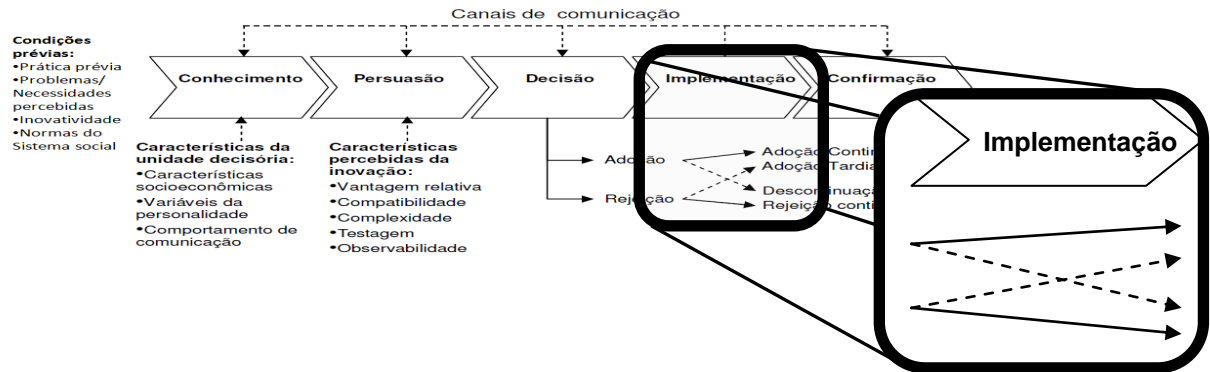


Figura: 12: Modelo das Etapas no Processo de Decisão da Inovação – Implementação.
Fonte: adaptado de Rogers (1983)

A ação necessária com maior frequência nas respostas diz respeito à contratação de profissionais de TI. Segundo O’Brien (2004, p. 413), “o sucesso ou fracasso de uma organização de serviço da informação reside, primordialmente, na capacidade de seu pessoal”, o que é confirmado pelo sujeito CA2 (tático): “(...) assim, não adianta você ter um *software* super evoluído se você não tem pessoal para poder estar alimentando essa base, entendeu?”.

Ainda para o autor, muitas empresas que se utilizam de TI afirmam que um dos maiores desafios consta no recrutamento, treinamento e retenção destes profissionais. Este fato pode ser evidenciado em um dos problemas observados na implementação, como a escassez de profissionais com conhecimento do *software* no mercado, como percebido apenas pelos sujeitos de nível estratégico e tático, responsáveis pelas atividades de gestão de RH.

Hunget al. (2010) destaca a capacidade da equipe sobre um sistema como um fator condicionante da adoção bem sucedida de uma tecnologia, sendo esta categoria compreendida como o grau de conhecimento da equipe sobre a inovação, sendo que, quanto maior o grau, mais propensa estará uma organização a formar uma atitude favorável à adoção.

Outro fator relevante se refere à formação ou tempo para praticar o uso do sistema, definida por Aggelidis e Chatzoglou (2009); Holden e Karsh (2009) como a percepção dos programas de treinamento sobre o uso do SI antes da sua introdução e durante o seu período de funcionamento.

Foi relatada a aplicação de treinamentos presenciais e via *online* apenas para os integrantes do Departamento de Pessoal. No entanto, estes treinamentos ocorreram após a fase de adoção. Portanto, os sujeitos tiveram que aplicar os conhecimentos adquiridos diretamente

na prática, ocasionando em necessidade de fase de adaptação e em alguns erros cometidos nas tarefas. Além disto, alguns sujeitos avaliaram os esforços de treinamentos oferecidos como insuficientes, resultando em inaptidão da equipe em relação ao domínio do uso do *software*. O sujeito AA3 (operacional) evidencia este fato: “(...) desde quando eu cheguei os primeiros meses foram meio conturbados, não acertava tudo, ‘né’, algumas coisas davam errado e tinha que consertar, e:: foi só isso mesmo, uma maneira negativa foi esse tempo de adaptação, complicado”.

Outra ação realizada refere-se ao “planejamento da capacidade” da estrutura de *hardwares*, tida para Laudon e Laudon (2007, p. 123-124) como o processo análise e previsão do ponto de saturação da capacidade de *hardwares*. Assim, o entrevistado CA1 (tático) descreveu as ações: “Então, primeiramente, foi feita uma análise da rede, especialmente, do tráfego de informação. Então, eles (os sujeitos da organização parceira que cedeu a licença do *software*) avaliaram a velocidade da internet ‘pra’ ver se ela podia atender. Na verdade, funciona com acesso remoto. Segundo, uma análise dos equipamentos que nós temos, dos computadores e a adequação do hardware para que o *software* pudesse funcionar PERFEITAMENTE”.

Ao passo que esta foi uma das ações realizadas, se apresentou como um problema, pois a rede não comportava o *software*, ficando constantemente fora do ar.

Para Marsan e Paré (2013) e Rogers (1983), a compatibilidade da ferramenta às necessidades da organização se evidencia como um fator determinante da adoção, tido como a “compatibilidade técnica com os sistemas de computadores, normas e padrões existentes” (MARSAN; PARÉ, 2013, p. 737).

Ao optar-se pela adoção da nova ferramenta, surgiu a necessidade de transferência dos dados do antigo *software* para o banco de dados do *software* adotado, o que acarretou em dificuldades, uma vez que as informações não eram transferidas perfeitamente, estando em padrões e códigos diferentes.

O crescimento acelerado e em volume dos serviços demandados à organização causou incômodo e necessidade de adaptação a um ambiente em que novos computadores e impressoras estavam chegando a todo instante para dar suporte às atividades de todos os sujeitos.

Por fim, percebeu-se, também, a resistência à mudança. Como elucidado no capítulo 2, novas tecnologias, inevitavelmente, trazem consigo mudanças relativas à forma como as pessoas se mobilizam para o trabalho, assim como habilidades e comportamentos importantes para a produtividade. Acompanhando esta mudança, surge a resistência, que pode ser

ocasionada por: a) conforto em relação ao *status quo*; b) desentendimento acerca do motivo da mudança; c) dúvida sobre a capacidade de atingir a mudança (GRAEML, 2000).

Para Serrano (2010, p. 15):

Uma inovação apenas é incorporada por um sistema quando este tem aptidão para recebê-la. Por este motivo, há a necessidade que os sujeitos que a receberão encarem a inovação como detentora de benefícios ao seu ambiente, e também contrair os custos de sua implementação.

Assim, o entrevistado CDP (tático) relata a respeito da resistência à mudança: “(...) As pessoas sempre têm aquela velha história de: 'eu sempre trabalhei assim', chegou alguém que quer mudar, então essa questão cultural é meio complicado. Até as pessoas entenderem que aquilo será o melhor, talvez não seja o melhor pra você hoje, mas, amanhã, será, que nós estamos visando não apenas a questão do agora, mas a questão, de fato, da ‘instituição’, que a ‘instituição’ vai levar o melhor, vai ganhar mais no que diz respeito à questão corporativa, que seus funcionários poderão ter um bem-estar melhor em pouco tempo. Então, tudo isso, a pessoa, as vezes, não entende e parte para o lado negativo que é a resistência. As pessoas, às vezes, têm resistência às novas tecnologias e não seria diferente, por exemplo, com o TOTVS RM, já que ‘mexe’ com todos os setores”.

No Quadro 25 estão expostas ações necessárias e problemas enfrentados durante a fase de implementação do *software*.

Ações Necessárias e Problemas Enfrentados na Implementação					
		Estratégico (1sujeito)	Tático (7sujeitos)	Operacional (9sujeitos)	Total (17)
Ações Necessárias para a Implementação	Planejamento da capacidade		Planejamento da capacidade (3)		4/17
	Contratação de profissionais de TI		Contratação de profissionais de TI (6)	Contratação de profissionais de TI (2)	7/17
	Formação ou tempo para praticar o uso do <i>software</i>		Formação ou tempo para praticar o uso do <i>software</i> (2)	Formação ou tempo para praticar o uso do <i>software</i> (1)	3/17
			Compatibilidade do <i>software</i> com as necessidades da organização (1)		1/17
			Transferência de dados para novo <i>software</i> (1)	Transferência de dados para novo <i>software</i> (3)	4/17
			Desconhecimento (1)	Desconhecimento (5)	6/17
Problemas Enfrentados	Falta de capacidade da equipe sobre o <i>software</i>		Falta de capacidade da equipe sobre o <i>software</i> (2)	Falta de capacidade da equipe sobre o <i>software</i> (2)	5/17
			Dificuldade para transferência de dados (2)		2/17
			Crescimento acelerado e em volume dos serviços demandados à organização (1)		1/17
			Resistência às mudanças (2)	Resistência às mudanças (1)	3/17

Continuação.

Ações Necessárias e Problemas Enfrentados na Implementação			
Estratégico (1sujeito)	Tático (7sujeitos)	Operacional (9sujeitos)	Total (17)
	Não houve percepção de problemas por parte do sujeito (1)		1/17
		Incapacidade da infraestrutura de rede (1)	1/17
Escassez de profissionais com conhecimento do <i>software</i> no mercado	Escassez de profissionais com conhecimento do <i>software</i> no mercado (2)		3/17
	Desconhecimento (1)	Desconhecimento (4)	5/17

Quadro 25: Ações Necessárias e Problemas Enfrentados na Implementação do *Software*.

Fonte: dados da pesquisa, 2014.

O Quadro 26 a seguir levanta evidências para avaliar quanto ao término da etapa de implementação.

Sem o <i>Software</i> , Atualmente, Meu Trabalho Seria...		
Tático (7sujeitos)	Operacional (9sujeitos)	Total (16)
Demorado (5)	Demorado (2)	7/16
Não seria possível (1)	Não seria possível (1)	2/16
Difícil (1)	Difícil (5)	6/16
Redobrado (1)	Redobrado (2)	3/16
	Não mudaria nada (1)	1/16

Quadro 26: Término da Fase de Implementação do *Software*.

Fonte: dados da pesquisa, 2014.

A etapa de implementação se finda “quando a nova ideia se torna institucionalizada e parte das operações diárias dos sujeitos” (ROGERS, 1983, p. 175). Na organização, pode-se observar que esta fase encerrou-se, uma vez que os sujeitos dos níveis tático e operacional relataram extrema necessidade do uso do *software*, o que demonstra a estabilização do uso do *software*, assim como demonstrado, anteriormente, no Quadro 27:

4.6 A etapa de confirmação da tecnologia adotada

A confirmação “ocorre quando um indivíduo (ou outra unidade de decisão) busca reforço sobre uma adoção realizada, podendo o adotante reverter essa decisão anterior se for exposto a mensagens divergentes sobre a inovação” (ROGERS, 1983, p. 164). Para a análise dos resultados obtidos no estudo sobre a adoção de tecnologias na organização lócus,

considerou-se a mesma lógica dos estágios de Rogers (1983) para o processo decisório de inovação.

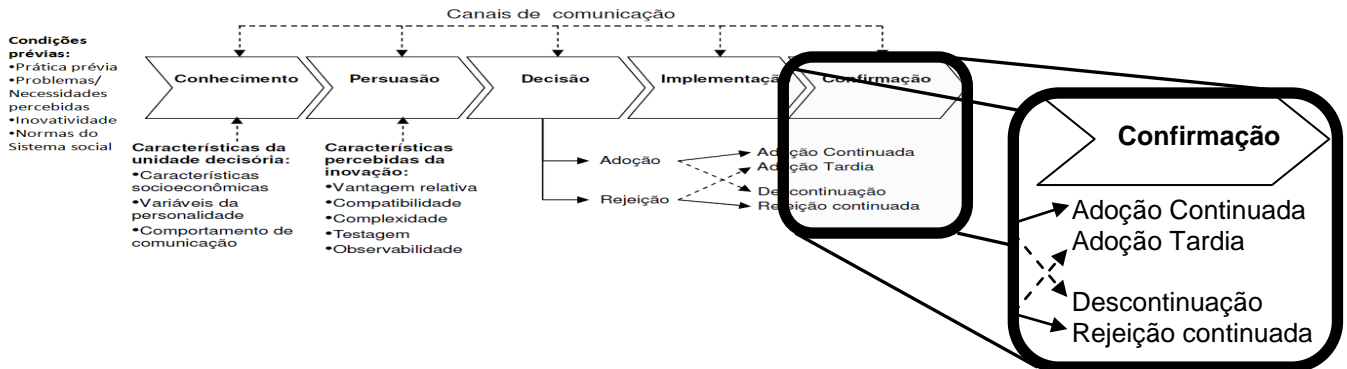


Figura: 13: Modelo das Etapas no Processo de Decisão da Inovação – Confirmação.
Fonte: adaptado de Rogers (1983)

No Quadro 27 a seguir, são apresentados aspectos positivos e negativos do Processo de Adoção de Inovação, como um todo. Os dados evidenciados no referido quadro apresentam relevância para a análise realizada pelos sujeitos adotantes na etapa de confirmação.

Aspectos Positivos e Negativos da Adoção			
	Estratégico (1sujeito)	Tático (7sujeitos)	Operacional (9sujeitos)
Aspectos Positivos	Melhoria na qualidade da oferta de serviço		Melhoria na qualidade da oferta de serviço (1)
		Organização administrativa e do trabalho (2)	
		Informação para tomada de decisão (2)	
		Integração do <i>software</i> (3)	
		Controle (1)	Controle (1)
		Agilidade (5)	Agilidade (2)
		Houve pesquisa e análise do <i>software</i> (1)	
			Facilidade de uso (1)
Aspectos Negativos			Desconhecimento (5)
	Valor/ preço		
	Escassez de profissionais com conhecimento do <i>software</i> no mercado	Escassez de profissionais com conhecimento do <i>software</i> no mercado (2)	
		Falta de capacidade da equipe sobre o <i>software</i> (1)	Falta de capacidade da equipe sobre o <i>software</i> (1)
	Escassez de profissionais com conhecimento do <i>software</i> no mercado	Falta de formação ou tempo para praticar o uso do <i>software</i> (2)	Falta de formação ou tempo para praticar o uso do <i>software</i> (2)

Continuação.

Aspectos Positivos e Negativos da Adoção		
Estratégico (1sujeito)	Tático (7sujeitos)	Operacional (9sujeitos)
	Resistência à mudança (1)	
		Implementação apenas de um módulo do <i>software</i> (1)
	Não houve percepção de aspectos negativos por parte do sujeito (1)	Não houve percepção de aspectos negativos por parte do sujeito (2)
	Desconhecimento (1)	Desconhecimento (3)

Quadro 27: Aspectos Positivos e Negativos Gerais do Processo de Adoção do *Software*.

Fonte: dados da pesquisa, 2014.

Como a etapa de confirmação é tida como uma avaliação dos aspectos negativos e positivos da adoção de forma a decidir-se por continuar a adoção ou rejeitar, no Quadro 28 a seguir tem-se um resumo das necessidades apresentadas pela organização, relacionadas com os aspectos positivos relativos ao processo de decisão da adoção de tecnologia, os aspectos negativos e os problemas enfrentados. Assim, pode-se realizar uma análise dos elementos que permeiam a organização durante a fase de confirmação.

Utilizou-se cor cinza para as células das necessidades percebidas e aspectos positivos que demonstram relação. O mesmo foi realizado para as células dos aspectos negativos e dos problemas enfrentados (Quadro 28).

Observações Gerais da Etapa de Confirmação			
Necessidades	Aspectos Positivos	Aspectos Negativos	Problemas Enfrentados
Controle	Controle	Valor/ preço	Dificuldade para transferência de dados
Compatibilidade da ferramenta às necessidades da organização	Houve pesquisa e análise do <i>software</i>	Escassez de profissionais com conhecimento do <i>software</i> no mercado	Escassez de profissionais com conhecimento do <i>software</i> no mercado
Informação para suporte a decisão	Informação para suporte a de decisão	Implementação apenas de um módulo do <i>software</i>	Crescimento da demanda pelos serviços ofertados pela organização
Melhoria na qualidade do serviço	Melhoria na qualidade do serviço	Falta de formação ou tempo para praticar o uso do sistema	Incapacidade da infraestrutura
Organização administrativa e do trabalho	Organização administrativa e do trabalho	Resistência à mudança	Resistência às mudanças
Agilidade	Agilidade	Falta de capacidade da equipe sobre o sistema	Falta de capacidade da equipe sobre o sistema
Integração do sistema	Integração do sistema		
Ferramenta que atenda ao aumento do volume de serviços prestados	Ferramenta atende ao aumento do volume de serviços prestados		

Continuação.

Observações Gerais da Etapa de Confirmação			
Necessidades	Aspectos Positivos	Aspectos Negativos	Problemas Enfrentados
Automatização	Facilidade de uso		
Atualização			
Desconhecimento	Desconhecimento	Desconhecimento	Desconhecimento
		Não houve percepção de aspectos negativos por parte do sujeito	Não houve percepção de problemas por parte do sujeito

Quadro 28: Avaliação Geral da Etapa de Confirmação.

Fonte: dados da pesquisa, 2014.

Através da diferenciação com o uso da cor cinza, é possível observar que muitas das necessidades percebidas nas ferramentas anteriores foram supridas com a adoção do novo *software*. Isto ocasionou em uma avaliação positiva por parte de todos os sujeitos envolvidos quando inquiridos sobre a intenção de expansão do *software* para os demais departamentos através de outros módulos. Ou seja, percebe-se não somente uma intenção de continuação da adoção, mas também de expansão da ferramenta, pois, para os sujeitos envolvidos, os benefícios proporcionados superam os aspectos negativos e problemas enfrentados.

4.7 A sobre a hipótese de geração de inovação a partir da adoção da tecnologia estudada

A inovação consiste no desenvolvimento de um novo método, dispositivo ou máquina que, lançados no mercado, poderão mudar a maneira pela qual as coisas são feitas (STAL, 2007). Para Tigre (2006), esta mudança tem que ser transformadora no sentido de trazer uma melhoria. Segundo o Manual de Oslo (2010), inovações podem se apresentar na forma de produtos, processo, *marketing* e organizacional.

Neste sentido, como historiado nas seções anteriores, a organização de estudo passou por um contexto de mudança, externa, abrupta e não frequente, caracterizada, à luz da literatura, como episódica (WEICK; QUINN, 1999). Vendo-se diante do elevado crescimento de volume de serviços a serem prestados por ter ganhado uma licitação, constatou-se a necessidade de realizar mudanças em sua estrutura a fim de se tornar capaz de atender à demanda. A partir disto, ocorreu a decisão por adotar um *software* de maior porte em relação ao anterior.

Nesta seção serão apresentados os resultados obtidos na pesquisa objetivando analisar se houve geração de inovação a partir da adoção do novo *software*.

Quando questionados se a adoção do *software* trouxe melhorias para a organização, os sujeitos citaram diversos ganhos obtidos, tais como evidenciados no Quadro 29 a seguir:

Percepção das Melhorias Gerais Advindas da Adoção do <i>Software</i>			
Estratégico (1sujeito)	Tático (7sujeitos)	Operacional (9sujeitos)	Total (17)
Aumento do controle		Aumento do controle (2)	3/17
Melhoria na qualidade da oferta do serviço	Melhoria na qualidade da oferta do serviço (2)		3/17
Aumento da eficiência (2)	Aumento da eficiência (2)		4/17
	Aumento do controle do tempo para cumprimento de prazos (3)		3/17
	Maior agilidade (3)	Maior agilidade (4)	7/17
	Aumento da organização administrativa e do trabalho (2)	Aumento da organização administrativa e do trabalho (3)	5/17
	Melhoria na obtenção de informações para suporte a decisão (1)	Melhoria na obtenção de informações para suporte a decisão (1)	2/17
	"Otimização" dos processos (1)		1/17

Quadro 29: Percepção das Melhorias Gerais Advindas da Adoção do *Software*.

Fonte: dados da pesquisa, 2014.

O aumento do controle é visto como uma melhoria, uma vez que, após a adoção do *software*, houve menor incidência de erros e perdas de documentos, assim como relata o entrevistado DP (estratégico): “(...) melhorou a área de gestão de recursos humanos, o aumento do controle ‘né’, que nós já estamos vislumbrando o controle financeiro, a maior precisão contábil. Enfim, nós entendemos que vai dar uma capacidade de controle maior na ‘instituição’”.

A melhoria relatada como “otimização” dos processos ocorreu no sentido de realização de menor esforço através da diminuição de tarefas realizadas manualmente e aumento de tarefas automatizadas, que resultam em menor tempo na realização das tarefas, ou seja, maior agilidade. Neste sentido, os sujeitos CA1 (tático) e ASDP1 (operacional) discorrem acerca da melhoria dos processos, tendo em vista a maior agilidade:

“(...) Olha, o grande benefício que nós tivemos com esse *software*: o que era feito manualmente, hoje, é feito em forma de arquivos. Então, hoje, ninguém entra no site do banco pra fazer pagamento de jovem, nós apenas mandamos o arquivo e aí liberamos, autorizamos, e o pagamento é feito na conta do jovem, na conta da pessoa que trabalha. O mesmo já acontece com o vale-alimentação, é tudo feito em forma de arquivo, passou aquele tempo de digitar

manualmente tudo. Então, assim, é:: trouxe muitos benefícios e a otimização do tempo, que a gente gastava muito tempo com uma coisa, passou-se a não gastar mais esse tempo”.

“(…) Exemplo, a gente vai fazer um, lançar um pagamento, no outro *software* seria de um por um, fazendo lançamento de um por um, no *software* atual a gente já pode fazer todos e só ir alterando o que tiver que alterar. E:: é isso que ‘tá’ trazendo de melhor”.

Dentre outras melhorias, foi relatado aumento da eficiência nos processos e, caso este *software* não tivesse sido adotado, não teria sido possível atender à quantidade de aprendizes crescente. Da mesma forma, observa-se melhoria na qualidade do serviço oferecido. Como demonstrado no capítulo 2, inovações de processo objetivam aumentar a eficiência logística, podendo acarretar em melhoria na qualidade do produto ou serviço final (MANUAL DE OSLO, 2010). Estas melhorias quanto à eficiência e melhorias dos processos são relatadas, respectivamente, pelos sujeitos DP (estratégico) e são evidenciadas na fala do sujeito DP (estratégico): “(…) Se nós não tivéssemos adotado, como nós ganhamos uma licitação, se nós não tivéssemos adotado esse "site" - isso que já envolvia mais de 1000 jovens - então, nós não teríamos condição de fazer essa gestão. Melhorou muito a eficiência, teríamos um grau de dificuldade muito maior se não tivesse utilizado esse novo *software*”.

Tem-se, também, a melhoria da organização administrativa e do trabalho. Assim, após a adoção da tecnologia, os setores foram estruturados, o que corrobora o que foi exposto no capítulo 2 de que ao adotar uma TI, faz-se necessário realizar mudanças, dentre elas, estrutural e de processos. Assim, o entrevistado P (tático) declarou: “(…) Que eu pude perceber uma definição melhor de... de setores, definição de cada papel do setor, uma riqueza maior de informações, de troca de informações entre setores”.

Com relação à percepção dos entrevistados quanto às melhorias no aumento da obtenção de informações para suporte à decisão e cumprimento de prazos, percebeu-se que as informações são obtidas com menor incidência de erros e maior facilidade, obtendo-se maior controle, assim como descrito pelo sujeito CA1: “(…) Trouxe muitas melhorias, é:: essa parte dos arquivos que são lançados seja no banco, seja "pra" pagamento dos vale-alimentação e, dentro de alguns dias, também para aquisição do vale-transporte; melhorias em termos de cumprimento de prazos, sempre respeitando o quinto dia útil para efetivar os pagamentos e um controle real em torno de decisões e de férias”.

Portanto, diante do que já foi exposto, pode-se afirmar que houve inovação de processo, uma vez que as melhorias ocorridas apresentam aprimoramento nos métodos logísticos de produção, aumentando a eficiência, agilidade, esforço envolvido nas tarefas dos processos e resultando em aumento da qualidade no serviço.

As melhorias de âmbito social percebidas têm relação à natureza da prestação de serviços da organização, que propicia, de forma gratuita, o desenvolvimento pessoal e profissional de jovens em situação de risco social, em que também há geração de renda. Neste sentido, o sujeito CDP (tático) relata: “(...) O (ganho) social, todo emprego que se gera é um benefício tremendo social, que, quando você pega um jovem e dá um emprego pra ele, o pai e a mãe já ‘fica’ feliz e, socialmente falando, esse jovem já fica incluído, porque ele já tem condição de, agora, comprar algumas coisas, tem condição de pensar num futuro melhor”.

Assim, com base na percepção dos entrevistados, evidencia-se que o *software* adotado trouxe uma contribuição ao permitir inclusão, de forma instruída, a maior quantidade de jovens em situação de risco no mercado de trabalho, além de proporcionar melhor qualidade no serviço oferecido aos aprendizes através de mais quantidades de atendimentos psicológicos e assistenciais. Vide Quadro 30 a seguir, que contém os ganhos sociais percebidos.

Ganhos Sociais Percebidos			
Estratégico (1sujeito)	Tático (7sujeitos)	Operacional (9sujeitos)	Total (17)
Benefícios para a comunidade atendida pela organização	Benefícios para a comunidade atendida pela organização (1)		3/17
	Melhor acompanhamento social e psicológico (2)		2/17
	Oportunidade de emprego para maior quantidade de jovens (2)		2/17
	Desconhecimento (1)	Desconhecimento (6)	7/17

Quadro 30: Ganhos Sociais Percebidos.

Fonte: dados da pesquisa, 2014.

Como relatado no capítulo 3, a organização estudada é constantemente fiscalizada por auditores fiscais do governo afim de garantir o cumprimento das normas da Lei de Aprendizagem. As empresas parceiras também são fiscalizadas, acrescentando-se a análise do cumprimento de cotas mínimas de contratação de aprendizes.

Desta forma, os auditores fiscais se utilizam de relatórios fornecidos pela organização para suas análises. Após a adoção do *software*, a realização destes relatórios se tornou mais fácil e os dados fornecidos, mais claros. Ao obterem os dados exatos de quantidade de aprendizes contratados por determinada empresa, os agentes podem observar quais empresas dizem estar cumprindo a cota mínima obrigatória, mas não a está, de fato. Assim, houve inovação administrativa em termos de governança e *accountability*, pois os números gerados nos relatórios têm refletido muito mais à realidade. Com a cobrança dos

agentes fiscalizadores sobre as empresas, aumentou a demanda de empresas solicitando contratação de jovens.

Com relação à inovação administrativa, Birkinshaw, Hamel e Mol (2008) apud Farias et. al. (2011), corresponde à:

A invenção e implantação de práticas de gestão, processo, estrutura, ou a técnica que é considerada nova para o estado da arte e tem por objetivo promover as metas organizacionais [...] em uma perspectiva intraorganizacional”.

Esta forma de inovação pode ser evidenciada na fala do entrevistado DP (estratégico), que relata: “(...) No aspecto fiscal, a questão do melhor controle interno, então, um faturamento mais preciso, as notas fiscais com mais acompanhamento. Enfim, então, no aspecto fiscal, a gente entende que tem um grau de precisão maior. Com os agentes fiscalizadores, é uma consequência natural, ou seja, se você tem esses dados mais ordenados, consequentemente, os agente fiscalizadores têm mais facilidade de enxergar esses dados, e como os dados estão corretos, então, torna-se mais fácil, não só a ação dos agentes fiscalizadores e, consequentemente, a ‘instituição’ estar em uma condição melhor de apresentar esses relatórios”.

O sujeito CDP (tático) ainda acrescenta: “(...) Agora com essa auditoria, com esse documento que estamos entregando pro auditor, o auditor fez o que? Com a informação em mãos, ele está podendo fiscalizar melhor as empresas, por fiscalizar melhor as empresas, cobra-se que se preencha aquelas cotas, com isso, surgem novas oportunidades de vagas. Cada vez que esse auditor recebe um relatório dizendo que 100 jovens ‘saiu’ de uma certa ‘instituição’, de uma certa empresa, ele já vai em cima daquela empresa cobrando para que se reponha aquela quantidade de jovens. Então, com isso, nós ganhamos em quantidade, porque vai ter sempre o número correto de ‘recursos’ (jovens) lá”.

O Quadro 31 a seguir, contém os ganhos na área fiscal percebidos.

Ganhos Fiscais Percebidos			
Estratégico (1sujeito)	Tático (7sujeitos)	Operacional (9sujeitos)	Total (17)
Atendimento às expectativas da fiscalização	Atendimento às expectativas da fiscalização (1)	Atendimento às expectativas da fiscalização (1)	3/17
	Geração ágil de relatórios fiscais (3)		3/17
	Desconhecimento (3)	Desconhecimento (6)	9/17

Quadro 31: Ganhos Fiscais Percebidos.

Fonte: dados da pesquisa, 2014.

Por fim, alguns sujeitos informaram, de forma quantificável e visível, as melhorias decorridas da adoção. É como demonstra o sujeito CDP (tático) que descreve uma inovação de processo ocorrida na organização, através do acréscimo de agilidade: *“Com certeza (houve ganho numérico), toda tecnologia vem a somar nunca vem diminuir. Por exemplo, hoje, nós conseguimos verificar, por exemplo, questão até mesmo de prazo de algumas coisas. Coisas que levariam, por exemplo, vou citar um exemplo, hoje para você lançar manualmente, por exemplo, 1700 tickets alimentação entrando lá no site e cadastrando manualmente, quanto tempo gastaria para fazer isso? Hoje, o processo todo ‘pra’ ser gerado e ‘pra’ ser importado, ele não passa de 3 minutos. Ganho excelente ((risos)). Isso, em números, sabendo que cada trabalhador trabalha na ‘instituição’ tem o seu valor financeiro, se você pegar, por exemplo, quantas pessoas paga e quanto tempo gasta, isso corresponde a um valor financeiro enorme. E se você gasta pouco tempo fazendo algo, você fica livre pra fazer outras coisas”*.

Ganhos Quantificáveis Percebidos			
Estratégico (1sujeito)	Tático (7sujeitos)	Operacional (9sujeitos)	Total (17)
Aumento na quantidade de aprendizes	Aumento na quantidade de aprendizes (2)		3/17
	Aumento da quantidade de aprendizes atendidos social e psicologicamente (2)		2/17
	Maior agilidade (2)		2/17
	Desconhecimento (1)	Desconhecimento (7)	8/17

Quadro 32: Ganhos Quantificáveis Percebidos.

Fonte: dados da pesquisa, 2014.

Moore e Benbasat (1991) discorrem sobre a mensuração de percepções e resultados relação à adoção de TI. Assim, é elencado o fator denominado demonstrabilidade dos resultados, conceito que se aproxima da observabilidade citada por Rogers (1983). A demonstração visível dos resultados da adoção de uma tecnologia pode propiciar a conclusão de que houve ou não houve a geração de inovação.

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A partir do referencial teórico baseado em Rogers (1983), adotado na pesquisa, fez-se possível verificar os fatores condicionantes, positivos e dificultadores, da adoção de TI *ERP*. Através da descrição dos fatos ocorridos durante as etapas que permeiam o processo de adoção, é possível constatar que os fatores positivos se mostraram tamanhos que se sobrepuseram aos fatores dificultadores, ambos levantados pelos entrevistados. Portanto, por meio da análise dos fatores condicionantes à decisão de adoção, ao alcançar a etapa de confirmação, a organização optou pela continuação da adoção, descrevendo-a como necessária ao atendimento eficiente e de qualidade aos aprendizes e empresas parceiras contratantes de aprendizes.

Observou-se que a adoção do *software* se deu em um contexto de mudança de natureza episódica, movida por razões externas e ocorrida de forma abrupta, como, no caso, o aumento no volume de serviços prestados com o ganho de uma licitação (WEICK; QUINN, 1999). A partir de então, a organização constatou a necessidade de realizar melhorias no Programa Jovem Aprendiz, de forma a comportar a nova demanda, sendo, o novo *software* encarado como uma adoção capaz de atender às necessidades percebidas. Corroborando com o que afirmam Costa, Vieira e Rodrigues (2010), ao passo que a adoção foi concebida por meio de uma mudança, o próprio processo de adoção do *software* também desencadeou mudanças, o que confere afirmar que, no caso apresentado, a tecnologia for emergiu de uma mudança provocada e também proporcionou mudanças à organização.

Com relação a uma das mudanças decorrentes da adoção, a organização se deparou com a situação de que somente seria possível fazer uso do novo *software* se estruturasse seu Departamento de Pessoal, contratando mais profissionais que fossem especializados em conhecimentos de RH e sobre o *software* adotado. Assim, diversos dos entrevistados tinham tempo de contratação menor do que o tempo de adoção. Por este motivo, estes sujeitos apresentaram grande dificuldade ao responder às questões relativas às etapas de condições prévias, conhecimento, persuasão e adoção, relatando, por diversas vezes, suas próprias experiências prévias com relação a estas etapas (em outras organizações as quais trabalharam, por exemplo), e não o processo ocorrido na organização de estudo. Pelo mesmo motivo, muitos também relataram o desconhecimento de diversas questões relativas ao processo como um todo.

Porém, não somente sujeitos recém-contratados apresentaram dificuldade em relatar a situação ocorrida nas etapas iniciais do processo, mas também alguns sujeitos situados no nível operacional. Esta ocorrência pode ser explicada por Rogers (1983) que esclarece que, em meio organizacional, há maior dificuldade para a adoção, uma vez que os sujeitos “decisores” (no caso, do nível estratégico e alguns sujeitos situados no topo da hierarquia do nível tático) geralmente não são os mesmos sujeitos encarregados da implementação (alguns sujeitos situados na base da hierarquia do nível tático e sujeitos do nível operacional).

Os sujeitos situados no nível tático e operacional informaram que o treinamento insuficiente e aplicado ao mesmo tempo em que se implementava o *software*, dificultou a adoção. Para Rogers (1983), o ideal é que os usuários tenham conhecimento prévio à adoção. Assim, quanto maior o grau de conhecimento sobre a tecnologia adotada, maiores são as chances de sucesso da adoção.

Ressalve-se que a organização contou com o apoio de uma organização parceira, também ganhadora de um processo licitatório, a qual já era usuária do *software* e cedeu sua licença. Este fator diminuiu a incidência do aspecto negativo condicionante “preço/valor”, um dos únicos aspectos influenciadores negativamente levantados pelos sujeitos de nível estratégico e sujeitos do topo hierárquico do nível tático, contribuindo para a decisão de adoção e continuação da adoção.

Com relação à análise da geração de inovação a partir da adoção, constatou-se que, através dos relatos dos entrevistados que mencionam alguns resultados mensuráveis, houve inovação no âmbito processual. Isto se deve à constatação de economia de tempo e esforço, além de emergência de maior eficiência e agilidade, acarretando em oferecimento de serviço de melhor qualidade aos aprendizes e empresas contratantes dos serviços oferecidos.

Houve, também, geração de inovação administrativa através da implantação de um novo processo, práticas e organização estrutural, que acarretou no alcance efetivo do que se propõem as normas de cotas mínimas de contratação de aprendizes pelas empresas clientes (FARIAS; BORGES, 2011). Isto proporcionou ganho social através da colaboração entre atores (organização formadora e Estado/auditores fiscais) com base no aperfeiçoamento do que o Programa de Aprendizagem se propõe. Este parâmetro pode ser visto como a governança, demonstrada pela melhoria na transparência das informações (*accountability*) repassadas aos auditores fiscais para maior controle sobre empresas.

A geração da inovação apresentou um impacto positivo, ligado à natureza da missão e valores da organização. Assim, pode-se afirmar que, a adoção do *software*, proporcionou melhoramento estrutural e processual do Programa, e que, a partir destas inovações

administrativa e processual, possibilitou-se uma contribuição na qualidade do serviço oferecido aos aprendizes através do atendimento com maior acompanhamento e qualidade a mais aprendizes, que não somente os advindos da licitação.

Finalmente, faz-se necessário refletir que Rogers (1983) propõe em seu processo decisório, certa lógica de linearidade processual (etapas bem definidas de um processo). Entretanto, respondendo a questões em etapas anteriores ou posteriores às quais foram questionados, os entrevistados não evidenciaram percepção com este nível de segmentação ao relatarem o processo. Isto demonstra que a decisão de uma adoção ou rejeição de inovação (ou mesmo de uma tecnologia, como é o caso deste estudo) apresenta uma característica difusa, e os fatores condicionantes à adoção não estariam, portanto, presentes apenas na etapa de persuasão, mas provavelmente em todo o processo relatado neste estudo.

REFERÊNCIAS

- ALKRAJI, A.; JACKSON, T.; MURRAY, I. Health Data Standards and Adoption Process Preliminary Findings of a Qualitative Study in Saudi Arabia. **Health Data Standards** 28, p. 345-359, 2011.
- AGGELIDIS, V. P.; CHATZOGLOU, P. D. Using a Modified Technology Acceptance Model in Hospitals. **International Journal of Medical Informatics** 7, pp. 115-126, 2009.
- ARTHUR, W. B. **The Nature of Technology: what it is and how it evolves**. New York: Free Press, 2011.
- BENBASAT, I.; MOORE, G. **Development of an instrument of measure the perceptions of adopting technology innovation**. The Institute of Management Sciences, 1991.
- BERTAGNOLLI, D.; RIZZOTO, F.; TONIAL, C. M. As Relações de Trabalho e a Automação Industrial: reflexões sobre os aspectos históricos, econômicos, conceituais e sociais. **Justiça do Direito**. v. 24, n. 1, p. 132-150, 2010.
- BITNER, J. M. Service and Technology: opportunities and paradoxes. **Managing Service Quality**, v. 11, n. 6, p. 375 – 379, 2001.
- CAVALCANTE, E. P. **A Teoria de Rogers Instrumentalizando a Prática da Difusão de Inovações no Ensino Superior**. 2009. 8 f. Relatório de Pesquisa – Universidade Santa Cecília, Santos, 2009.
- COOPER, R. **Doing it Right: Winning at New Products**. Ivey Business Journal. p. 54-60, 2000.
- COOPER, R. **Stage-Gate Systems: a new tool for managing new products**. Business Horizons, p. 45-55, 1990.
- COOPER, R.; ZMUD, R. W. **Material Requirements Planning System Infusion**. Omega, v.17, n.5, 1989.
- COSTA, S. G; VIEIRA, L; RODRIGUES, J, N. **Gestão da Mudança: explorando o comportamento organizacional**. São Paulo: Atlas, 2010.
- DEMO, P. **Metodologia do Conhecimento Científico**. 1 ed. 11 reimpr. São Paulo: Atlas, 2013.
- DIAS, D. S. Motivação e Resistência ao Uso da Tecnologia da Informação: um Estudo entre Gerentes. **RAC**, v.4, n.2, maio/ago. 2000.
- ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 29., 2005, Brasília – DF. **ONGs e Cooperação Internacional: entre a dependência e a busca pela sustentabilidade**. Brasília: Anais ANPAD, 2005.

FARIAS, S. J. Inovação em hospitais do Brasil e da Espanha. **BBR**, Vitória, v. 9, n. 3, p. 25 – 46, jul.-set. 2012.

FARIAS, J. et. al. **Adoção de prontuário eletrônico do paciente em hospitais universitários de Brasil e Espanha. A percepção de profissionais de saúde.** RAP, Rio de Janeiro, 45(5):1303-326, Set./out. 2011

FIGUEIREDO, Paulo N. **Aprendizagem Tecnológica e Performance Competitiva.** Rio de Janeiro: Editora da FGV, 2003.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GRAEML, A. R. **Sistemas de Informação: o alinhamento da estratégia de ti com a estratégia corporativa.** São Paulo: Atlas, 2000.

GUION, L. A. **Triangulation: establishing the validity of qualitative studies.** University of Florida, FCS 6014, set., 2002.

HOLDEN, R. J.; KARSH, B. T. **A Theoretical Model of Health Information Technology Usage Behaviour with Implications for Patient Safety.** Behaviour & Information Technology 28, pp. 21-38, 2009.

HUNG, S. Y.; HUNG, W. H.; TSAI, C. A.; JIANG, S. C. **Critical Factors of Hospital Adoption on CRM System: organizational and information system perspectives.** Decision Support Systems 48, p. 592-603, 2010.

KELLY, K. **What Technology Wants.** London, Viking Penguin, 2010.

BENBASAT, I.; MOORE, G. **Development of an instrument of measure the perceptions of adopting technology innovation.** The Institute of Management Sciences, 1991.

LAUDON K, K. C.; LAUDON, J. P. **Sistemas de Informação Gerenciais.** 7ª ed. 4ª reimp. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

LAURINDO, F. J. B. **Tecnologia da Informação: eficácia nas organizações.** São Paulo: Futura, 2002.

MARSAN, J.; PARÉ, G. Antecedents of open source *software* adoption in health care organizations: A qualitative survey of experts in Canada. **International Journal of Medical Informatics**, Quebec, 82, p. 731-741, 2013.

MCGEE, J. V.; PRUSAK, L. **Gerenciamento Estratégico da Informação: aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica.** Rio de Janeiro: Campos, 1994.

MINAYO, M. et al. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade.** 21 ed. Petrópolis: Vozes, 1994.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Livro verde da Ciência, Tecnologia e Inovação: desafio para a sociedade brasileira.** Brasília, 2001.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Manual da Aprendizagem: o que é preciso saber para contratar o aprendiz.** 4ª ed. 10.000 exemplares – dez./2009.

MOTTA, P. R. **Transformação Organizacional: a teoria e a prática de inovar.** 1ª ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

MOURA, B. C. **Logística: conceitos e tendências.** 1 ed. Lisboa: Centro Atlântico, 2006.

MUSSI, F. B.; CANUTO, K. C. Percepção dos Usuários sobre os Atributos de uma Inovação. **Revista de Gestão USP**, São Paulo, v. 15, n. especial, p. 17-30, 2008.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Oslo Manual, Measuring Innovation A New Perspective.** 2010.

O'BRIEN, J. A. **Sistemas de Informação e as Decisões Gerenciais na Era da Internet.** 2ª ed. 6ª reimpr. São Paulo: Saraiva, 2004.

PAULIEN C. et al. Multi-Method Triangulation in a Qualitative Study on Teachers' Practical Knowledge: An Attempt to Increase Internal Validity. **Quality & Quantity** n. 36: p. 145–167, 2002.

PRATES, A. D.; GALLÃO, D. Panorama do *EDI (Electronic Data Interchange)* nas Organizações Brasileiras. **QUALITAS Revista Eletrônica.** ISSN 1677-4280 V6.n.2., 2007.

PRETI D. (org) **O Discurso Oral Culto.** 2ª. ed. São Paulo: Humanitas Publicações – FLCH/USP, 1999 – (Projetos Paralelos. V.2) 224p.

ROGERS, E. M. **Diffusion of Innovations.** 3rd. New York: The Free Press, 1983.

SANTOS, José. J. Horta. **Automação Industrial: uma introdução.** Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1979.

SERRANO, A. et al. **Gestão da Mudança: explorando o comportamento organizacional.** São Paulo: Atlas, 2010.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico.** 23 ed. 9 reimpr. São Paulo: Cortez, 2007.

STAL, E. Inovação Organizacional e Tecnológica in Moreira, D. e Queiroz, A. (orgs.) **Inovação Tecnológica, Sistemas Nacionais de Inovação e Estímulos Governamentais à Inovação.** São Paulo: Thompson Learning, p 23 – 53, 2007.

TETHER, B. S. **What is Innovation? Approaches to Distinguishing New Products and Process from Existing Products and Process.** Manchester: Centre for Research on Innovation and Competition, 2003.

TIGRE Paulo Bastos. **Gestão da Inovação: a economia da tecnologia no Brasil.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

TORNATZKY, L. FLEISCHER, M. **The process of Technology Innovation,** Lexington, MA, Lexington Books. 1990.

TOTVS STORE, **E-learning RM Labore v.10**. Disponível em:
<<http://store.totvs.com/Treinamentos/E-learning/RM/E-learning-RM-Labore-v-10>>.
Acesso em: 17 out. 2014.

VASCONCELLOS, R. H. L.; MARX, R. **Como Ocorrem as Inovações em Serviços? Um Estudo Exploratório de Empresas no Brasil**. Gest. Prod., São Carlos, v. 18, n. 3, p. 443-460, 2011

VENKATESH, V.; MORRIS, M. G.; DAVIS, F.D.; DAVIS, G. B. User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. **MIS Quarterly**, v. 27, n. 3, p. 425 -478, 2003.

VENKATESH, V.; THONG, J. Y. L.; XU, X. **Consumer Acceptance and Use of Information Technology**: extending the unified theory of acceptance and use of technology. MIS Quarterly Vol. 36 No. 1 pp. 157-178/March 2012.

WEICK, K. E.; QUINN, R. E. Organizational Change and Development. **Annual Review of Psychology**, v. 50, p. 361 – 386, Feb. 1999.

ZAWISLAK, P. A. **Relação entre Conhecimento e Desenvolvimento**: a essência do progresso técnico. DECON / UFRGS, Porto Alegre, Novembro 1994.

APÊNDICES

APÊNDICE A –AUTORIZAÇÃO PARA ESTUDO DA ORGANIZAÇÃO

Autorizo a realização do estudo denominado “O PROCESSO DE ADOÇÃO DE TECNOLOGIAE INOVAÇÃO: o caso dosistema de gestão *Enterprise ResourcePlanning(ERP)* em umaorganização sem fins lucrativos”, mediante omissão do nome da organização de estudo. Desta forma, permito a publicação dos resultados obtidos em eventos e periódicos de administração.

Sem mais para o momento,

Diretor Vice-Presidente

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO PARA ENTREVISTAS

Prezado, eu, Marília Queiroz Miranda, graduanda pela Universidade de Brasília, convido o Sr (a). a participar da pesquisa “**O PROCESSO DE ADOÇÃO DE TECNOLOGIAE INOVAÇÃO: o caso dosistema de gestão *Enterprise Resource Planning (ERP)* em uma organização sem fins lucrativos**”, a qual tem como objeto historiar o processo de adoção da tecnologia RM Labore no Departamento de Pessoal e quais impactos por ela gerada.

Esclareço que sua participação é de suma importância e que garanto o sigilo e privacidade da sua identidade. As informações coletadas serão utilizadas para a execução da pesquisa.

Obrigada pela colaboração.

CONSENTIMENTO

Eu, _____, que possuo vínculo empregatício/funcional com a organização estudada, sendo funcionário integrante do Programa Jovem Aprendiz, declaro estar ciente sobre os objetivos e procedimentos desta pesquisa e aceito, espontaneamente, participar da mesma como entrevistado.

- () Autorizo o uso de gravador durante a entrevista
- () Não autorizo o uso de gravador durante a entrevista

Assinatura

APÊNDICE C – ROTEIRO PARA DIRETOR-PRESIDENTE

1.1 Objetivo Geral

Demonstrar como se deu o processo de adoção de tecnologia de informação em uma organização brasileira sem fins lucrativos, evidenciando as mudanças ocorridas e seus aspectos de inovação.

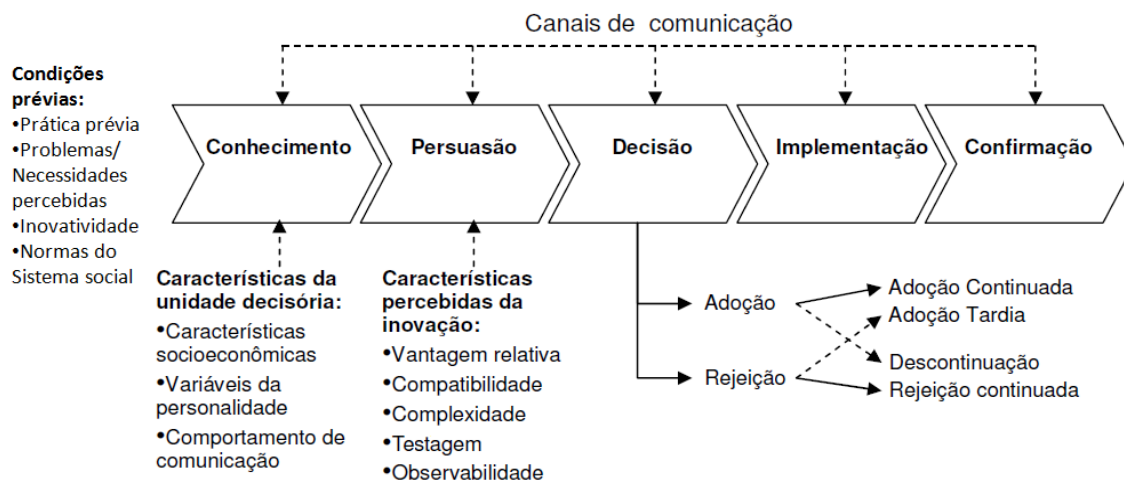


FIGURA: Modelo das Etapas no Processo de Decisão da Inovação.

Fonte: adaptado de Rogers (1983, p. 165)

Obs.: para o questionário utilizou-se o termo “instituição” em detrimento de “organização” por este primeiro estar mais próximo ao vocabulário dos entrevistados.

1) Caracterização do Sujeito

- Idade
- Gênero
- Cargo
- Há quanto tempo trabalha na instituição?

2) Condições Prévias - Descrever as condições prévias à adoção do módulo de departamento de pessoal de *ERP* na organização de estudo;

- Quais eram as práticas anteriores à utilização do *software* de auxílio ao departamento de pessoal? Quais eram as ferramentas utilizadas para realizar as atividades do Departamento de Pessoal?
- Quais foram os problemas e as necessidades percebidas com as ferramentas anteriores?

- c. Por quais motivos se deram a implantação do *software* de auxílio ao departamento de pessoal?
 - d. Diante do histórico da Instituição, o senhor a considera inovadora na utilização de novas tecnologias?
 - e. Quais foram as últimas tecnologias adotadas?
 - f. O senhor percebe que outras instituições e empresas no mercado já estavam utilizando estas mesmas tecnologias?
 - g. Os funcionários aceitam mudanças com facilidade?
- 3) **Conhecimento** - verificar como ocorreu o conhecimento dos sujeitos envolvidos acerca da tecnologia estudada;
- a. Já teve alguma experiência anterior de uso com *softwares* de gerenciamento integrado por módulos?
 - b. Como se deu o conhecimento acerca do funcionamento do *software* de auxílio de departamento de pessoal?
- 4) **Persuasão** - verificar como ocorreu conhecimento dos sujeitos envolvidos acerca dos benefícios e malefícios fornecidos pela tecnologia estudada;
- a. Como se deu o conhecimento acerca dos benefícios e malefícios fornecidos pelo *software* utilizado? Estes benefícios e malefícios influenciaram na decisão de adotá-lo ou não?
 - b. Houve fase de teste do *software*?
- 5) **Decisão** - verificar as razões que levaram a organização a adotar a tecnologia estudada;
- a. Quais foram as razões que levaram a instituição a adotar o *software*?
- 6) **Implementação** - descrever as ações necessárias para implementação da tecnologia estudada;
- a. Quais foram as ações necessárias para que o *software* fosse implementado na instituição?
 - b. Houve a necessidade de alguma mudança para que o *software* fosse implementado? Caso positivo, cite.
 - c. Quais foram os principais problemas enfrentados durante a implementação?
 - d. Houve algum de treinamento para conhecimento deste *software*?
- 7) **Confirmação** - demonstrar qual a posição da organização diante da continuação ou descontinuação da adoção da tecnologia estudada;
- a. Quais foram os aspectos positivos relativos ao processo de adoção do *software* como um todo?

- b. O que influenciou negativamente o processo de adoção do *software*?
- c. Acha aprovável a expansão do *software* para outros departamentos da instituição com outros módulos?

8) Identificação se ocorreu inovação

- a. O *software* trouxe alguma melhoria para a instituição? Caso positivo, cite.
- b. Houve algum ganho, em números, após a adoção da *software*?
- c. Houve algum ganho social ou fiscal após a adoção do *software*?

APÊNDICE D – ROTEIRO PARA GESTORES E AUXILIARES

1.1 Objetivo Geral

Demonstrar como se deu o processo de adoção de tecnologia de informação em uma organização brasileira sem fins lucrativos, evidenciando as mudanças ocorridas e seus aspectos de inovação.

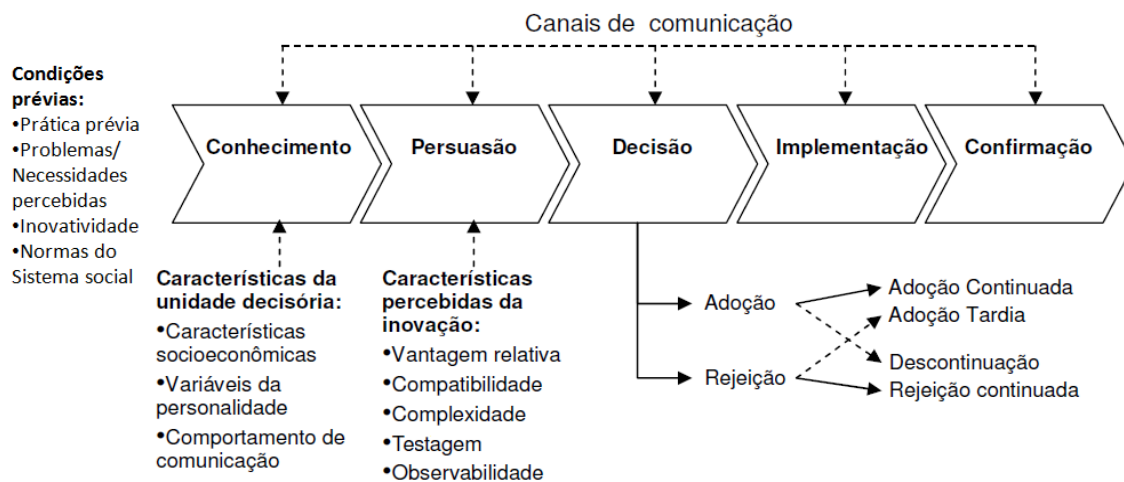


FIGURA: Modelo das Etapas no Processo de Decisão da Inovação.

Fonte: adaptado de Rogers (1983, p. 165)

Obs.: para o questionário utilizou-se o termo “instituição” em detrimento de “organização” por este primeiro estar mais próximo ao vocabulário dos entrevistados.

1) Caracterização do Sujeito

- Idade
- Gênero
- Cargo
- Há quanto tempo trabalha na instituição?

2) Condições Prévias - Descrever as condições prévias à adoção do módulo de departamento de pessoal de *ERP* na organização de estudo;

- Quais eram as práticas anteriores à utilização do *software* de auxílio ao departamento de pessoal? Quais eram as ferramentas utilizadas para realizar as atividades do Departamento de Pessoal?
- De que forma as ferramentas utilizadas anteriormente no Departamento de Pessoal influenciavam na sua rotina de trabalho?

- c. Quais foram os problemas e as necessidades percebidas com as ferramentas anteriores?
- d. Por quais motivos se deram a implantação do *software* de auxílio ao departamento de pessoal?

3) Conhecimento - verificar como ocorreu o conhecimento dos sujeitos envolvidos acerca da tecnologia estudada;

- a. Já teve alguma experiência anterior de uso com *softwares* de gerenciamento integrado por módulos?
- b. Como se deu o conhecimento acerca do funcionamento do *software* de auxílio de departamento de pessoal?

4) Persuasão - verificar como ocorreu conhecimento dos sujeitos envolvidos acerca dos benefícios e malefícios fornecidos pela tecnologia estudada;

- a. Como se deu o conhecimento acerca dos benefícios e malefícios fornecidos pelo *software* utilizado? Estes benefícios e malefícios influenciaram na decisão de adotá-lo ou não?

5) Decisão - verificar as razões que levaram a organização a adotar a tecnologia estudada;

- a. Quais foram as razões que levaram a instituição a adotar o *software*?

6) Implementação - descrever as ações necessárias para implementação da tecnologia estudada;

- a. Quais foram as ações necessárias para que o *software* fosse implementado na instituição?
- b. Houve a necessidade de alguma mudança para que o *software* fosse implementado? Caso positivo, cite.
- c. Quais foram os principais problemas enfrentados durante a implementação do *software*?
- d. Houve algum de treinamento para conhecimento deste *software*?
- e. Como seria seu trabalho, atualmente, sem a utilização do *software*?

9) Confirmação - demonstrar qual a posição da organização diante da continuação ou descontinuação da adoção da tecnologia estudada;

- a. Quais foram os aspectos positivos relativos ao processo de adoção do *software* como um todo?
- b. O que influenciou negativamente o processo de adoção do *software*?
- c. Acha aprovável a expansão do *software* para outros departamentos da instituição com outros módulos?

8) Identificação se ocorreu inovação

- a. O *software* trouxe alguma melhoria para a instituição? Caso positivo, cite.
- b. Houve algum ganho, em números, após a adoção do *software*?
- c. Houve algum ganho social ou fiscal após a adoção do *software*?

ANEXO A – NORMAS PARA TRANSCRIÇÃO DE ENTREVISTAS

ATIVIDADES	PARCEIROS	AÇÕES	ANO
Projeto profissionalizante	Empresa parceira específica	Capacitação em telemarketing, com complementação em Cidadania, Vendas, Atividades Administrativas e Educação para o Trabalho com vistas à empregabilidade.	2008 a 2010
Colégio de ensino formal	Comunidade local e voluntários.	Educação Infantil e Ensino Fundamental para 200 crianças e jovens por ano.	1993 até atualmente (2014)
Programa de acompanhamento psicopedagógico infantil	Comunidade local, carteira de sócios e quadro de voluntários.	Complementação pedagógica e apoio social para 50 crianças por ano	1998 até atualmente (2014)
Campanha de Fraternidade Auta de Souza	Comunidade local e quadro de voluntários	Recolher alimentos, roupas e calçados para distribuir entre as famílias carentes.	1998 até atualmente (2014)
Enxoval para recém-nascidos	Comunidade local e quadro de voluntários.	Ministrar palestras puerperal, orientação e apoio para a mãe gestante.	1998 até atualmente (2014)
Cursos de Iniciação ao trabalho	Empresas locais, funcionários e voluntários da Instituição.	Oferecer cursos de manicura e pedicura, jardinagem, corte e costura, cabeleireiro, informática, entre outros.	1998 a 2010
Sopa Fraterna Bezerra de Menezes	Comunidade local, funcionários e voluntários.	Distribuir sopa semanalmente na comunidade carente	1998 até atualmente (2014)
Alfabetização de adultos	Comunidade local, funcionários e voluntários.	Alfabetizar os adultos participantes dos programas da Instituição.	1998 até atualmente (2014)
Palestras educativas e preventivas	Comunidade local, funcionários e voluntários	Ministrar semanalmente palestras informativas e úteis a comunidade	1998 até atualmente(2014)

Continuação.

ATIVIDADES	PARCEIROS	AÇÕES	ANO
Informática, telemarketing, vendas, empreendedorismo e cidadania.	Minis. do Trabalho, Governo Federal, DRT e Consórcio Social da Juventude	Ministrar curso de capacitação para jovens e adultos, sendo que o aluno recebe uma bolsa-auxílio e é encaminhado ao mundo do trabalho	2002 a 2007
Informática, secretariado, corte e costura, manicura e pedicura, cabeleireiro, pintura em tecido, alfabetização, pedreiro, armador, jardinagem, serviço civil voluntário.	Ministério do Trabalho, Secretaria de Trabalho do Distrito Federal, Ministério da Justiça Secr. Nac. de DH	Profissionalização no Distrito Federal de jovens e adultos, unido a alfabetização.	1997 a 2001
Artesão em pintura em tecido, auxiliar de serviços gerais, cabeleireiro / corte manicura- pedicura, operador de micro IPD – Windows 98 – Word 97	Secretaria Cidadania e Trabalho de Goiás Ministério do Trabalho	Profissionalização de jovens e adultos no Goiás, unido a alfabetização	1999 a 2000
Aprendiz em: serviços bancários, serviços administrativos serviços do comércio telemarketing e informática básica	124 empresas e órgãos públicos, como: comércio, bancos públicos e privados	Curso de capacitação, complementação pedagógica e inserção no mercado de trabalho com carteira assinada	2002 até atualmente (2014)

Programas e Projetos Desenvolvidos pela Organização de Estudo.

Fonte: registros administrativos, 2014.

ANEXO B – NORMAS PARA TRANSCRIÇÃO DE ENTREVISTAS

Normas para transcrição de entrevistas gravadas

Ocorrências	Sinais	Exemplificação
Incompreensão de palavras ou segmentos	()	Do níves de rensa () nível de renda nominal
Hipótese do que se ouviu	(hipótese)	(estou) meio preocupado (com o gravador)
Truncamento (havendo homografia, usa-se acento indicativo da tônica e/ou timbre)	/	E comé/e reinicia
Entonação enfática	Maiúscula	Porque as pessoas reTÊM moeda
Prolongamento de vogal e consoante (como s, r)	:: podendo aumentar para :::: ou mais	Ao emprestarmos éh::: ... dinheiro
Silabação	-	Por motivo tran-sa-ção
Interrogação	?	E o Banco... Central... certo?
Qualquer pausa	...	São três motivos... ou três razões ... que fazem com que se retenha moeda ... existe uma ... retenção
Comentários descritivos do transcritor	((minúscula))	((tossiu))
Comentários que quebram a seqüência temática da exposição: desvio temático	-- --	... a demanda de moeda -- vamos dar casa essa notação -- demanda de moeda por motivo ...
Superposição, simultaneidade de vozes	Ligando as linhas	a. na casa de sua irmã b. [sexta-feira? a. fazem LÁ b. [cozinham lá
Indicação de que a fala foi tomada ou interrompida em determinado ponto. Não no seu início, por exemplo.	(...)	(...) nós vimos que existem...
Citações literais de textos, durante a gravação	“entre aspas”	Pedro Lima ... ah escreve na ocasião.. “ O cinema falado em língua estrangeira não precisa de nenhuma baRREira entre nós”...

Fonte: adaptado do Núcleo USP do Projeto NURC/SP – Projeto de estudo da norma linguística urbana culta de São Paulo (2005).