

JUSSARA FERNANDES LEITE

**ANÁLISE DAS ROTINAS ORGANIZACIONAIS EM
EMPRESAS COM PROJETOS DE INOVAÇÃO
FINANCIADOS PELO PROGRAMA DE APOIO À PESQUISA
EM EMPRESAS EM MINAS GERAIS**

**PEDRO LEOPOLDO
FACULDADES INTEGRADAS DE PEDRO LEOPOLDO
2011**

JUSSARA FERNANDES LEITE

**ANÁLISE DAS ROTINAS ORGANIZACIONAIS EM
EMPRESAS COM PROJETOS DE INOVAÇÃO
FINANCIADOS PELO PROGRAMA DE APOIO À PESQUISA
EM EMPRESAS EM MINAS GERAIS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração das Faculdades Integradas de Pedro Leopoldo, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração.

Área de concentração: Gestão da Inovação

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Adelaide Maria C. Baêta

Linha de pesquisa: Inovação e Competitividade

**PEDRO LEOPOLDO
FACULDADES INTEGRADAS DE PEDRO LEOPOLDO
2011**

FOLHA DE APROVAÇÃO

Título da Dissertação: Análise das Rotinas Organizacionais em Empresas com Projetos de Inovação Financiados pelo Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas em Minas Gerais

Nome da aluna: Jussara Fernandes Leite

Dissertação de mestrado, modalidade Profissionalizante, defendida junto ao Programa de Pós-Graduação em Administração das Faculdades Integradas de Pedro Leopoldo, aprovada pela banca examinadora constituída pelos professores:

Prof^a Dr^a Adelaide Maria Coelho Baêta – Orientadora

Prof. Dr. David Bomfin

Prof. Dr. Tarcísio Afonso

Prof. Dr. José Edson Lara

Pedro Leopoldo (MG), 24 de janeiro de 2011.

À minha família: Noenes, Angélica,
Noenes Alex, Alexandra, Sandro,
Jaqueline, Júlia, Alex Victor, Yasmin,
Arthur e Luciano Franco.
Cuja vida em é um convite a viver...

AGRADECIMENTOS

Este trabalho concluiu-se com a ajuda de diversas pessoas, às quais agradeço sinceramente e presto minha homenagem, que, embora simples, é de todo coração:

Em primeiro lugar, a Deus, pela realização de um sonho.

Aos meus pais e irmãos, a quem devo tudo nesta vida. Em especial aos meus irmãos Sandro e Alexandra, exemplos de dedicação, coragem, insistência e sabedoria. Obrigada pelo apoio e incentivo.

À Professora Doutora Adelaide Maria Coelho Baêta, pelo seu exemplo, conduta profissional e caráter ético. Verdadeira companheira de muitos momentos, sempre me orientou e, com elevado espírito acadêmico, contribuiu, decisivamente, com paciência, experiência e conhecimento, indicando os melhores caminhos para a conclusão do trabalho.

A Luciano Franco, amigo e companheiro, que sempre esteve presente. Seu apoio e incentivo contribuíram para eu não desistir dos meus ideais. Seus conselhos e palavras sábias me ajudaram a manter o equilíbrio e dedicação, necessários para enfrentar e superar os desafios. Obrigada pelo carinho e compreensão.

À Fundação de Apoio à Pesquisa em Minas Gerais (FAPEMIG), pela bolsa de Gestão em Ciência e Tecnologia (BGCT), nível V, essencial à realização dos meus estudos de Mestrado.

Ao Professor Mauro Sudano Ribeiro (*in memoriam*), meus agradecimentos pelas valiosas sugestões que muito enriqueceram esta Pesquisa.

A todos os professores, funcionários e colegas a quem tive o prazer de conhecer no curso do Mestrado Profissionalizante de Administração. Certamente, todos contribuíram, direta ou indiretamente, de maneira decisiva, para a conclusão deste trabalho e para a minha formação acadêmica e profissional. Cada um, a seu modo, também foi referência de caráter, ética e profissionalismo.

Em especial, obrigada aos meus colegas de mestrado: Adriana Faria Gontijo Assunção; José Adalto Duarte; Cleuza Maria Cotta; Júlio César A. Boaventura; Alysson Rodrigo de Almeida e Glauciane P. Rodrigues, grandes companheiros com os quais troquei ideias e conhecimento.

Aos profissionais das empresas entrevistados, sem os quais, obviamente, este trabalho não teria sido possível.

À Nádia de Castro Carvalho, parceira do grupo de pesquisa e amiga, pelo carinho e presteza nas traduções.

À Professora Dra. Rosiléia Milagres, pelas orientações fundamentais para o enriquecimento do trabalho.

Aos amigos e colegas do Núcleo de Estudos de Ciência, Tecnologia e Inovação (NCiTI), do qual eu faço parte, obrigada pelo apoio constante.

*A grandeza não consiste em receber
honras, mas em merecê-las.
Aristóteles*

RESUMO

LEITE, Jussara Fernandes. Análise das Rotinas Organizacionais em Empresas com Projetos de Inovação Financiados pelo Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas em Minas Gerais. 2010. 125 fl. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração) Faculdades Integradas Dr. Pedro Leopoldo, Pedro Leopoldo, 2010.

As rotinas exercem papel fundamental na implementação de um processo inovador nas organizações. A inovação consiste no resultado do aprendizado que ocorre ao longo das rotinas diárias. Geralmente, surge quando vários agentes se unem e utilizam seus conhecimentos, de maneira complementar, para construir algo novo. Nesse sentido, esta dissertação apresenta uma análise das rotinas organizacionais e práticas das empresas que desenvolvem projeto de inovação financiado pelo Programa de Apoio à Pesquisa (PAPPE) em seis empresas situadas em Belo Horizonte. Para isso, fez-se necessário um estudo visando ao entendimento dos conceitos de rotina e de inovação. Em relação ao tema “rotina”, além do conceito, são discutidos suas características e papéis. Sobre o tema “inovação”, também foi abordado o entendimento da inovação para a competitividade das empresas e a participação governamental no processo de inovação das organizações. O trabalho foi realizado por meio de entrevistas e visitas às organizações selecionadas. Utilizou-se a abordagem qualitativa dos dados coletados. A pesquisa concluiu que, para desenvolver a inovação tecnológica, as empresas precisam adequar sua estrutura física e pessoal ao projeto e desse modo, novas rotinas organizacionais surgem enquanto outras são adaptadas para desenvolver a inovação tecnológica nas empresas.

Palavras-chave: rotinas organizacionais; processo de inovação; Programa de Apoio à Pesquisa (PAPPE).

ABSTRACT

LEITE, Jussara Fernandes. Analysis of the Organizational Routines in Projects Business with Innovation Financed by the Support Program Research Entrepreneurial in Minas Gerais. 2010. 125 fl. Dissertation (Professional Master in Business Administration) Integrated Schools Dr. Pedro Leopoldo, Pedro Leopoldo, 2010.

Routines have a crucial role in implementing an innovative process within organizations. The innovation is the result of the learning which occurs throughout daily routines. It generally occurs when several agents come together and use their knowledge in a complementary manner to build something new. This paper presents an analysis of the organizational routines and practices of companies which develop the innovation project funded by the Research Support Program (PAPP) in six companies located in Belo Horizonte. For this purpose, a study was necessary aimed at understanding the concepts of routine and innovation. On the subject "routine," beyond the concept, we discuss its characteristics and roles. On "innovation" was also deal with the an understanding of innovation for the competitiveness of firms and government participation in the innovation process of organizations. The study was conducted through interviews and visits to selected organizations. A quantitative analysis of data collected was used. The study was conducted through interviews and visits to selected organizations. We used the quantitative analysis of data collected. The research concluded that to develop technological innovation, the companies have to adapt their physical structure and personnel to the project so that new organizational routines emerge while others are adapted.

Keywords: Routines Organizations; Process Innovation; Research Support Program Companies Entrepreneurial (PAPPE).

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Características e papéis das rotinas.....	30
QUADRO 2 - Empresas financiadas pelo PAPPE-MG nos diferentes editais.....	50
QUADRO 3 – Gestão funcional – Contração, demissão, remanejamento ou adequação de função objetivando o desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE nas empresas.....	60
QUADRO 4 – Capacitação de empregados para aquisição de conhecimento para das atividades do PAPPE.....	66
QUADRO 5 – Realização de avaliação de desempenho dos empregados nas empresas.....	84
QUADRO 6 – Comparativo das empresas em relação às práticas, novas rotinas e mudanças nas rotinas identificadas na pesquisa	113

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Modelo de desempenho performativo.....	22
FIGURA 2 – Modelo de desempenho de rotinas de aprendizagem	34
FIGURA 3 – Categorias de análise	53

LISTA DE SIGLAS

BDTI:	Bolsa de Desenvolvimento Tecnológico-Industrial
BGCT:	Bolsa de Gestão em Ciência e Tecnologia
C&T:	Ciência e Tecnologia
CT&I:	Ciência, Tecnologia e Inovação
EVTEC:	Estudo de viabilidade técnica, econômica e comercial
FAP:	Fundação de Amparo à Pesquisa
FAPEMIG:	Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais
FINEP:	Financiadora de Estudos e Projetos
FUNSOFT:	Sociedade Mineira de Software
MCT:	Ministério da Ciência e Tecnologia
NCiTI:	Núcleo de Estudos de Ciência, Tecnologia e Inovação
OECD:	Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômico
PAPPE:	Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas
PAPPE-MG:	Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas de Minas Gerais
P&D:	Pesquisa e Desenvolvimento
RTC:	Real Time Clock
SNI:	Sistema Nacional de Inovação

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
1.1 Justificativa.....	16
1.2 Objetivos	17
1.3 Estrutura da dissertação.....	18
2. REFERENCIAL TEÓRICO	20
2.1 Rotinas	20
2.1.1 Papéis e características das rotinas.....	25
2.1.2 A inovação tecnológica como impulsionadora da mudança nas rotinas organizacionais e do processo de aprendizagem	32
2.1.3 Tomada de decisão	37
2.2 Inovação.....	39
2.2.1 Tipos de inovação	42
2.2.2 A importância da inovação para a competitividade das empresas.....	44
2.2.3 Participação do governo no processo de inovação das empresas.....	45
2.3 Marco teórico.....	46
3. METODOLOGIA.....	49
3.1 Delineamento da pesquisa	49
3.2 Caracterização das empresas.....	51
3.3 Coleta e Análise dos dados.....	52
4. APRESENTAÇÃO, ORGANIZAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....	54
4.1 Categoria 1 – Gestão funcional	56
4.2 Categoria 2 – Atividades envolvidas no processo de aprendizagem	61
4.3 Categoria 3 – Atividades envolvidas no desenvolvimento, acompanhamento e monitoramento das tarefas dos empregados.....	71
4.4 Categoria 4 – Tomada de decisão	87

4.5 Categoria 5 – Atividades envolvidas no processo de relacionamento (formação de redes).....	90
4.6 Outras rotinas.....	101
4.7 Sínteses dos resultados identificados na pesquisa	103
4.8 Comparativo das práticas, novas rotinas e mudanças nas rotinas identificadas nas empresas estudadas.....	107
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	114
6. REFERÊNCIAS.....	117
7. APÊNDICES.....	123
Roteiro semi-estruturado de entrevista	123

1. INTRODUÇÃO

As empresas estão inseridas num ambiente de incerteza e rapidez em que as situações mudam frequentemente de perfil. Em tal cenário, é possível dizer que os países mais bem sucedidos são aqueles que investem de forma sistemática em ciência e tecnologia e ainda são capazes de transformar os frutos desses investimentos em inovação (BRASIL: Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT-, Livro Branco, 2002).

Diante disso, é também correto afirmar que uma das forças responsáveis pelo desenvolvimento de um país está na capacidade das empresas recorrerem à inovação para se mostrarem competitivas no mercado. Sobre esse aspecto, o governo exerce papel fundamental ao promover a articulação entre empresas e universidades. Este procedimento favorece a inovação tecnológica, cujo resultado é o aumento da competitividade das organizações no mercado em que atuam.

Por meio da integração dos agentes – governo, empresas e universidades – modelo teórico conceitual da Triplíce Hélice, o Sistema Nacional de Inovação (SNI) é constituído. O conceito de sistema de inovação pressupõe que os principais agentes: Governo, empresas e universidades (centros de pesquisa) atuem em rede. Aqui o papel do Governo como animador da rede é essencial. As políticas públicas devem responder às exigências de promover a articulação dos agentes para o funcionamento do sistema (PROJETO NCiTI, 2008). Assim, acrescenta Cruz (1999), que a capacidade de uma nação gerar conhecimento e convertê-lo em riqueza e desenvolvimento social depende da ação desses três agentes, pois eles são instituições geradoras e aplicadoras de conhecimento.

Caldas (2001) explica que o uso do conhecimento gerador de novos processos e produtos é denominado “inovação tecnológica”. Essa inovação pode ser obtida por meio de investimento em pesquisa e desenvolvimento (P&D).

Um dos métodos utilizados pelo governo brasileiro para investir em P&D apóia-se nos programas que financiam projetos desenvolvidos por empresas com ênfase em inovação tecnológica, como o Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas (PAPPE).

O PAPPE visa incentivar a articulação de universidades e empresas no âmbito do processo de inovação e promover a competitividade das organizações nacionais, objetivando o desenvolvimento de cada região do País. Seu papel é apoiar o desenvolvimento de pesquisas inovadoras a serem executadas pelas empresas (BRASIL, 2009).

Ao promover o processo de inovação por meio de programas que financiam projetos desenvolvidos por organizações nacionais, o governo busca incentivar o aumento da competitividade no mercado em que as empresas atuam, garantindo-lhes a sobrevivência e a competência necessária para o desenvolvimento do País.

Esta dissertação foi desenvolvida no âmbito do Projeto de Avaliação de Impactos Socioeconômicos dos Programas na Área de Ciência, Tecnologia e Inovação (C,T&I) em Minas Gerais, executado pelo Núcleo de Estudos de Ciência, Tecnologia e Inovação (NCiTI) e financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG). Visa contribuir para a compreensão do comportamento das rotinas organizacionais no processo de inovação em empresas participantes do Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas (PAPPE).

Lundvall (1992) explica que a inovação resulta do aprendizado que ocorre no desenrolar das rotinas diárias. A inovação surge quando os indivíduos se unem e utilizam seus conhecimentos, de maneira complementar, para construir algo novo.

Pode-se definir inovação como um conjunto de funções evolutivas que alteram os métodos de produção, criando maneiras inovadoras de organização do trabalho. Da mesma forma, ao produzir novas mercadorias, as inovações, possibilitam a abertura de mercados diferentes, mediante a criação de novos usos e consumos. (SCHUMPETER, 1982).

Para Goussevskaia et al. (2005), o ambiente organizacional, desde que apoiado pelas rotinas organizacionais, auxilia no desenvolvimento das empresas. Assim, as rotinas organizacionais tornam-se elementos fundamentais para a inovação, pois ajudam a criar as condições para o sucesso, revelando-se como um dos principais elementos para a coordenação de processos, criatividade, armazenamento e transferência de conhecimento.

Outro ponto importante das rotinas organizacionais no processo de inovação está relacionado à capacidade de responder ao ambiente interno e externo e de reduzir a incerteza, auxiliando na tomada de decisão. Pode-se dizer que as rotinas constituem a chave para resolver o enigma da informação, elas permitem aos gestores ter sucesso ao lidar com a incerteza generalizada (BECKER e KNUDESEN, 2001), pois, elas criam um padrão de comportamento para os empregados agirem diante de determinada situação. Para esses autores, a rotinização pode ser vista como uma defesa contra os efeitos adversos da difusão da informação.

Milagres (2009) considera que as rotinas são determinadas por um repertório de comportamentos adotados e esperados na prática diária. Segundo sua percepção, as rotinas correspondem a um padrão de comportamento que, além de levar à estabilidade as normas implícitas ou explícitas, também incidem na construção de um padrão comportamental, compatível com o ambiente no qual as pessoas estão inseridas.

As rotinas seriam, então, construídas com base na padronização do comportamento, por meio da repetição de procedimentos dos atores envolvidos. São regras que surgem da necessidade de lidar com a incerteza e a racionalidade limitada dos envolvidos no processo. Assim, em ambientes flexíveis, que se abrem para a aprendizagem, as rotinas são criadas a partir da interação dos participantes nas situações vivenciadas no ambiente, ao escolherem seus padrões de comportamento MILAGRES (2009).

É importante acrescentar que, além das rotinas organizacionais, as atividades que não são rotineiras também exercem papel importante para a inovação. Tais atividades não rotineiras são denominadas como “práticas” nesta dissertação. As

práticas são entendidas como atividades executadas pelos indivíduos de uma organização em determinada situação. Elas são estimuladas por fatores do ambiente interno ou externo, mas que não são realizadas periodicamente (repetitiva).

Diante do exposto, este trabalho se propõe a responder a seguinte questão:

- ✓ Como o PAPPE contribui para o desenvolvimento da empresa? E qual a relação entre rotinas e inovação?

As empresas em questão desenvolvem projetos, com ênfase na inovação, financiados pelo governo por meio do PAPPE.

1.1 Justificativa

Pesquisas empíricas sobre as rotinas passaram a receber atenção nas últimas duas décadas, pois, segundo Goussevskaia et al (2005), elas criam as condições necessárias para que o processo de inovação ocorra no ambiente de trabalho.

A busca por um entendimento mais profundo sobre as rotinas organizacionais – tema do estudo desta dissertação – justifica-se porque a evolução das rotinas pode significar a inovação, ou a difusão da inovação, e a aprendizagem organizacional. (BECKER, 2001).

“Em um processo de inovação, as empresas precisam adaptar e configurar suas rotinas para lidar com determinada circunstância” (BECKER, 2001). Precisam também capacitar seus profissionais, proporcionando-lhes as condições operacionais necessárias à realização e concretização do processo de inovação.

O estudo sobre rotinas e práticas busca contribuir para a compreensão das alterações ocorridas nas organizações submetidas à implantação de um projeto de

inovação. Pretende-se, com este trabalho, analisar as alterações das rotinas e as práticas de trabalho dos empregados das empresas que tiveram seus projetos de inovação financiados pelo PAPPE em Minas Gerais, na percepção de seus gestores.

Com a finalidade de contribuir para o entendimento do processo de inovação no desenvolvimento dos projetos financiados pelo programa PAPPE-MG, esta pesquisa procurou compreender as alterações nas rotinas dos diversos casos estudados e, conseqüentemente, enriquecer o estudo sobre o impacto deste programa, que está sendo desenvolvido pelo Núcleo de Estudos em Ciência, Tecnologia e inovação.

1.2 Objetivos

Para dar seqüência à proposta desta pesquisa, estabeleceram-se os seguintes objetivos:

Objetivo geral

Analisar as rotinas e as práticas que surgiram ou mudaram a partir da implementação de projetos apoiados pelo PAPPE, na percepção dos gestores das empresas.

Objetivos específicos

- Identificar a alteração de rotinas no desenvolvimento dos projetos de inovação das empresas financiadas pelo PAPPE-MG;
- Comparar as principais mudanças ocorridas nas rotinas organizacionais, observadas em cada um dos casos estudados.

1.3 Estrutura da dissertação

Esta dissertação está estruturada em cinco capítulos, incluindo esta introdução, em que se apresenta de forma sucinta, o tema de pesquisa, o problema de pesquisa, a justificativa e os objetivos.

No segundo capítulo, descreve-se o referencial teórico que suporta a pesquisa. Esse tópico compreende: o conceito de rotinas sobre o enfoque de vários autores, suas características e papéis; a inovação como impulsionadora da mudança nas rotinas organizacionais e do processo de aprendizagem e a importância das rotinas para a tomada de decisão.

A inovação tecnológica é outro tema abordado no referencial teórico. Sobre esse tema apresenta-se: conceito; diferença do significado dos termos inovação e invenção tipos de inovação; inovação para a competitividade no meio empresarial e participação governamental no processo de inovação das empresas.

Além disso, apresenta-se no referencial teórico o marco teórico, constituído por cinco categorias de análise.

No terceiro capítulo, a metodologia utilizada é desenvolvida. Além do delineamento da pesquisa, indica-se o objeto da pesquisa; os métodos de coleta, análise e tratamento dos dados.

No quarto capítulo é feita a apresentação, organização e análise dos resultados dos dados das entrevistas, segundo as categorias de análise, que dizem respeito à gestão funcional; à aprendizagem dos empregados; ao acompanhamento e monitoramento das atividades dos funcionários; ao comportamento dos colaboradores na tomada de decisão; ao comportamento de relacionamento das empresas com empresas do mesmo setor, fornecedores, clientes e universidades.

Por fim, no quinto capítulo, formulam-se as considerações finais e apresentam-se as limitações e sugestão para trabalho futuro.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo, são abordados os temas rotinas e inovação, para isso foram revisados os trabalhos de vários autores. Além disso, apresenta-se o marco teórico que suporta esta pesquisa.

2.1 Rotinas

As rotinas organizacionais têm sido objeto de estudo de vários pesquisadores. Os autores assinalam que elas são essenciais para explicar as diferenças de desempenho, no que se refere ao desenvolvimento de produtos, processos ou serviços inovadores, entre as empresas (KNOTT e MCKELVEWY, 1999, citados por BECKER, 2003).

As rotinas explicam como ocorre o processo de inovação tecnológica nas empresas, porque grande parte do trabalho realizado se concretiza por meio delas, segundo Cyert e March, (1963) e March e Simon (1958), citados por Feldman (2000). Becker (2001), baseando-se nos estudos de Costello (2000), afirma que o conceito de rotinas é de grande valia para promover uma melhor compreensão das alterações ocorridas nas organizações, conclusão também compartilhada por Nelson e Winter (1982); March e Simon (1958); Cyert e March (1963), conforme BECKER, SALVATORI e ZIRPOLI (2005).

Atualmente, rotinas organizacionais têm sido estudadas para explicar como as atividades são realizadas nas organizações (HUTCHINS, 1991; PENTLAND, 1995; ORLIKOWSKI, 2000; BARLEY e KUNDA, 2001; PENTLAND, 2003a; 2003b, citados por BECKER, SALVATORI e ZIRPOLI, 2005), incluindo o desempenho das atividades e a mudança na forma de como as atividades são executadas nas organizações (FELDMAN, 2000; FELDMAN e PENTLAND, 2003; cf. WINTER e

SZULANSKI, 2001; ZOLLO e WINTER 2002, citados por BECKER, SALVATORI e ZIRPOLI, 2005).

Por outro lado, as rotinas organizacionais incluem princípios de decisão para todos os níveis da organização, referem-se tanto ao nível de produção quanto aos procedimentos relativos à contratação e dispensa de empregados, incluindo a definição de investimentos, de políticas sobre pesquisa e desenvolvimento, marketing e de estratégias da empresa sobre diversificação de produtos, Nelson e Winter (1982), citados por Milagres (2008). Para esses autores, rotinas são padrões repetitivos de comportamento organizacional; são o lócus no qual o conhecimento da empresa é reproduzido, aumentado, interpretado e transformado.

Em relação ao conhecimento organização, as rotinas dependem de uma base de conhecimento comum, que envolve os códigos, as visões de mundo e a linguagem, fatores compartilhados por todos os indivíduos da organização através da comunicação e, conseqüentemente, geram a aprendizagem organizacional (DOSI e MARENGO, 1994, citados por MILAGRES, 2009).

Feldman (2000) interpretou o processo de aprendizagem, cuja base foi o modelo performativo de Latour, como um fluxo de ideias ligadas a ações e resultados. Em outras palavras, os indivíduos produzem ideias, que, depois de planejadas, passam a ser realizadas, gerando resultados, os quais, por sua vez, produzem novas ideias.

As rotinas se desenvolvem como um fluxo composto por uma vasta gama de pensamentos, sentimentos e ações experimentadas por pessoas engajadas no trabalho. O modelo performativo de rotinas, conforme ilustrado na Figura 1, de forma esquemática, captura esse intervalo e propõe o conceito de rotinas como um ciclo de planos, ações, resultados e ideias.

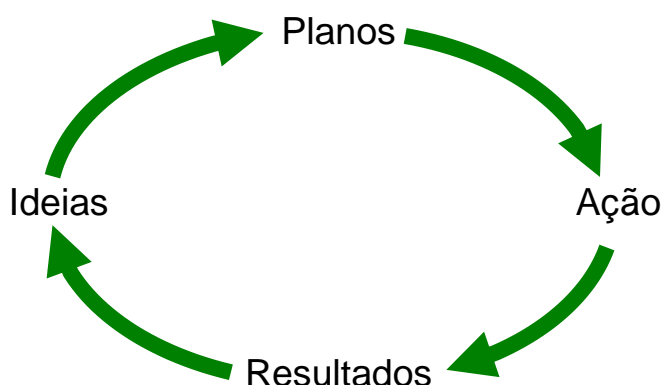


FIGURA 1 – Modelo de desempenho performativo

Fonte: Feldman (2000)

Nesse modelo, o processo de aprendizagem ocorre ao longo de todas as etapas do fluxo, pois, quando os indivíduos da organização desenvolvem suas atividades, eles aprendem novas formas de execução, identificando as melhores e assim possibilitam o surgimento da inovação.

Sobre esse modelo, nota-se também que as rotinas podem ser consideradas como estruturas temporais, as quais podem ser mudadas, dependendo das rotinas anteriores, segundo ideias de Nelson e Winter (1982), citado por Milagres (2008). Elas ainda podem ser entendidas como padrões de comportamento, presentes no dia a dia das empresas ou em sua memória. São frutos do aprendizado coletivo, consubstanciado em procedimentos operacionais, presentes em empresas marcadas por conflitos e disputa de poder (MILAGRES, 2008).

A história do conceito de rotinas revela, desde o início, que a noção de padrões tem sido fundamental para a formação do conceito. Sidney Winter, em sua primeira publicação, definiu rotina como padrão de comportamento repetitivo, mas sujeito a alterações se ocorrerem mudanças no contexto (WINTER, 1964 citado por BECKER, 2003).

Na mesma época, o filósofo Arthur Koestler definiu rotinas como “formas de padrões flexíveis a uma variedade de escolhas de alternativas” (KOESTLER, 1967). A noção de rotinas como padrões também aparece em Nelson e Winter (1982), Heiner (1983), Teece e Pisano (1994), Sanchez, Heene e Thomas (1996), Grant (1996),

Teece, Pisano e Shuen (1997), Dyer e Singh (1998), e Cohen et al. (1996), segundo BECKER (2003).

O entendimento de rotinas apresentado por esses autores, pode-se considerar que as rotinas são padrões de comportamento repetitivos e, ao mesmo tempo, flexíveis, por dependerem de escolhas.

Uma rotina organizacional não é um padrão único, mas sim um conjunto de padrões possíveis – habilitada e limitada pela estrutura social, física e cognitiva da organização – a partir do qual os membros da organização decretam particular desempenho (PENTHAND E RUETER, 1994).

Reforçando as ideias de Penthand e Rueter (1994), Feldman (2000) salienta que as rotinas permitem “mutações” e estas são passíveis de escolha e seleção. Se por um lado, as rotinas representam mutações, por outro, elas significam estabilidade para a organização. Isso ocorre, porque elas são desenvolvidas de forma padronizada. Trata-se, portanto, de padrões flexíveis, pautados por escolhas alternativas, e de padrões interativos, isto é, coletivos.

Para Gersick e Hackman (1990), citados por Penthand e Rueter (1994), mesmo diante de uma variedade de escolhas sobre como realizar as rotinas, um grupo pode apresentar uma funcionalidade similar (padrão de comportamento) em uma situação de estímulo, repetitivamente, sem selecionar as alternativas de se comportar, consideradas como rotinas habituais. Tais rotinas, no contexto grupal, emergem da interação entre os indivíduos do grupo.

Aspectos individuais e organizacionais refletem na construção das rotinas organizacionais. Os aspectos individuais baseiam-se nos hábitos e habilidades. Já, os organizacionais baseiam na estrutura da organização, hierarquia, cultura¹, sistema de incentivos, promoções, divisão de trabalho, intenção estratégica.

Segundo Hodgson (2004), o termo hábito pode ser entendido, como a “tendência de repetir o mesmo ato em condições materiais similares por um indivíduo”. Os hábitos são repertórios submersos no comportamento. Podem ser desencadeados ou

¹ Culturas são valores e normas que guiam o comportamento em uma sociedade. BARNEY e HESTERLY (2007)

reforçados por um estímulo adequado ao contexto. As pessoas têm hábitos; os grupos têm rotinas. Para esse autor, as rotinas funcionam a partir do desencadeamento de hábitos individuais.

Ainda segundo Hodgson (2004), as rotinas refletem a capacidade de comportamento acumulado, as quais envolvem o conhecimento voltado para a organização e os hábitos individuais, que, ao serem acionados, levam os indivíduos a comportamentos sequenciais.

Já o termo habilidade é entendido por Nelson e Winter como a capacidade de agir de forma coordenada e sequencial, de modo a levar ao alcance de determinado objetivo, em determinado contexto. O conhecimento que suporta desempenho baseado em habilidades é constituído fortemente pelo conhecimento tácito². Apontam, também, que uma habilidade envolve um conjunto numeroso de escolhas e acrescentam que tais habilidades possuem alto grau de automaticidade (NELSON; WINTER, 1982, p. 73, citados por MILAGRES, 2008). Para esses autores, as rotinas correspondem a padrões repetitivos, construídos por meio das habilidades individuais.

Em relação aos aspectos organizacionais, que refletem na construção das rotinas, pode-se dizer que eles são influenciados pelos objetivos das organizações. Segundo Simon (1997) apud Milagres (2008) as organizações movem-se em torno de seus objetivos³. Para alcançá-los, elas interferem em suas atividades configurando um processo de tentativa e erro, que gera conhecimento. Esse conhecimento é a base para a criação das rotinas.

Dando sequência ao estudo, no próximo item apresentam-se as características e os papéis das rotinas são estudadas, de modo a auxiliar no entendimento do conceito.

² Para Nonaka e Takeuchi (1995), conhecimento tácito está no interior dos indivíduos em suas emoções, valores e ideias.

³ Segundo Simon (1997, p. 143), os objetivos de uma organização não são estáticos. Para sobreviver, a organização precisa adequar seus objetivos a seus clientes. (MILAGRES, 2008).

2.1.1 Papéis e características das rotinas

Diferentes papéis e características das rotinas organizacionais são encontrados na literatura, interpretados com enfoques diferentes por vários autores.

2.1.1.1 Papéis das rotinas

Em relação aos papéis das rotinas, desenvolve-se aqui uma breve exposição das rotinas organizacionais como responsáveis por proporcionar coordenação, controle e coerência, agir como gatilho, minimizar conflitos, reduzir a incerteza, incorporar conhecimento e reduzir o uso de recursos cognitivos.

Com o papel de coordenação, controle e coerência, as rotinas fundamentam-se por serem padronizadas, e possuírem sequência e uniformidade de ação, o que garantem uma estruturação para as ações das empresas segundo Cohen; Bacdayan (1994), citados por Milagres (2008). Estudos mostram que as rotinas, na medida em que são padronizadas, são também controladas (Sherer, Rogvsky e Wright, 1998, citados por BECKER, 2003). As rotinas passam a constituir parâmetros para a coordenação e controle das organizações e formam expectativas sobre futuros comportamentos das empresas, Simon (1997), citado por Milagres (2008), oferecendo referências para a ação dos indivíduos. Constituem-se um conjunto de ferramentas que auxiliam o gerenciamento em períodos de crise, provendo coerência às suas ações (NELSON; WINTER, 1982 citado por MILAGRES, 2008).

Desse modo, as rotinas, por agirem como um gatilho, são explicadas e compreendidas a partir da sua execução quase automática, sem que haja necessidade de reflexão por parte dos indivíduos que lidam com elas. Assim, ao serem acionadas, podem acionar outras rotinas (MILAGRES, 2008).

Já as rotinas cujo papel é minimizar conflitos são tidas como trégua, para Nelson e Winter (1982), citados por Becker (2001). Nesse sentido, elas criam um padrão de comportamento para indivíduos com interesses distintos, levando-os à solução do conflito.

Em tal contexto, as rotinas cujo papel é reduzir a incerteza apóiam-se no fato de que a rotinização das atividades aumenta a confiabilidade dos indivíduos no momento em que executam suas tarefas. Tal fato acarreta a redução da incerteza para sua realização. Becker (2001) considera que tais rotinas são vistas como um caminho para lidar com a incerteza.

Acrescenta-se que as rotinas cujo papel é incorporar o conhecimento são consideradas estoque dos conhecimentos. Elas podem ser aprendidas pelos indivíduos da organização. Também são entendidas como memória da empresa e correspondem aos procedimentos operacionais padrões, conforme ressaltam Becker, Salvatore e Zirpoli (2005).

Por fim, as rotinas, cujo papel é economizar recursos cognitivos, são explicadas pelo fato de que as atividades, ao serem rotinizadas, levam os indivíduos a pouparem esforços mentais, preservando recursos ligados à capacidade de decisão de processamento de informações (Becker, 03-06; Becker; Knudsen, 2001; Simon, 1977; Egidi; Narduzzo, 1997), citados por Milagres (2008). Diante disso, elas passam a ser executadas automaticamente, sem a utilização de recursos cognitivos. Tais recursos cognitivos são utilizados para lidar com atividades não rotineiras.

2.1.1.2 Características das rotinas

Neste item, as rotinas com características repetitivas, coletivas, não-deliberadas e autoimpostas, estáveis, dinâmicas, de natureza processual, dependentes do contexto e de escolhas passadas, são examinadas e conceituadas de forma sucinta e objetiva. A pesquisa é feita com base em vários autores, identificados ao longo do trabalho.

Observa-se que as características de repetitividade e de coletividade das rotinas são percebidas pelos os autores pesquisados de forma consensual, definidora das rotinas.

Para Feldman (2000), por exemplo, as rotinas organizacionais são padrões de comportamento repetidos, porque estão vinculados às regras e aos costumes que sofrem poucas mudanças de uma interação para outra.

Na mesma perspectiva, para Becker (2004), citado por Bresnen, Goussevskaia e Swan (2005), as rotinas podem ser vistas como repetitivas ou padrões reconhecíveis de ações interdependentes que envolvem múltiplos indivíduos (BECKER, 2004; FELDMAN & PENTLAND, 2003); de natureza coletiva e, muitas vezes, distribuídas (NELSON & WINTER, 1982; COHENDET & LLERENA, 2003, COHEN et al., 1996); e de natureza processual, altamente dependentes do contexto (FELDMAN, 2000).

As rotinas com características de natureza processual são apresentadas por Bercker (2001) como padrões de interações, pois são consideradas um conjunto interdependente de ações. Dessa forma, para Milagres (2008), as rotinas de natureza processual representam a oportunidade de quebrar os processos⁴ e de entendê-los.

Com base em considerações de diferentes autores, Milagres (2009) faz distinções sobre os aspectos inerentes às rotinas:

⁴ Processos compreendem um conjunto de atos para a realização de uma ação. Estes atos, dependendo de suas características, podem ser rotinas ou não. Portanto, processos são formados por rotinas, mas não são rotinas (MILAGRES, 2008).

O primeiro desses aspectos é o caráter periódico das rotinas (COHEN e BACADYAN, 1994; REUTER PENTLAND, 1994; PENTLAND et al., 1996 e COSTELLO, 2000). O segundo aspecto diz respeito ao caráter coletivo das rotinas (BECKER, 2003; COHEN e BACDAYAN 1994; KESTING, 2002; REUER PENTLAND, 1994). O último aspecto, adotado como critério de investigação, considera a natureza processual das rotinas (BECKER, 2001; BECKER 2003; PENTLAND e REUTER, 1994). Esses três aspectos são usados como referência importante para identificar as rotinas (MILAGRES, 2009).

Reforçando a ideia de a repetição ser uma característica consensual entre os autores, Becker (2003) advoga que a repetição é uma característica chave das rotinas, e sua não alteração faz com que elas se tornem estáveis:

Uma característica chave das rotinas é que elas são repetitivas (WINTER, 1990, COHEN et al., 1996). Certamente, sem repetição, a rotina é inconcebível. É a repetição sem alteração que torna a rotina estável (COOMBS e METCALFE, 1998; AMIT e BELCOURT, 1999). Estabilidade, por sua vez, dá origem à previsibilidade (CYERT e MARCH, 1963; NELSON e WINTER, 1982; LANGLOIS e EVERETT, 1994; INKPEN e CROSSAN, 1995, citados por BECKER, 2003).

Convém salientar que as rotinas organizacionais caracterizadas como estáveis podem promover a especialização, coerência (FOSS, 1997), minimização de conflitos (NELSON; WINTER, 1982), coordenação, segundo (MILAGRES, 2008).

Outro ponto importante sobre o caráter de estabilidade das rotinas é que elas são consideradas estoque de conhecimento e não implicam em custo para a organização.

Os custos surgem porque existem comprometimentos com a estratégia da empresa, com a tecnologia adotada, com o processo de aprendizado envolvido, entre outros. A estabilidade advém, por exemplo, da necessidade da firma de absorver os recursos comprometidos com suas escolhas anteriores. A título de exemplo pode-se citar a necessidade de alterações na ocupação dos recursos humanos, a busca por novas especializações, novos equipamentos, necessidade de novos treinamentos, novos procedimentos, etc. Esses novos investimentos requerem tempo para seu desenvolvimento e maturação e, certamente, implicam custos, entre eles “cognitive sunk costs”, como denominado por Langlois e Robertson (1995), que precisam ser absorvidos e amortizados. Nesse sentido, a estabilidade das rotinas responde à necessidade prática da firma de absorver custos, mas também à necessidade de aprender, de se adaptar ao novo e criar as condições de aprimorá-lo (MILAGRES, 2008).

Ainda sobre a natureza coletiva das rotinas, o entendimento se dá devido ao fato de o conhecimento estar disperso nas organizações (BECKER, 03-06; COHEN;

BACDAYAN, 1994; KESTING, 2004; PENTLAND; REUER, 1994, citados por Milagres, 2008) e de os indivíduos possuírem racionalidade limitada, o que os impede de ter uma percepção completa da situação. Os indivíduos necessitam, então, interagir com outros indivíduos para trocarem informações, o que os leva a construir rotinas com caráter coletivo na organização (MILAGRES, 2008).

Já as rotinas consideradas de natureza não deliberadas e autoimpostas:

[...] possuem um caráter automático (COHEN; BACDAYAN, 1994); para serem postas em prática, não precisam de um processo de reflexão, os agentes praticam-na sem deliberação, atenção explícita ou consciência (BECKER, 03-06; PENTLAND; RUETER, 1994; DOSI; NELSON; WINTER, 2000; BETSCH, FIELDER; BRINKKMANN, 1998; DUBUISSON, 1998). Elas fazem parte de um comportamento semi-automático, quase inconsciente. (MILAGRES, 2008)

Pode-se dizer que essas rotinas dependem da estrutura da organização e da capacidade de esforços dos indivíduos que as exercem.

Já, as rotinas dinâmicas são caracterizadas pelo fato de terem grande potencial para a mudança, embora, muitas vezes, sejam percebidas e definidas como imutáveis. As mudanças das rotinas por intermédio dos indivíduos respondem pelos resultados de interações precedentes de uma rotina (FELDMAN, 2000). Sobre esse aspecto, de acordo com Gersick e Gersick e Hackman (1990), citados por Feldman (2000), cinco razões podem fazer com que as rotinas organizacionais mudem: um novo estado de coisas; experiência com um fracasso; alcance de um marco na vida ou no trabalho do grupo; recebimento de uma intervenção que atrai a atenção dos indivíduos para as normas do grupo; e experiência em lidar com uma mudança na estrutura do próprio grupo.

No tocante, as rotinas organizacionais contribuem para a estabilidade e a mudança. Em verdade, são parte importante da flexibilidade organizacional (FELDMAN e RAFAELI, 2002, citados por BECKER, 2003).

Como dependente do contexto, as rotinas, segundo Dubuisson (1998), citado por Becker (2001), estão intimamente ligadas aos contextos social e cultural, e ao ambiente econômico em que as empresas estão inseridas. Nesse sentido, Feldman e Pentland (2003), citados por Milagres (2008), salientam que elas não acontecem

no vácuo, por isso existe a necessidade de entender o entorno no qual elas entram em ação. Desse modo, as rotinas como dependentes do contexto podem se tornar dinâmicas quando há mudanças no ambiente em que as organizações estão inseridas.

Com base em sua característica de dependerem de escolhas passadas, as rotinas são entendidas conforme sua denominação; ou seja, sua percepção passa pela compreensão dos fatos que constituem sua história.

A especificidade histórica refere-se ao entendimento de que os fatos acontecem em determinados períodos de tempo caracterizados por fatores do ambiente e interpretação específicos. As rotinas podem ser modificadas de forma incremental, em resposta às mudanças ao longo do tempo. Desse modo, as rotinas refletem o conteúdo da mudança em si, mas não a história que as gerou (LEVITT; MARCH, 1988). Conseqüentemente, a reconstrução do contexto torna-se problemática e passa a ser dependente da memória daqueles que estiveram envolvidos no processo. Citado por (MILAGRES, 2008).

Tal conceito reforça a ideia de que as rotinas organizacionais são caracterizadas como dependentes de escolhas passadas; ou seja, dependentes de sua história, pois são vinculadas às rotinas anteriores, que sofreram alterações ao longo do tempo. Tais mudanças foram decorrentes da reflexão dos indivíduos.

A seguir, o Quadro 1 apresenta as características e os papéis das rotinas de forma simplificada, com base nos entendimentos de Milagres (2009).

QUADRO 1 – Características e papéis das rotinas

Características	Descrição	Papel	Descrição
Repetitiva	Rotinas caracterizadas pela capacidade do indivíduo de repetir uma ação – de maneira igual ou similar.	Oferecem coordenação, controle e coerência.	As rotinas dão estrutura às ações das empresas, sequência e uniformidade.
Coletiva	Rotinas são distribuídas em toda a organização, por isso, são consideradas um fenômeno coletivo. Elas refletem o fato de que o conhecimento encontra-se disperso nas organizações.	Reduzem incertezas.	Simplificam e reduzem a complexidade das decisões e aumentam a confiança nos padrões adotados. Com isso, diminuem a incerteza.

Características	Descrição	Papel	Descrição
Não deliberadas, autoimposta	Rotinas possuem caráter de automático. Para serem postas em prática, não precisam de um processo de reflexão.	Agem como gatilho.	Rotinas podem ser acionadas e acionar outras rotinas.
Estável	Rotinas são persistentes, o que promove a especialização e a coerência. Além disso, minimizam conflitos.	Minimizam conflitos.	Rotinas mediam questões ligadas à disputas de poder e conflitos.
Dinâmicas	Rotinas são dinâmicas, atendendo às necessidades da organização de se adaptarem ao contexto interno e externo.	Incorporam conhecimento	Rotinas são a memória das organizações, o locus do conhecimento.
Natureza processual	Rotinas são fenômenos processuais. São, portanto, formadas por um conjunto interdependente de ações.		
Dependente do contexto	Rotinas estão distribuídas nas organizações e em suas estruturas.	Reduzir o uso de recursos cognitivos.	Rotinas permitem ações automáticas. Com isso liberam espaço cognitivo.
Dependente de escolha passadas	Rotinas são dependentes da história.		

Fonte: MILAGRES, Rosiléia. Routines And Networks: The Genolyptus Case (2009).

A dualidade é um dos aspectos mais evidentes das rotinas, que podem ser estáticas ou dinâmicas, deliberadas ou não atuantes (MILAGRES, 2009).

Em razão da variedade de suas características, as rotinas têm alcançado cada vez mais importância na economia e na literatura organizacional. No entanto, apesar do crescente interesse sobre o assunto, pouco tem sido alcançado em termos de entendimento quanto ao consenso e à aplicação do conceito, desde que foi introduzida por Nelson e Winter (FELIN e FOSS, 2004; COHEN, BACDAYAN, 1994; AVERY, 1996; COHEN et al., 1996, citados por MILAGRES, 2009).

A seguir, discutem-se as mudanças das rotinas organizacionais a partir da influência do desenvolvimento de inovação tecnológica em empresas.

2.1.2 A inovação tecnológica como impulsionadora da mudança nas rotinas organizacionais e do processo de aprendizagem

A compreensão da inovação tecnológica como impulsionadora de mudança nas rotinas organizacionais recupera o objetivo central desta dissertação. Ao desenvolver este trabalho, nosso objetivo é analisar as rotinas organizacionais e práticas que surgem ou mudam devido ao desenvolvimento de projetos capazes de promover a inovação tecnológica. Do mesmo modo, essa inovação pode ser vista como resposta às ameaças advindas do ambiente externo.

Tais ameaças podem advir, por exemplo, de uma crise ou de um choque externo. Por outro lado, as empresas podem responder a tais ameaças, pela implementação da inovação tecnológica, de modo a gerar mudanças nas rotinas organizacionais, considerando-se que as atividades, nas empresas, são executadas por meio delas. Assim, a inovação tecnológica é impulso explícito que traz mudanças na forma como a estrutura organizacional realiza os trabalhos (CEVADA 1986, 1990; ORLIKOWSKI, 1992, citados por FELDMAN, 2000).

A mudança das rotinas organizacionais advindas da inovação gera implicações importantes para a compreensão da aprendizagem (FELDMAN, 2000). Sobre isso, Nonaka e Takeuchi (1995) explicam que mudanças no comportamento consistem em conhecimentos gerados internamente nas empresas. Estes devem ser apreendidos pelos indivíduos a fim de aplicá-los no trabalho. Feldman (2000) acrescenta que as rotinas são executadas por pessoas que pensam, sentem e cuidam, e são motivadas pela vontade e pela interação com outros indivíduos da organização.

Para Baum e Singh (1994), citados por Feldman (2000), as rotinas organizacionais são influenciadas por vários fatores, entre eles salientam-se: mudança dos indivíduos que executam as rotinas organizacionais; pelas características inerentes aos postos de trabalho; pelas ideias criadas pelos indivíduos que buscam melhorias para a organização. Observa-se, entretanto, que tais melhorias podem acarretar erros, uma vez que devem estar em conformidade com o trabalho e isso pode demandar tempo e possíveis adaptações.

A mudança nas rotinas, para Van de Ven e Poole (1995), citados por Feldman (2000), apóia-se na ideia de que a mudança se baseia em consenso entre os indivíduos. Dessa forma, pode-se afirmar que o consenso é parte importante do processo de mudança, pois, por seu intermédio, se dará o consentimento dos atores envolvidos, fato que minimizará a possibilidade de desavenças.

É correto afirmar que as rotinas organizacionais estão na essência das empresas. Seu aprendizado pode acontecer sempre que significarem a busca de novos conhecimentos (DYER, NOBEOKA, 2000; ZOLLO, WINTER, 2002, citados por GOUSSEVSKAIA, et al., 2005). Nesse sentido, as rotinas desempenham importante papel na aprendizagem organizacional, o que ocorre mediante sua mudança, de maneira incremental, ao longo de sua história (LEVITT e MARCH 1988; cf. também GRANT 1991; MARCH, SPROULL e TAMUZ 1991; GRANT, 1996, citados por BECKER, 2003).

O conceito de rotina organizacional, apresentado por Feldman (2000), baseado no modelo performativo de Latour, leva ao entendimento de rotinas como "aprendizagem de circuito duplo" (ARGYRIS, 1976; e ARGYRIS e SCHON, 1978, citados por FELDMAN, 2000). Ele diz respeito as pessoas realizando atividades, refletindo sobre o que estão fazendo e executando ações diferentes (ou executando as mesmas ações de forma diferente), como resultado da reflexão (FELDMAN, 2000). Por outro lado, o resultado das reflexões dos indivíduos leva a novos conhecimentos, que, por sua vez, precisam ser apreendidos.

Essa perspectiva recebe consistência a partir do trabalho de Nonaka e Takeuchi (1995), no qual se ressalta que o conhecimento pode ser criado com base neste

modelo. Os autores afirmam que: "do ponto de vista da criação do conhecimento organizacional, *double-loop learning*, não é uma tarefa especial e difícil, mas uma atividade diária para as organizações". Eles identificam quatro modos de conhecimento - exteriorização, sistematização, internalização e socialização - acrescentando que a interligação desses modos de conhecimento em espiral contínua representa o processo de criação do próprio conhecimento.

Desse modo, a Figura 2 traça o diagrama de fluxo de rotinas apresentado por Feldman (2000). Nela demonstra-se que as ideias dos indivíduos são exteriorizadas, após sistematizadas em planos. Tais ideias são incorporadas pelos indivíduos de modo a se refletirem em ações, que, por sua vez, geram resultados compartilhados pelas pessoas que trabalham na organização de modo a gerar novas ideias.



FIGURA 2 – Modelo de desempenho de rotinas de aprendizagem

Fonte: Feldman (2000)

Em relação a esse modelo, Teixeira, Beber e Grzybovski (2008) explicam que o conhecimento é construído a partir do indivíduo, ou seja, ele vai do individual para o coletivo. Contudo, observa-se que, sempre que necessário, ele volta ao nível anterior a fim de se aprimorar. Em outras palavras, essa volta objetiva o aprimoramento do conhecimento, por meio de processos de combinação, socialização, externalização e internalização do conhecimento tácito e explícito. Pode-se dizer, portanto, que o conhecimento tácito, analisado no nível individual,

constitui a base da construção do conhecimento organizacional, de forma a favorecer o surgimento da inovação. Cada modo representa a conversão entre as formas de conhecimento, tácito e explícito⁵, em diferentes níveis ontológicos (NONAKA e TAKEUCHI, 1995).

Choo (2003) aplica esse modelo de conversão do conhecimento de Nonaka e Takeuchi (1995). O novo conhecimento organizacional passa a ser construído a partir da interação gerada entre o conhecimento tácito e o explícito, mediante o novo conhecimento gerado a partir da participação das pessoas.

Caminhando nessa mesma linha de reflexão, Dosi (1988) explica que a análise heurística sobre "como fazer as coisas" e sobre "como melhorá-las" é, muitas vezes, incorporada às rotinas organizacionais, por meio da repetição e das melhorias incrementais. Certas empresas fazem "bem" ao explorar certas oportunidades técnicas, traduzindo-as em determinados produtos comercializáveis. Há, sobre o assunto, quantidade significativa de aprendizagem organizacional.

De outro lado, a aprendizagem organizacional também pode correr por meio das chamadas "comunidades de práticas", estudadas por Duguid (1999), conforme citado por FLEURY e FLEURY (2006). Essas comunidades correspondem a grupos formados com base na prática de sua profissão. Eles são ligados pela necessidade de partilharem experiências e de desenvolverem conhecimento coletivo.

Pode-se, portanto, afirmar que a aprendizagem organizacional é necessária para que a empresa se adapte ao ambiente dinâmico do mercado. Desse modo, é necessário que elas adquiram os novos conhecimentos, a fim de que eles sejam apreendidos pelos indivíduos e, dessa forma, se incorporem às rotinas, contribuindo para que a instituição se torne mais dinâmica e criativa. Assim, elas terão condições de produzir mais e se destacarem (FLEURY e FLEURY, 2004).

⁵ O conhecimento explícito, ou codificado, é transmissível nas linguagens formal e sistemática. O conhecimento explícito pode ser armazenado, processado e disseminado eletronicamente. Engloba mais dimensões do que dados, como visão e contexto, história e experiência pessoal (NONAKA & TAKEUCHI, 1997).

Baêta e Vasconcelos (2003) advertem que o conhecimento pode ser desenvolvido internamente ou ser coletado externamente - por exemplo, ao se contratar pessoas que detêm o conhecimento. Pode também ser desenvolvido por meio de relações de parcerias ou alianças estratégicas com empresas, universidades ou outras instituições externas.

Nesse ambiente, para aproveitar eficientemente o seu conhecimento, a organização precisa criar estratégias adequadas para possibilitar a transformação do conhecimento em memória organizacional. Observa-se que a preservação do conhecimento é muito importante no dia a dia das organizações.

Em relação à manutenção do conhecimento, Hansen, Nohria e Tierney (1999), citados por Fleury e Fleury (2006), sugerem estratégias centralizadas, como a utilização de banco de dados, em que o conhecimento é codificado, estocado e, depois, disponibilizado a todos. Eles também sugerem a estratégia de centralização, em que o indivíduo disponibiliza o conhecimento para sua rede de relacionamento. Para Fleury e Fleury (2006), a primeira estratégia é considerada relevante para o conhecimento explícito e a segunda, para o conhecimento tácito.

Em contraposição à visão de rotinas como um elemento da organização que pode favorecer o surgimento de novas ideias e conseqüentemente o processo de inovação, alguns autores definem rotina como algo paralisador, ou seja, pouco mutável. Enfatizam as características repetitivas, não-deliberadas, autoimpostas e estáveis promovendo o conformismo dos colaboradores. O conceito de rotina baseado na teoria da burocracia criada por Max Weber assinala seu caráter rígido e imutável, que influencia positivamente o conformismo às normas e regras previamente definidas na organização MERTON, SELSZNICK, GOUDLNER, HALL, MOUZELIS⁶.

A burocracia fixa as regras e normas técnicas para o desempenho de cada cargo:

- O ocupante do cargo não pode fazer o que quiser, mas o que a burocracia impõe que ele faça; a disciplina no trabalho e o desempenho no cargo são assegurados por um conjunto de regras

⁶ Informações extraídas de http://pt.wikipedia.org/wiki/Teoria_da_burocracia com algumas adequações

- e normas, que tentam ajustar o funcionário às exigências do cargo e das organizações;
- todas as atividades de cada cargo são desempenhadas segundo padrões claramente definidos⁷.

Embora tivesse sido aplicada com relativo sucesso em numerosas organizações no início do séc. XX e continue a ser utilizada atualmente em diversas organizações, a burocracia caiu em desuso devido à impessoalidade que lhe está associada, à rigidez estrutural que depende (impedindo a inovação e a criatividade) e à morosidade que provoca nos processos (NUNES, 2007).

Barreto (2009) utiliza exemplos diversos para explicar demonstrar o quanto a rotina, o conformismo, o desinteresse e até mesmo a racionalização excessiva podem prejudicar o processo criativo.

2.1.3 Tomada de decisão

A manutenção do conhecimento, ou seja, o armazenamento das informações históricas da empresa, é de grande valia para o processo de tomada de decisão. As informações, ao serem disponibilizadas aos indivíduos, funcionam como importante fonte de consulta para o conhecimento das experiências passadas, positivas ou negativas. Tal fato contribui para evitar nova ocorrência dos erros.

Em relação às rotinas organizacionais no processo de tomada de decisão, Egidi (1996), Egidi e Ricottilli (1997) Ashmos, Duchon e Mcdaniel (1998) e Bruhn-Zellmer (1999), citados por Becker (2001), ressaltam que elas permitem que os indivíduos poupem esforços mentais, preservando o processamento das informações e a capacidade da tomada de decisão.

Muitos indivíduos, porém, possuem limitações cognitivas, o que dificulta a análise e escolha de alternativas ofertadas (CHOO, 2003). Diante disso, aqueles que decidem

⁷ Para mais informações, vide http://pt.wikipedia.org/wiki/Teoria_da_burocracia

procuram criar rotinas organizacionais que possam auxiliar os demais indivíduos na escolha da melhor alternativa.

Em tal contexto, Choo (2003) ensina que as organizações optam pelo desenvolvimento de normas, regras, premissas e de programas internos que orientem e “confortem” os tomadores de decisão, além de refletir práticas organizacionais aceitáveis e legítimas. Ressalta, ainda, que se a situação for nova ou irreconhecível e nenhuma das regras existentes parecer relevante, a organização precisará gerar novas estruturas decisórias, inclusive novas regras e premissas, partindo da interpretação produzida pela criação de significado. Para o autor, é na média gerência que são focadas as decisões imediatas ou de curto prazo, sustentadas pelas rotinas presentes na organizações. A alta administração tem como foco a interpretação e a validação das mudanças a serem implantadas.

Isso nos permite dizer que a fase de tomada de decisão passa pelo confronto da racionalidade presente nas organizações com a limitação dos indivíduos em criar premissas que lhes permitam guiá-los na tomada de decisões.

As rotinas orientam, suportam, auxiliam e simplificam o processo decisório nas organizações. Estas, durante o processo de criação de significado, reduzem as incertezas e as complexidades presentes na decisão a ser tomada.

Na mesma linha de Choo (2003), Feldman (2000) salienta que quando as ações não produzem o resultado pretendido, ou produzem um resultado não intencional e indesejável, os participantes podem responder pela reparação das rotinas, para que elas produzam o resultado pretendido e desejado.

Observa-se, neste momento, que quando os resultados permitem novas oportunidades, os indivíduos podem optar pela expansão. Podem também mudar a rotina para tirar partido das novas possibilidades. Quando os resultados ficam aquém daquilo que foi pretendido, eles podem responder com o esforço, ao contrário de reparação, esforçando-se para alcançar algo difícil de se atingir, se não impossível. Dessa forma, as pessoas envolvidas na rotina continuam a alterá-la, a

permitir-lhes fazer o trabalho de uma forma que parece melhorá-lo (FELDMAN, 2000).

A seguir, apresenta-se a segunda parte deste capítulo, cujo enfoque é a “inovação”. Sua importância pode ser sintetizada pelo fato de que as rotinas organizacionais e as práticas investigadas nesta pesquisa estão envolvidas em ambiente que visa à promoção da inovação tecnológica, assim, ao se falar em inovação, o foco do estudo é abordado.

2.2 Inovação

A velocidade e a complexidade do desenvolvimento econômico exigem esforço considerável por parte do setor produtivo, decorrente da necessidade de absorver e gerenciar mudanças tecnológicas essenciais ao processo inovador.

Os trabalhos de Joseph Schumpeter influenciaram significativamente o surgimento e desenvolvimento das teorias da inovação. Tal fato apoiou-se na ideia de que o desenvolvimento econômico é conduzido pela inovação, por meio de um processo dinâmico, denominado “destruição criadora”, em que as novas tecnologias, constantemente, substituem as antigas (Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômico - OECD, 2005).

Schumpeter (1988) apresenta o capitalismo como um processo em constante evolução, decorrente tanto das mudanças no ambiente, provocadas pela introdução de novos bens de consumo e novos métodos de produção ou transporte e pelo surgimento de novos mercados e novas formas de organização industrial, criados pela empresa capitalista.

Em conformidade com as ideias de Schumpeter, o conceito de inovação é apresentado no Manual de Oslo (OECD, 2005) como:

Uma inovação é a implementação de um produto - bem ou serviço - novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas (MANUAL de OSLO, OECD, 2005).

Neste sentido, a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP, 2009) define a inovação como sendo a introdução no mercado de produtos, serviços, processos, métodos e sistemas que não existiam anteriormente ou que contam com alguma característica nova e diferente do padrão em vigor. Diversas atividades científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras, comerciais e mercadológicas são então identificadas no conceito.

Tidd, Bessant e Pavitt (2008) também fundamentam inovação como algo novo, mas que agregue valor social ou riqueza. Muito mais do que um novo produto, algo de inovador deve estar por trás de tecnologias novas: novos processos operacionais, novas práticas mercadológicas, pequenas mudanças e adaptações; enfim, novidades que, de um modo ou de outro, gerem um ganho para quem as põs em práticas. Em termos econômicos e, para que fique bem claro, que gere lucro.

Em consonância com as ideias destacadas, Tigre (2006) indica que a condição imprescindível para se qualificar algo como inovação é a existência de uma efetiva aplicação comercial. Quando se trata de aplicação comercial, é possível depreender que se refere ao atendimento das necessidades do mercado consumidor (GONTIJO, 2010).

Retomando a ideia de que a inovação é algo novo, faz-se necessário explicar a diferença de significado desse termo em relação à palavra invenção, pois eles podem ser confundidos, embora sejam bem distintos.

Segundo Schumpeter (1939), não se deve confundir o conceito de inovação com o de invenção. O autor salienta que a distinção entre ambos baseia-se em seu impacto econômico. As invenções, enquanto descobertas científicas, podem permanecer muito tempo sem ser utilizadas. Como tal, não afetam o sistema econômico. Só têm impacto econômico se forem aplicadas a novos produtos, novos

processos produtivos ou novas formas de organização. O autor defende que, enquanto não forem postas em prática, as invenções são economicamente irrelevantes. Para ele, obter sucesso na inovação de um invento “é obra totalmente diversa de inventá-lo”, pois exige aptidões completamente diferentes (SCHUMPETER, 1961).

Outro aspecto a ser considerado é que a inovação gera poder de monopólio. Por isso, o empresário inovador age na mira de lucros monopolistas. Neste sentido, o autor distingue os conceitos da seguinte forma: enquanto a invenção pode ser compreendida como a geração de uma nova peça de conhecimento tecnológico, materializada em uma solução técnica que, por vezes, resulta da ação individual de um pesquisador, a inovação é o resultado cumulativo de atividades associadas à pesquisa e ao desenvolvimento traduzido em um novo produto ou processo comercializado no mercado (SCHUMPETER, 1982).

Porter (1990) também havia deduzido a necessidade de distinguir a invenção da inovação. Para ele, a inovação se define como “uma nova maneira de fazer as coisas (chamada de ‘invenção’ por alguns autores) que seja comercializada”. Pela perspectiva estratégica de Porter, as invenções não precisam resultar em algo tangível. Uma “nova maneira de fazer as coisas” não precisa ser resultado de um novo equipamento. Porém, a criação ou a descoberta de uma “nova maneira de fazer as coisas”, um novo produto ou serviço, não é por si só condição suficiente para que uma organização com fins lucrativos tenha lucro ou para que uma organização sem fins lucrativos atinja seus objetivos de maneira mais efetiva. Novos processos, produtos e serviços também devem ser postos em uso comercial produtivo. A ideia é que as inovações são para uso prático no fornecimento de produtos ou serviços novos ou aperfeiçoados e/ou que permitam às pessoas e organizações fazer coisas com mais efetividade e/ou eficiência. Os inventores, sejam eles organizações ou indivíduos, só podem se beneficiar de invenções que possam explorar para obter ganhos.

Em conformidade com as ideias apresentadas com Schumpeter e Porter, Van de Ven et al. (1999) identificam que a invenção consiste na criação de uma ideia,

enquanto a inovação é mais envolvente e inclui o processo de desenvolver e implementar essa nova ideia. E que ideias são essas? São a recombinação de outras ideias mais antigas ou um esquema que desafie a ordem presente e, até mesmo, uma fórmula ou uma forma única que seja percebida como nova pelos indivíduos envolvidos. Pode ser uma ideia inovadora, mesmo que possa parecer para outros como sendo uma imitação de alguma coisa que já exista em algum lugar. Uma abordagem importante apresentada pelos mesmos pesquisadores consiste em ressaltar que a inovação é frequentemente vista como uma boa coisa, porque a nova ideia deve ser útil, lucrativa, construtiva ou capaz de solucionar um problema. Novas ideias que não são percebidas como úteis não são normalmente chamadas de “inovações”; são chamadas de “enganos”. As ideias devem ser novas e se apresentarem como diferentes da forma como eram executadas anteriormente, mas não podem ser simplesmente “bizarras”; elas devem ser apropriadas ao problema ou à oportunidade apresentada.

Tidd, Bessant e Pavitt (2001) demonstram que inovar é mais do que simplesmente ter uma boa ideia. Embora a inovação seja comumente confundida com a invenção, esta última compreende apenas o primeiro estágio do longo processo de transformar uma boa ideia em algo que realmente possa ser comercializado e usado por todos.

2.2.1 Tipos de inovação

A terceira edição do Manual de Oslo define quatro tipos de inovação: produto, processo, organizacional e marketing. Em conjunto, estes itens englobam várias atividades das empresas (OECD, 2005):

- Inovações em produto – consistem na introdução de um benefício ou serviço novo ou significativamente melhorado, em relação às suas características ou usos pretendidos. Incluem melhorias significativas nas especificações técnicas, nos componentes e materiais, no software e na interface com o usuário ou outras características funcionais.

- Inovações em processo – compreendem a implementação de um novo ou significativamente melhorado processo produtivo (envolve técnicas, equipamentos e software utilizados para produzir benefícios ou serviços) ou a entrega (interesse na logística da empresa e embalagem do equipamento, software e técnicas para fornecer materiais e alocar suprimentos na empresa ou métodos de entrega de produtos acabados). Incluem modificações significativas em técnicas, equipamentos e/ou software.
- Inovações organizacionais – referem-se à utilização de novos métodos organizacionais, podendo referir-se a mudanças em práticas de negócios, na organização do ambiente de trabalho ou nas relações externas da empresa.
- Inovações em marketing – envolvem a implementação de novos métodos de marketing. Podem incluir mudanças na aparência do produto e em sua embalagem, na sua divulgação e distribuição e em métodos para definir preços de benefícios e serviços.

Tidd, Bessant e Pavitt (2008) também classificam a inovação em quatro categorias, mas apenas duas dessas categorias assemelham-se à classificação apresentada pelo Manual de Oslo: inovação de produto e de processo. Segundo os autores, a inovação é centrada em quatro categorias (os “4Ps” da inovação):

- Inovação de produto – mudanças nos produtos ou serviços que uma empresa oferece;
- Inovação de processo – mudanças na forma como os produtos/serviços são criados e entregues;
- Inovação de posição – mudanças no contexto como produtos/serviços são introduzidos;
- Inovação de paradigma – mudanças nos modelos mentais subjacentes que orientam o que a empresa faz.

Além dos tipos apresentados pelo Manual de Oslo (OECD, 2005) e por Tidd, Bessant, Pavitt (2008), a inovação pode também ser classificada conforme o grau de novidades envolvidas (incrementais ou radicais).

A inovação incremental leva a melhorias moderadas nos produtos e processos de negócios em vigor. Pode ser pensada como um exercício de resolução de problemas, em que é clara a meta, mas não a maneira de se chegar a ela. Precisa ser resolvida. Já a inovação radical compreende o conjunto de novos produtos e/ou serviços fornecidos de maneira inteiramente nova (DAVILA, EPSTEIN E SHELTON, 2007).

2.2.2 A importância da inovação para a competitividade das empresas

A inovação pode significar a diferença entre a sobrevivência e a extinção de uma empresa, independente do setor ou porte, porque ela modifica continuamente o desempenho relativo e a competitividade das empresas (DOSI, 1988). Diante disso, ela vem assumindo um papel cada vez mais importante para o desenvolvimento e a competitividade das empresas.

Na mesma perspectiva de Dosi (1988), Christensen (2003) ressalta que a capacidade de inovar é vista como um diferencial que as organizações deveriam perseguir para alcançar níveis mais sólidos de competitividade. A busca e o desenvolvimento de inovações estão entre as principais fontes que sustentam a posição das organizações no mercado.

Para melhor explorar a capacidade de inovar, exige-se o desenvolvimento de um conjunto de habilidades e conhecimentos nos níveis tecnológico, organizacional e gerencial. Para transformar as inovações desenvolvidas em vantagens competitivas, é essencial saber articular conhecimentos tecnológicos com capacidade organizacional interna e visão do mercado, além de dispor de uma estrutura de

gestão que atenda às exigências do processo de inovação ao longo de suas diversas fases (TIDD, BESSANT e PAVITT, 2008).

Segundo Porter (1986), a vantagem competitiva reflete a capacidade de uma organização realizar eficientemente as atividades necessárias para obter um custo mais baixo do que o praticado pelos concorrentes ou de organizar essas atividades de forma única, capaz de gerar valor diferenciado para os compradores.

Uma organização inovadora busca entender as necessidades e as expectativas dos consumidores atuais e/ou futuros, visando melhorar a sua competitividade no mercado.

2.2.3 Participação do governo no processo de inovação das empresas

Vários governos vêm formulando políticas públicas de apoio à inovação, as quais se traduzem em instrumentos capazes de estimular a transferência de tecnologias com base em experiências de cooperação entre o setor produtivo e as instituições de pesquisa, agilizando o processo de inovação (BAÊTA, 1999).

No Brasil, o governo, por meio de suas políticas públicas, cria programas que visam promover o processo de inovação nas empresas.

Entre os programas financiados pelo governo, está o Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas (PAPPE), abordado neste trabalho. O PAPPE corresponde a um mecanismo que favorece a integração do setor de pesquisa com as empresas, por meio do financiamento da inovação pelas agências de fomento governamentais.

Pertencente ao Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT), o PAPPE é conduzido pela Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), em parceria com as Fundações Estaduais de Amparo a Pesquisa (FAP), que buscam apoiar atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D) de produtos e processos inovadores empreendidos por

pesquisadores que atuem diretamente ou em cooperação com empresas (BRASIL, 2009).

Foi criado para promover a competitividade das empresas nacionais, tendo por finalidade apoiar a execução de projetos de inovação que apresentem soluções tecnológicas com potencial de inserção do mercado, de impacto social ou comercial. É um instrumento reconhecido para o aumento da competitividade das empresas, condição para o desenvolvimento econômico e social das organizações comerciais.

O PAPPE objetiva apoiar, sob a forma de subvenção econômica, os projetos de pesquisa e desenvolvimento de processos e produtos inovadores. Ou seja, aqueles que apresentam soluções tecnológicas de fácil inserção no mercado e que promovam impacto social ou comercial nas empresas que contam com pesquisadores vinculados ou associados, pertencentes ou não ao meio acadêmico ou a instituições de pesquisa.

O PAPPE-MG é a versão mineira do programa e é administrado pela Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG). É um instrumento reconhecido para o aumento da competitividade das empresas, condição para o desenvolvimento econômico e social do Estado de Minas Gerais. Ele cria as condições para incrementar a contribuição do sistema estadual de pesquisa para o desenvolvimento.

O PAPPE-MG financiou 158 projetos em 126 empresas, por meio de três editais lançados em 2004, 2006 e 2007.

A seguir apresenta-se o marco teórico que suporta esta pesquisa.

2.3 Marco teórico

O marco teórico é constituído por cinco categorias de análises, conforme pode ser verificadas abaixo:

Categoria de análise 1: Gestão funcional

Essa categoria contempla as mudanças ocorridas no quadro de pessoal. Para que as empresas desenvolvam um projeto inovador, elas precisam de pessoas capazes realizar as atividades de criação ou melhoria de produto, serviço ou processo. Desse modo, a empresa necessita adequar seus cargos e funções, remanejando, contratando ou demitindo empregados, a fim de garantir o pleno funcionamento do seu quadro de pessoal. Tal fato pode levar a mudança ou surgimento de rotinas organizacionais, uma vez que, são os empregados que as exercem.

Categoria de análise 2: Atividades envolvidas no processo de aprendizagem

O estudo dessa categoria é importante porque a aprendizagem dos empregados repercute no desenvolvimento das rotinas organizacionais, acarretando mudanças ou surgimento de novas rotinas, implicando num processo de tentativa e erro.

Essa categoria, diz respeito às atividades envolvidas no decorrer do processo de aprendizagem, quando se discute a forma como são realizados os treinamentos na organização e como se dá o compartilhamento de ideias entre os empregados.

Categoria de análise 3: Atividades envolvidas no desenvolvimento, acompanhamento e monitoramento das tarefas dos empregados

A terceira categoria supõe a existência de plano de trabalho, sumário ou procedimentos, entendidos como rotinas organizacionais; as atividades de acompanhamento e monitoramento das tarefas dos indivíduos; a existência de metas de produção, avaliação de desempenho e premiação, aspectos organizacionais que podem influenciar no comportamento do indivíduo, acarretando mudanças nas suas rotinas de trabalho.

Categoria de análise 4: Tomada de decisão

O processo de tomada de decisão é relevante para as rotinas organizacionais, pois pode gerar novas estruturas decisórias, incluindo novas regras e premissas, a partir dos resultados da escolha da melhor alternativa para decisão, capaz de modificar ou mudar rotinas.

Essa categoria refere-se ao processo de tomada de decisão, em que se analisa como são conduzidos os problemas e como são direcionados para serem resolvidos.

Categoria de análise 5: Atividades envolvidas no processo de relacionamento (formação de redes).

A quinta categoria diz respeito às atividades envolvidas no processo de relacionamento (formação de redes) das empresas estudadas com outras do mesmo setor, clientes, fornecedores e universidades.

Este item é importante porque a formação de redes entre esses agentes geram conhecimentos que conduzem ao desenvolvimento da inovação tecnológica nas organizações. Ele também é essencial pelo fato de que o PAPPE tem como um de seus objetivos gerar o relacionamento entre empresa, universidade e governo, o que é possibilitado pela categoria em questão.

3. METODOLOGIA

Neste capítulo, os aspectos referentes à metodologia utilizada na pesquisa são detalhados, com as abordagens sobre o tipo de pesquisa, suas características, os instrumentos de coleta e as formas de análise dos dados.

3.1 Delineamento da pesquisa

Esta pesquisa emprega o método de estudo casos múltiplos, ou seja, são analisados vários casos a fim de se chegar a uma conclusão pertinente referente ao problema pesquisado. Com este propósito, seis empresas que desenvolvem projeto de inovação financiado pelo PAPPE foram selecionadas e pesquisadas, em conformidade com os objetivos do trabalho. Caracterizada como exploratória, esta dissertação utiliza a abordagem qualitativa para a análise dos dados, a fim de identificar como os gestores percebem as mudanças nas rotinas organizacionais.

O PAPPE-MG financiou projetos considerados inovadores desenvolvidos por empresas de diversas regiões de Minas Gerais. Foram lançados editais nos anos de 2004, 2006 e 2007. A maior concentração de financiamento ocorreu na região Metropolitana de Belo Horizonte nos setores de Biotecnologia, Eletroeletrônica e Tecnologia da Informação e Comunicação.

Para a análise, foram selecionadas 6 das 31 empresas de Belo Horizonte, de diferentes setores. O critério de seleção utilizado foi a acessibilidade, que, segundo Vergara (2000), se diferencia de qualquer procedimento estatístico por selecionar elementos com base na facilidade de acesso.

O primeiro acesso às empresas ocorreu por meio eletrônico. Foram enviados e-mails aos gestores e as entrevistas foram agendadas.

As seis empresas pesquisadas são denominadas, nesta dissertação, como A, B, C, D, E e F. As atividades analisadas referem-se aos projetos financiados pelo PAPPE nos editais, conforme apresentado no Quadro2.

Empresas	Edital/PAPPE(MG)
A	2007
B	2004
C	2007
D	2007
E	2007
F	2006

QUADRO 2 - Empresas financiadas pelo PAPPE-MG nos diferentes editais

Fonte: FAPEMIG (2009)

A pesquisa levantou dados relativos à percepção dos gestores em relação ao processo de mudança nas rotinas e às novas atividades realizadas por essas empresas em função do desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE. O foco incidu-se sobre dados subjetivos, razão pela qual o método qualitativo de análise foi utilizado.

Um roteiro de entrevista semiestruturado (apêndice) foi elaborado, com base nas categorias de análise descritas no item 3.3. As entrevistas aconteceram em maio de 2010. Elas foram gravadas e depois transcritas.

3.2 Caracterização das empresas

A empresa A, presente no mercado desde 1992, possui 25 empregados. Essa empresa atua na área de tecnologia da informação e comunicação voltada para o setor de aviação. Participou do PAPPE em 2007 com o projeto “Desenvolvimento e homologação de dispositivos de treinamento de voo, baseado em computadores pessoais”. O produto do projeto, classificado como da área de eletroeletrônica, propunha a criação de um aparelho completo de treinamento.

A empresa B está no mercado desde 1990 e conta com cerca de cem empregados. Ela atua na área de tecnologia da informação e comunicação voltada para o setor de alimentação. Participou do PAPPE em 2004 com o projeto de “Software de Merenda Escolar”.

A empresa C está no mercado há menos de sete anos e possui dois empregados. Atuando na área de tecnologia da informação e comunicação, a empresa voltada para o setor de cosméticos. Em 2007, participou do PAPPE com o projeto de “aprimoramento do software em Real Time Clock - RTC ”.

A empresa D está no mercado desde 1985 e possui cerca de 150 empregados. Ela atua na área de biotecnologia e está direcionada para o setor pecuária. Em 2007, participou do PAPPE com o projeto “melhoramento genético de búfalas leiteiras”.

A empresa E está no mercado desde 1982 e possui cerca de 15 empregados. Essa empresa atua na área de biotecnologia e suas atividades estão voltadas para a pecuária. Participou do PAPPE em 2007 com o projeto “rastreadibilidade de bovinos por DNA no Brasil”.

A empresa F está no mercado desde 2001 e possui cerca de 15 empregados. Essa empresa atua na área de tecnologia da informação e comunicação. Participou do PAPPE em 2006 com o projeto de “criação de um portal de capacitação Java”.

3.3 Coleta e Análise dos dados

A coleta de dados da pesquisa foi realizada mediante visita às empresas, nas quais foram realizadas entrevistas com o gestor responsável pelo projeto financiado pelo PAPPE, a fim de identificar os dados selecionados neste trabalho.

A entrevista, segundo Roesch (2005)

[...] é uma técnica da pesquisa qualitativa. Seu objetivo é esclarecer o significado que os entrevistados atribuem a questões e situações em contextos que não foram estruturados anteriormente, a partir das suposições do pesquisador.

A fim de possibilitar a interpretação dos dados obtidos, as entrevistas foram transcritas e seus dados tratados por meio de técnica de análise de conteúdo.

A análise de conteúdo, segundo Bardin (1977), pode ser entendida como:

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

Vergara (2008) esclarece que a análise de conteúdo admite abordagens qualitativas. Alerta, porém, que todas as situações implicam categorizações, procedimento básico da análise de conteúdo.

Para Bardin (1977)

[...] as categorias são rubricas ou classes, as quais reúnem um grupo de elementos (unidades de registro, no caso da análise de conteúdo) sob um mesmo título genérico, agrupamento esse efetuado em razão das características comuns desses elementos.

Vergara (2008) apresenta, de forma objetiva, as qualidades de um bom conjunto de categorias:

Categorizar implica isolar elementos para, em seguida, agrupá-los. As categorias devem ser:

- a) exaustivas, isto é, devem permitir a inclusão de praticamente todos os elementos, embora nem sempre isso seja possível;
- b) mutuamente exclusivas, ou seja, cada elemento só poderá ser incluído em uma única categoria;
- c) objetivas, isto é, definidas de maneira precisa, a fim de evitar dúvidas na distribuição dos elementos;
- d) pertinentes, ou seja, adequadas ao objetivo da pesquisa. (VERGARA, 2008)

Neste trabalho, as categorias de análise foram definidas conforme apresentado na Figura 3.

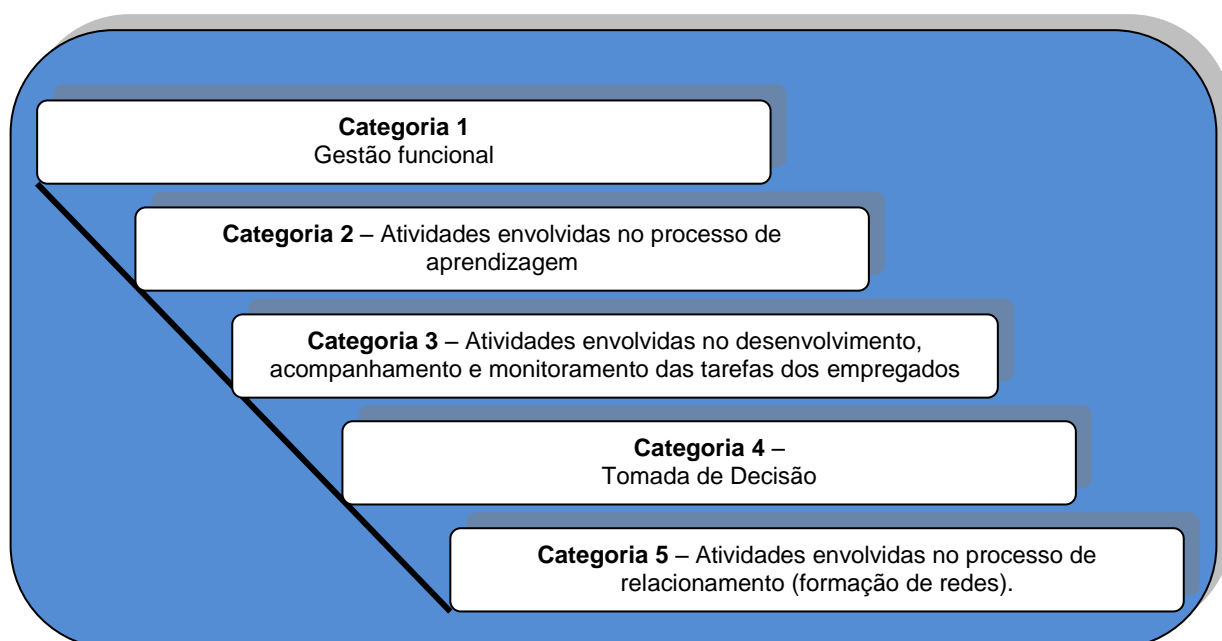


FIGURA 3 – Categorias de análise

Fonte: Elaborado pela autora

A partir dessas cinco categorias de análise apresentadas, realiza-se, a seguir, a apresentação, organização e análise dos dados obtidos nas entrevistas.

4. APRESENTAÇÃO, ORGANIZAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Neste capítulo, procedem-se a apresentação, a organização e a análise dos resultados da pesquisa, a fim de responder aos objetivos propostos. Leva-se em consideração o aporte teórico da pesquisa, porém não se prende apenas a ele.

Assim, para as questões apresentadas nas entrevistas, as respostas foram consolidadas e transcritas, acompanhadas de comentários. Para algumas respostas de perguntas objetivas da entrevista, após os comentários, quadros foram elaborados, de forma a conferir mais visibilidade aos dados coletados e, desse modo, facilitar sua interpretação.

Visando preservar o sigilo dos entrevistados e das empresas, as informações e os relatos apresentados foram identificados da seguinte maneira: “gestor do projeto desenvolvido pela empresa A” (ou B, ou C, ou D, ou E, ou F).

Após a entrevista, solicitou-se, aos gestores, os documentos mencionados no decorrer das entrevistas, para comprovarem a veracidade das informações. Porém, os gestores das empresas E e F não apresentaram tais documentos. A empresa E alegou sigilo, enquanto a empresa F alegou perda.

Visando possibilitar a compreensão do leitor, apresenta-se, a seguir, o relato do gestor da empresa E:

Não podemos apresentar os documentos, porque nosso projeto é desenvolvido em sigilo e vamos requisitar patente do produto. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa E).

Na empresa F, conforme informações do gestor do projeto, a ausência dos documentos deveu-se ao fato de não ter arquivado nenhum documento referente ao projeto. A seguir apresenta-se o relato do gestor da empresa F:

Não arquivamos nenhum documento referente ao projeto financiado pelo PAPPE. O projeto financiado pelo PAPPE foi de 2006 e foi concluído em 2008, o que considero “antigo”. E, além do mais, o produto desenvolvido pelo projeto não foi comercializado, devido à empresa não ter tido recurso para colocá-lo no mercado. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa F)

Outro ponto importante a ser destacado na empresa F, conforme relato apresentado por seu gestor, é que o produto originado do projeto financiado pelo PAPPE foi extinto porque a empresa não contou com recurso suficiente para colocá-lo no mercado. Sobre esse aspecto, é possível dizer que o estudo do potencial mercadológico e empresarial, realizado pela empresa antes da aquisição do financiamento do PAPPE, não foi elaborado de forma eficaz, pois não previu os custos de colocação do produto no mercado.

Segundo o edital do PAPPE de 2006, os itens de apoio financiados pelo programa em 2006 foram: material de consumo nacional e importado; diárias e passagens; softwares; despesas acessórias de importação; serviços de terceiros, no máximo três bolsas de gestão em ciência e tecnologia (BGCT) ou bolsas de desenvolvimento tecnológico-industrial (BDTI); auxílio financeiro para o coordenador do projeto e financiamento de equipamento e outras despesas de capital.

As despesas de serviços ocorridas após o desenvolvimento do produto foram desconsideradas, ou seja, foram descartadas as despesas associadas à colocação do produto no mercado, conforme apontado pela empresa F. Dessa forma, a ausência de recursos necessários para a colocação do produto no mercado acarretou a morte do produto do projeto financiado pelo PAPPE.

4.1 Categoria 1 – Gestão funcional

Esta primeira categoria diz respeito à gestão funcional. Neste item, mudanças ocorridas no quadro de pessoal das empresas estudadas foram identificadas, tais como: contratação ou demissão de empregados, criação de novos cargos ou adequação de função.

Para a análise desta categoria, duas perguntas foram realizadas com o objetivo identificar as mudanças ocorridas no quadro de pessoal das empresas:

Pergunta 1: Para o desenvolvimento do projeto, houve contratação ou demissão de empregados?

Pergunta 2: Foram criados novos cargos ou funções? Quais?

Conforme depoimentos dos gestores das empresas pesquisadas, não foi necessário demitir empregados. A mudança significativa ocorreu na contratação de pessoas para novos cargos.

A seguir apresentam-se os relatos dos gestores das empresas pesquisadas como respostas às perguntas 1 e 2 desta categoria:

Contratamos um Engenheiro mecânico e um Engenheiro de automação para novos cargos. Não houve demissão de empregados. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa A)

Não necessitou demitir ninguém e não foram criados novos cargos. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa B)

Duas pessoas foram contratadas temporariamente para os cargos de Analista de Sistema. Não tínhamos empregados para serem demitidos. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa C)

Contratação de um técnico. Não demitimos ninguém. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa D)

Houve contratação de duas pessoas para o cargo de bolsistas. Não houve demissão de empregados. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa E)

Contratei uma pessoa para o cargo de bolsista. Não demiti ninguém.
(Gestor do projeto desenvolvido pela empresa F)

De acordo com as informações dos gestores acima, pode-se dizer que as mudanças significativas na gestão funcional consistiram na contratação de empregados, que ocuparam novos cargos nas empresas A, C, D, E e F.

Nessas empresas, exceto na empresa F, a pesquisa identificou que os empregados contratados para os novos cargos passaram a realizar atividades relativas ao desenvolvimento do projeto que resultaram no surgimento de novas rotinas.

As atividades dos empregados contratados para novos cargos nas empresas A, C, D e E foram consideradas rotinas, por terem se tornado padrões de comportamentos repetitivos. O fato pode ser comprovado pela verificação dos procedimentos operacionais das atividades executadas pelos empregados. Porém, na empresa E, por falta de documentação comprobatória, a caracterização das atividades em rotinas deu-se por meio das informações do gestor. Este informou que foi criado um plano de trabalho para as pessoas com cargo de bolsista. Ainda de acordo com o gestor, o plano contém a descrição das atividades, que, por sua vez, estão sendo transformados em procedimento operacional.

A seguir apresenta-se o relato do gestor da empresa E, referente ao plano de trabalho e descrição das atividades realizadas pelos bolsistas:

Temos um plano de trabalho com a descrição das atividades a serem realizadas pelos bolsistas no desenvolvimento do projeto. Essas atividades estão sendo descritas e transformadas em procedimentos operacionais, que continuarão a ser executadas por outras pessoas da empresa, após o término do contrato de trabalho dos bolsistas. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa E)

Nas empresas A e B, foram contratados pessoas para ocupar cargos de bolsistas. As atividades realizadas por eles também resultaram no surgimento de novas rotinas, que, segundo declarações dos respectivos gestores, após o término do contrato de trabalho dos bolsistas, estas pessoas seriam contratadas para

continuarem no exercício dessas atividades, o que caracteriza a continuidade das atividades referentes ao cargo.

Relatos dos gestores dos projetos das empresas A e B:

[...] foi contratada uma pessoa para o cargo de bolsista, cargo que já existia na empresa. Após o término do contrato de trabalho da pessoa que ocupa o cargo de bolsista, iremos contratá-la, se possível, ou então contrataremos outra pessoa para exercer as atividades desse cargo, fundamental para o projeto. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa A)

[...] contratamos uma pessoa para ocupar o cargo de bolsista, cargo que já existia na nossa empresa. As atividades exercidas por essa pessoa terão continuidade no processo de produção do produto do projeto, dessa forma, quando terminar o contrato, talvez o bolsista seja recontratado ou então suas atividades poderão ser realizadas por outro empregado. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa B)

A empresa D destacou-se por realizar remanejamento de pessoal de um setor para outro, com o objetivo de evitar demissões. Para o gestor dessa empresa, o remanejamento corresponde a uma contratação interna.

O relato do gestor dessa empresa expressa o remanejamento de pessoal de um setor para outro, que ocorreu durante a realização do projeto:

Ocorreu remanejamento de um técnico e um auxiliar de um setor para outro. Caracterizo-o como uma contratação interna. O remanejamento foi realizado para aproveitar empregados. Esses empregados passaram a realizar atividades voltadas para o desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE, atividades diferentes das que eles realizavam antes. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa D)

Com relação às atividades exercidas pelos empregados remanejados para os cargos de técnico e de auxiliar na empresa D, identificou-se o surgimento de novas rotinas. Nesta empresa foi possível verificar novas rotinas a partir dos procedimentos que apresentam a descrição das atividades a serem realizadas pelos empregados remanejados.

A empresa A, a partir do projeto, adaptou as funções dos cargos de gerente de projeto, analista de sistema e auxiliar administrativo, cargos que já existiam nessa

empresa, à nova realidade. Assim, os empregados desses cargos foram treinados e passaram a exercer atividades que antes não exerciam. A seguir apresenta-se o relato do gestor da empresa A, que dizem respeito a adequação de funções dos cargos:

[...] foi necessário adaptar as funções dos cargos de gerente de projeto, analista de sistema e auxiliares administrativos para que os colaboradores realizassem suas atividades de maneira diferente.

- O gerente de projeto passou a monitorar e registrar o andamento das atividades dos empregados envolvidos no projeto diariamente no decorrer do dia. Antes do desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE, o gerente de projeto monitorava e acompanhava as atividades dos outros empregados apenas no início e no final das atividades, pois os projetos que normalmente a empresa desenvolve são de curta duração. Em alguns casos, os projetos são realizados em um único dia.

- O analista de sistema passou a informar e discutir o andamento e as dificuldades de suas atividades com o gerente de projeto, no momento do monitoramento realizado pelo gerente de projeto. Antes do desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE, o gerente de projeto ficava sabendo das dificuldades dos empregados, normalmente, apenas no período de finalização do projeto. Esse fato, muitas vezes acarretava atraso na entrega dos serviços aos clientes.

- Os auxiliares administrativos foram capacitados para adquirir conhecimento sobre o produto do projeto e com isso poder oferecê-lo aos clientes. Antes do desenvolvimento do projeto, os auxiliares administrativos ofereciam apenas serviços. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa A).

Com relação à adequação das funções dos cargos de analista de sistema, auxiliares administrativos e gerente de projetos, da empresa A, mudanças nas rotinas de trabalhos dos empregados que ocupam esses cargos foram identificadas. A mudança foi percebida por meio da comparação das atividades realizadas antes do projeto com as atividades realizadas após o projeto. Tais mudanças ocorreram na forma de atender os clientes, uma vez que antes do desenvolvimento do projeto, os auxiliares administrativos ofereciam apenas serviços e com o desenvolvimento do projeto passaram a oferecer também o produto proveniente do projeto.

Outra mudança identificada nas atividades dos analistas de sistema ocorreu com o incremento de informações dos analistas aos gerentes, ou seja, os empregados que ocupavam o cargo em questão passaram a informar o andamento de suas atividades ao gerente de projeto, o que não era feito antes do projeto.

E com relação às atividades exercidas pelo gerente de projeto, a mudança deu-se na forma de monitorar e acompanhar as atividades dos outros empregados, ou seja, o gestor passou a visitar a área de produção a fim de registrar o andamento das atividades do projeto e identificar as dificuldades dos empregados.

Assim, em relação a essa abordagem, a pesquisa identifica que a empresa A mudou seu estilo de gestão e que essa mudança repercutiu em outros projetos desenvolvidos pela empresa.

[...] as mudanças realizadas nas funções dos cargos de gerente de projeto e analista de sistema repercutiram em outros projetos. Hoje, também, monitoramos e registramos todas as atividades dos demais projetos. Passamos a fazer isso diariamente no decorrer da execução das atividades dos empregados e não apenas no início e no final do desenvolvimento dos projetos (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa A).

A seguir o Quadro 3 apresenta, conforme os relatos dos entrevistados as perguntas 1 e 2 desta categoria, em quais empresas foram contratadas pessoas para novos cargos ou para cargos existentes, a ocorrência de remanejamento de pessoal e os cargos que precisaram adequar suas funções.

Gestão Funcional		Empresas					
		A	B	C	D	E	F
Contratação	Novo Cargo	Engenheiro mecânico; Engenheiro de automação	-	Analista de sistema	Técnico	Bolsista	Bolsista
	Cargo Existente	Bolsista	Bolsista	-	-	-	-
Remanejamento para outros cargos		-	-	-	Técnico; Auxiliar	-	-
Adaptação de funções nos cargos		Gerente de projeto; Analistas de sistema; Auxiliares administrativos.	-	-	-	-	-

QUADRO 3 – Gestão funcional – Contratação, demissão, remanejamento ou adequação de função objetivando o desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE nas empresas

Fonte: Dados da pesquisa

Conforme identificado, a contratação de novos empregados para novos cargos ou para cargos já existentes acarretaram em surgimento de novas rotinas de trabalho nas empresas estudadas, exceto na empresa F, que não deu continuidade as atividades do projeto financiado pelo PAPPE.

Novas rotinas de trabalho também foram identificadas na empresa D, com a ocupação dos cargos de técnico e auxiliar por empregados remanejados de outro setor. Já, os cargos que sofreram adequação de função, na empresa A, tiveram mudanças em suas rotinas de trabalho de maneira incremental, pois as rotinas já existiam antes do desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE.

Dessa forma, percebe-se que a implementação do processo de inovação trouxe alterações nas empresas estudadas, levando-as a adaptarem e configurarem suas rotinas, o que corroboram com as ideias de Becker (2001). Essas alterações podem ser percebidas com a adequação do quadro de pessoal, que repercutiu em surgimento e mudanças nas rotinas de trabalho dos empregados.

Com as mudanças ocorridas no quadro de pessoal das empresas estudadas, pode-se dizer que o desenvolvimento do processo de inovação modifica as estruturas das organizações. Dessa forma, as empresas redesenham suas estruturas para adequar as novas realidades.

4.2 Categoria 2 – Atividades envolvidas no processo de aprendizagem

Em relação à capacitação dos empregados que participaram do desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE nas empresas estudadas, é importante ressaltar que todos eles foram capacitados para desenvolverem suas atividades.

Nessa categoria, buscou-se identificar se ocorreram mudanças nas atividades de treinamento realizadas pela empresa para os empregados que exerciam tarefas relativas ao desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE. No decorrer do

estudo, três perguntas: 1, 2 e 3 foram dirigidas aos gestores das empresas pesquisadas, conforme apresentadas abaixo:

Pergunta 1: Como os empregados foram capacitados para o desenvolvimento do projeto? E antes do projeto financiado pelo PAPPE, como os empregados eram capacitados?

Pergunta 2: Existem registros dos treinamentos ou cursos? E antes do projeto financiado pelo PAPPE, existia algum registro?

Pergunta 3: A empresa oferece cursos ou treinamentos externos (ministrados por outras instituições), para capacitarem os empregados ou coordenadores? E antes do projeto financiado pelo PAPPE, como era realizado pela empresa?

Nas empresas A, B e D, não se identificou qualquer alteração nas atividades de realização dos treinamentos dos empregados com aqueles que exercem atividades para desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE.

A seguir apresentam-se os relatos dos gestores dessas empresas como respostas as perguntas 1 e 2 desta categoria:

O treinamento foi feito formalmente, ou seja, foram registrados. A empresa sempre treinou os empregados para o desenvolvimento de suas atividades. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa A)

As pessoas que desenvolvem o projeto financiado pelo PAPPE são tratadas como se fossem um profissional igual a qualquer outro da empresa. Eles tiveram as mesmas regalias. O procedimento de treinamento realizado para essa pessoa foi o mesmo que a gente faz para todos. Nossos treinamentos são registrados. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa B)

O empregado foi treinado pelo coordenador para adquirir conhecimento sobre as regras da empresa e, no dia-a-dia, nas atividades que iria realizar para o projeto. Todos os treinamentos são registrados. A empresa sempre treinou dessa forma seus empregados. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa D)

Mudanças nas atividades de realização de treinamento foram detectadas nas empresas C, E e F.

Na empresa C, identificou-se uma nova atividade de capacitação de pessoal. Segundo o gestor, os treinamentos de capacitação dos empregados para a realização das tarefas referentes ao projeto financiado pelo PAPPE foram realizados informalmente, ou seja, sem registro, por meio de instruções e orientações passadas aos empregados, pelo coordenador, no momento da realização das tarefas. Ainda de acordo com o gestor do projeto, a empresa nunca executou atividades de capacitação de empregados, por não possuí-los. As atividades sempre foram realizadas pelos dois sócios, que consideram deter o conhecimento sobre as atividades da empresa.

A seguir apresenta-se o relato do gestor dessa empresa como respostas às perguntas 1 e 2 desta categoria:

Nossa empresa nunca treinou empregados por não ter empregados... A empresa sempre foi composta por mim e pelo meu sócio. No desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE, contratamos duas pessoas para nos ajudar a desenvolver o projeto. O coordenador treinou-as para desenvolverem suas atividades, informalmente, ou seja, sem nenhum registro. Esses empregados serão demitidos após a conclusão do projeto. E nós mesmos realizaremos as atividades que eles realizam. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa C)

É importante ressaltar que os empregados da empresa C foram contratados apenas para realizarem tarefas referentes ao desenvolvimento do projeto. Após a sua conclusão, eles seriam demitidos e novos empregados não seriam contratados. E com a demissão dos empregados, as rotinas de trabalho desses empregados passariam a ser exercidas pelos dois sócios.

Nessa empresa, as atividades exercidas de capacitação de pessoal foram caracterizadas como prática, pelo fato de não possuírem uma característica de repetição (frequência), conforme as ideias de Winter (1990) e Cohen et al. (1996), que consideram a repetição uma característica chave das rotinas.

Nas empresas E e F, foram identificadas mudanças nas atividades de capacitação de pessoal. Quanto às pessoas que ocuparam o cargo de bolsista, segundo os gestores dessas organizações, a capacitação desses colaboradores foi realizada informalmente. Nenhum registro foi realizado. Elas foram orientadas pelo coordenador do projeto na realização de suas atividades.

A seguir apresentam-se os relatos dos gestores dessas empresas como respostas as perguntas 1e 2 desta categoria.

Elas tiveram uma aprendizagem específica com o coordenador... Os treinamentos foram realizados informalmente, no dia a dia, sem nenhum registro, pois elas não são funcionárias. Porém, a empresa registra todos os treinamentos dos outros empregados. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa E).

A empresa possui um cronograma com datas e horários marcados, e todos os treinamentos realizados na empresa são registrados, exceto para o empregado bolsista, pois os mesmos não são empregados da empresa; são empregados pagos com recursos do projeto financiado pelo PAPPE. Esse empregado recebeu orientações de como realizar suas atividades no momento da realização. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa F).

Segundo os gestores das empresas E e F, o motivo da mudança da forma como foi realizado o treinamento para os ocupantes do cargo de bolsista decorreu do fato de que as pessoas que exerciam essa função não possuíam vínculos empregatícios com a empresa. Por isso, essas organizações não identificaram qualquer necessidade de registrar seus treinamentos, como ocorre com os demais empregados. Assinala-se, porém, que não houve mudança nessa atividade, que é considerada uma rotina e sim na forma de executá-la. Essa abordagem é defendida por Penthand e Rueter (1994), que consideram que as rotinas não são um padrão único, mas sim um conjunto de padrões possíveis de serem realizadas.

Em relação aos treinamentos externos, abordados na pergunta 3 desta categoria, a pesquisa identificou que apenas a empresa D ofereceu cursos externos ao coordenador do projeto financiado pelo PAPPE. Assinala-se que o coordenador é empregado da empresa e que o curso foi oferecido com o intuito de capacitá-lo para o desenvolvimento do projeto.

A seguir apresenta-se o relato do gestor dessa empresa como resposta a pergunta 3, desta categoria:

Em relação ao treinamento externo, o coordenador fez um curso fora do país para adquirir conhecimento para desenvolver o projeto. A empresa sempre custeia treinamentos realizados por outras instituições para seus empregados, desde que seja benéfico para ela. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa D)

A partir do relato do gestor da empresa D, é possível afirmar que a empresa D capacita seus empregados por meio de treinamentos externos. Essa capacitação dos empregados, através de treinamentos externos, é considerada uma rotina nessa empresa, pois ela sempre busca capacitar seus empregados por meio de tais treinamentos. Dessa forma, a caracterização da rotina ocorre devido ao fato dessa atividade ter como característica a repetitividade. Sublinha-se, porém, que o treinamento só ocorre quando traz benefícios à empresa, o que caracteriza essa atividade como dependente do contexto.

Ainda em relação aos treinamentos externos, a pesquisa identificou que a empresa F também tem a rotina de capacitar seus funcionários por esse método. Porém, para o desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE, essa rotina não foi realizada. Veja-se o relato do gestor dessa empresa como resposta à pergunta 3 desta categoria:

A empresa oferece treinamentos externos para seus empregados, que são previstos no relatório de treinamento anual. Mas para os empregados envolvidos no projeto financiado pelo PAPPE, não oferecemos, pois o mercado não ofertava nenhum treinamento voltado para a área do projeto. Além disso, os treinamentos externos não são vinculados aos projetos desenvolvidos pela empresa. Eles são oferecidos conforme necessidade da nossa empresa (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa F)

Segundo o entrevistado da empresa F, para o desenvolvimento do projeto, essa empresa não capacitou seus empregados por meio de treinamentos externos, atividade que realiza com frequência. Reiterou que a empresa realiza previsão dos treinamentos dirigidos aos empregados no decorrer do ano, fato registrado no relatório de treinamento anual. Essa mudança de comportamento não é considerada uma rotina de treinamento obsoleta, pois a participação dos empregados em

treinamentos externos continuou sendo uma atividade realizada frequentemente nessa empresa para outros projetos.

Outro ponto importante a destacar foi o motivo da não participação dos empregados do projeto a treinamentos externos. Segundo o coordenador do projeto da F, tal fato não ocorreu devido o mercado não ofertar treinamentos voltados para as atividades do projeto que a empresa estava desenvolvendo.

O Quadro 4 apresenta um comparativo da ocorrência de atividade de treinamento para os empregados com os empregados que exerciam atividades do projeto financiado pelo PAPPE. O quadro esclarece ainda se os treinamentos foram realizados pelas empresas ou por outras instituições e se eles foram ou não registrados.

Empresas		Treinamento			
		Realizado pela Empresa (Interno)		Realizado por outras instituições (Externo)	
		Empresa – antes do Projeto	Projeto financiado pelo PAPPE	Empresa – antes do Projeto	Projeto financiado pelo PAPPE
A	Ocorrência	Sim	Sim	Nenhum	Nenhum
	Registrado	Formal	Formal		-
B	Ocorrência	Sim	Sim	Nenhum	Nenhum
	Registrado	Formal	Formal	-	-
C	Ocorrência	Nenhum	Sim	Nenhum	Nenhum
	Registrado	-	Informal	-	-
D	Ocorrência	Sim	Sim	Sim	Sim
	Registrado	Formal	Formal	Formal	Formal
E	Ocorrência	Sim	Sim	Nenhum	Nenhum
	Registrado	Formal	Informal	-	-
F	Ocorrência	Sim	Sim	Sim	Nenhum
	Registrado	Formal	Informal	Formal	-

QUADRO 4 – Capacitação de empregados para aquisição de conhecimento para das atividades do PAPPE

Fonte: Dados da Pesquisa

Outra pergunta realizada nessa categoria, não incluída no roteiro de entrevista, foi dirigida apenas ao gestor do projeto da empresa A, porque a pesquisadora identificou a contratação de empregados com formação acadêmica:

Pergunta: O que difere os treinamentos para os empregados com formação acadêmica que ocupam cargos como de Engenheiro Mecânico e Engenheiro de Automação, com os outros empregados?

Segundo depoimento do gestor da empresa A, os treinamentos realizados para os empregados com cargos de Engenheiro Mecânico e Engenheiro de Automação foram baseados no conhecimento do projeto e nas regras da empresa. Essas pessoas não foram treinadas nas atividades que desenvolveriam, pois a empresa contratou-as por considerá-las capacitadas para executarem as atividades, devido sua formação acadêmica. Segundo o relato do gestor dessa empresa em resposta a essa pergunta:

Treinamos as pessoas do cargo de Engenheiro Mecânico e Engenheiro de Automação para conhecer o que era o projeto e as regras da empresa, como a política, horário de trabalho, etc. Esses profissionais não foram treinados para adquirirem capacidades para desenvolverem suas atividades, pois eles já possuem formação para isso. Para a pessoa que contratamos para o cargo de bolsista, realizamos treinamento de como executar suas atividades, por meio dos procedimentos operacionais. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa A)

Em relação às pessoas que foram contratadas para outros cargos da empresa A, como o de bolsistas, a pesquisa identificou, segundo o relato do gestor, que foram realizados treinamentos nas atividades operacionais para capacitá-las na execução de suas atividades.

Dessa forma, percebe-se que o tipo de treinamento para capacitação de empregados difere dos treinamentos destinados aos cargos ocupados por pessoas consideradas como profissionais especializados.

A empresa E destaca-se também por contratar profissionais com formação acadêmica. No caso em questão, a contratação foi realizada para o cargo de

bolsista. Segundo informação do gestor, as pessoas que exerciam o cargo de bolsista também possuíam formação acadêmica na área em que atuavam e que elas desenvolviam trabalho de especialização vinculado a universidade. A seguir apresenta-se o relato do gestor da empresa E:

Por mais que esses empregados tenham passado por capacitação para realizarem suas atividades com o coordenador do projeto, eles também possuem formação acadêmica na área em que estão trabalhando. Isso nos leva a considerá-los como profissionais especializados. Eles agregam conhecimento à organização. E além do mais, eles estão cursando um curso de especialização e com isso usam o projeto para realizar sua pesquisa acadêmica. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa E)

Sobre essa abordagem, a pesquisa identifica que a empresa, ao contratar pessoas que detêm o conhecimento, a organização também adquire conhecimento, o que corrobora com as ideias de Baêta e Vasconcelos (2003). O conhecimento tácito das pessoas contratadas constitui a base da construção do conhecimento organizacional, para a criação da inovação, o que corroboram com as ideias de Teixeira, Beber e Grzybovski (2008).

Dessa forma, a pesquisa identifica que para o processo de inovação, as empresas buscam conhecimentos externo contratando pessoas que o têm. Desse modo, elas adquirirem e desenvolverem a inovação tecnológica.

Outro fator abordado nesta categoria prende-se à aquisição do conhecimento por meio do compartilhamento de ideias dos empregados, em que se dá a aprendizagem organizacional para o desenvolvimento das atividades. O compartilhamento de ideias dos empregados pode ser realizado de maneira formal, realizando-se registros, ou informal, sem preocupação em registrar tais colaborações.

A importância da abordagem sobre os compartilhamentos de ideias entre os empregados fundamenta-se nas ideias de Baêta e Vasconcelos (2003), conforme já apresentado no referencial teórico. Tais ideias demonstram que o conhecimento codificado não é suficiente para que um indivíduo, uma empresa ou um país se adapte às condições técnicas e de evolução do mercado. É crucial que esses

indivíduos mantenham interação social com os outros, pois o conhecimento tácito, vital para a inovação, só é compartilhado por meio das relações entre as pessoas.

A importância do estudo dessa abordagem também é fundamentada com as ideias de Dosi e Marengo (1994), citados por Milagres (2009). Segundo os autores citados, a implantação da inovação nas empresas requer uma base de conhecimento comum, que envolve códigos, visões de mundo e linguagem, compartilhados entre todos os indivíduos da organização.

Dessa forma, esta pesquisa buscou identificar como é realizado o compartilhamento de ideias entre os empregados das empresas pesquisadas e se houve mudanças no comportamento dos empregados para o desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE. Para esse estudo, foi realizada a pergunta 4, abaixo, aos gestores das empresas pesquisadas:

Pergunta 4: Como é o compartilhamento de idéias entre os empregados? São formalizados? Como? E Informal? E antes do projeto do financiado pelo PAPPE, como era realizado?

Em resposta a essa pergunta, apresentam-se abaixo os relatos dos gestores dos projetos das empresas pesquisadas:

O compartilhamento de ideias é realizado formalmente em reuniões. Os registros são feitos nos documentos, que sofreram alterações. Informalmente, o compartilhamento de ideias dá-se entre os empregados na execução das suas atividades e em encontros, nos horário de lanches. Sempre foi assim. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa A)

Formal, o compartilhamento de ideias dá-se em reuniões, ocasião em que são realizadas alterações no manual, procedimentos, manuais técnicos, normas ou padrões que a empresa desenvolve. Informal, a empresa induz as pessoas a se relacionarem, colocando-as para trabalharem em “times” ou em pares de forma que possam trocar ideias umas com as outras. Antes do projeto financiado pelo PAPPE era do mesmo jeito. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa B)

O compartilhamento de ideias dá-se em conversa diária entre os empregados no desenvolvimento das atividades. No final do dia, fazem uma pequena reunião para verificar o que foi realizado, as dificuldades, se necessário, fazem registros dos fatos. Sempre trabalhamos dessa forma. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa C)

Entre os empregados, na execução das atividades e em encontros, como na sala de café. Na ausência do coordenador ou de um empregado, a troca de ideias com essas pessoas são (é) realizada por meio de telefone. Não mudamos com o desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa D)

O compartilhamento de ideias é realizado no dia a dia de trabalho entre os empregados na execução das atividades. Não realizamos registros de assuntos que conversamos no dia a dia. Sempre trabalhamos dessa forma. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa E)

O compartilhamento de ideias é realizado formalmente apenas quando são registrados em e-mail. E, informalmente, entre os empregados quando trocam ideias no decorrer da execução de suas atividades. Sempre foi assim (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa F)

Segundo relatos dos entrevistados e observações apuradas nas entrevistas em visita às empresas, a pesquisa evidencia que as atividades que envolvem as rotinas de compartilhamento de ideias entre os empregados não sofreram nenhuma alteração com o desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE. Essa característica de estabilidade da atividade de compartilhamento de ideias entre os empregados podem ser fundamentas a partir das ideias de Feldman (2000). Segundo Feldman (2000) as rotinas, como padrões de comportamento repetidos, estão vinculadas a regras e costumes e não mudam muito de uma interação para outra. Isso em razão de sua estabilidade, frequentemente utilizada como uma característica definidora das rotinas, como se percebeu nas atividades que envolvem as rotinas de compartilhamento de ideias nas organizações estudadas.

Conforme identificado pela pesquisa, todos os empregados foram capacitados para exercerem as atividades relativas ao desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE. Com a aprendizagem dos funcionários, as empresas ganham em qualidade do produto, reduzindo os custos. Em suma, isso ocorre devido à capacitação dos empregados, que passam a executar suas tarefas com mais segurança, menos erros e maior rapidez. Tal fato pode refletir na competitividade dessas empresas no mercado, uma vez que elas se capacitaram para introduzir produtos com melhor qualidade e menor custo no mercado.

Dessa forma, identifica-se que o desenvolvimento de produtos, processos ou serviços inovadores dependem do processo de aprendizagem que pode acontecer

por meio de treinamento interno ou externo ou por meio das interações dos empregados.

Em suma, a aprendizagem dos empregados para executarem as atividades reforça as ideias de que as rotinas são coletivas por serem aprendidas pelos empregados, podendo ser transferidas a outros empregados. Além disso, a aprendizagem garante um padrão de comportamento dos empregados. Isso é possível graças à capacitação, que assegura certo grau de estabilidade no comportamento, fazendo com que os empregados executem suas atividades automaticamente, sem a utilização de esforços mentais e economizando, dessa forma, recursos cognitivos necessários em atividades não rotineiras.

4.3 Categoria 3 – Atividades envolvidas no desenvolvimento, acompanhamento e monitoramento das tarefas dos empregados

A elaboração de um plano de trabalho que detalhe as atividades a serem realizadas, com os prazos para sua conclusão, é fundamental para a orientação e capacitação dos empregados.

Assim, este estudo investigou nas empresas a existência de um plano de trabalho, sumário ou procedimento, itens considerados rotinas organizacionais, os quais descrevem de forma detalhada as tarefas executadas pelos empregados das organizações.

A pergunta 1 desta categoria investigou se as empresas elaboram planos de trabalho, sumário ou procedimento que contenham a descrição das atividades executadas pelos empregados.

Pergunta 1: Em relação às atividades dos empregados, a empresa elaborou plano de trabalho, sumário ou procedimento sobre as atividades a serem realizadas sobre o projeto? A empresa disponibiliza este material ao

empregado? E antes do projeto financiado pelo PAPPE, elaborava? A empresa disponibilizava esses materiais?

Em relação à resposta a essa pergunta, apurou-se que a empresa A possui plano de trabalho, com descrição das atividades, o qual é disponibilizado aos empregados. Porém, segundo informações do gestor, o plano que envolve as atividades do projeto financiado pelo PAPPE foi mais detalhado que os demais.

A seguir apresenta-se o relato do gestor do projeto dessa empresa como resposta a pergunta 1 desta categoria:

A empresa sempre elaborou plano de trabalho, mas não tão detalhado quanto foi para as atividades do projeto financiado pelo PAPPE. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa A).

Na empresa A, a elaboração de plano de trabalho, mais detalhado do que o normal, não acarretou mudança nem surgimento de nova rotina organizacional, pois trata-se de atividade que a empresa sempre realizou. O que ocorreu foi uma melhoria na atividade de elaboração desse documento para as atividades do projeto financiado pelo PAPPE.

Na empresa C, a elaboração de plano de trabalho constituiu-se em nova atividade, realizada pelo coordenador e gestor. Segundo o entrevistado, eles nunca tinham elaborado um plano de trabalho das tarefas a serem executadas. Eles apenas elaboravam o contrato com o cliente, sem a especificação das atividades que seriam desenvolvidas. No caso do projeto financiado pelo PAPPE, o coordenador elaborou o plano de trabalho, no qual foram descritas todas as atividades a serem realizadas. Porém, ele não o disponibilizou aos empregados contratados. Apenas o coordenador e o gestor do projeto tinham acesso ao plano de trabalho, pois eles acompanhavam e monitoravam as atividades dos empregados, capacitando-os, conforme a necessidade que surgiam no decorrer do desenvolvimento das atividades.

A seguir apresenta-se o relato do gestor do projeto dessa empresa como resposta a pergunta 1 desta categoria:

Elaboramos um plano de trabalho e não foi disponibilizados aos empregados. O coordenador e o gestor orientavam os empregados para que eles desenvolvessem suas atividades. No plano de trabalho, foram descritas todas as atividades a serem realizadas. Nunca tínhamos elaborado um plano de trabalho. O plano em questão foi elaborado por dois motivos: primeiro, porque o PAPPE requer especificação das etapas do projeto e segundo, porque iríamos contratar empregados. Dessa forma, pegamos as etapas do projeto, detalhamos as atividades e descrevemos como deveriam ser realizadas. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa C)

A atividade de elaboração do plano de trabalho na empresa C foi caracterizada como uma prática, pois, segundo informações do gestor, só foi realizada para as atividades do projeto financiado pelo PAPPE, não se tornando uma atividade rotineira na empresa.

Em relação às outras empresas pesquisadas, B, D, E e F, não foi identificada nenhuma alteração nas atividades de elaboração de plano de trabalho, sumário ou procedimento. Nessas empresas, segundo informações dos gestores, sempre foram elaborados procedimentos com as descrições das atividades e eles eram disponibilizados aos empregados. A seguir apresentam-se os relatos dos gestores dessas empresas como resposta a pergunta 1 desta categoria.

O plano de trabalho sempre foi elaborado para todos os projetos. Depois as atividades são escritas como devem ser realizadas e disponibilizadas nos setores para os empregados. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa B).

Elaboramos o plano de trabalho para todos os projetos. A empresa disponibiliza aos seus empregados os procedimentos relativos às suas atividades. A empresa já possuía os procedimentos e já eram disponibilizados antes do projeto financiado pelo PAPPE. Com o projeto financiado pelo PAPPE é feito da mesma forma. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa D).

O plano de trabalho foi elaborado. A empresa sempre elaborou os procedimentos de todas as atividades, eles são elaborados pelo coordenador e pelos empregados. E os procedimentos são colocados no local de trabalho para serem consultados pelos empregados. Fizemos do mesmo jeito para o projeto PAPPE. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa E).

Elaboramos o plano de trabalho e procedimentos com a descrição das atividades, que são disponibilizados para os empregados. Com o projeto financiado pelo PAPPE não mudamos nosso comportamento. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa F).

A pesquisa identifica que todas as empresas elaboraram plano de trabalho com a descrição das atividades a serem realizadas pelos empregados no desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE. E que o plano de trabalho foi elaborado previamente sem a participação dos empregados, pois, sua elaboração foi realizada para a aquisição do financiamento do PAPPE, anterior a contratação dos empregados que realizam as atividades do projeto.

E em relação aos procedimentos ou sumários que envolvem a descrição das atividades realizadas pelos empregados, todas as empresas, exceto a empresa C, elaboraram tais documentos. O estudo identificou nas empresas A, B, D e F que eles foram elaborados pelos coordenadores e gestores sem a participação dos empregados. Tal fato demonstra que as rotinas de trabalhos dos empregados das empresas A, B, D e F foram impostas pela administração do projeto aos empregados. Porém, com a realização das rotinas de trabalhos pelo os empregados nessas empresas, não foi identificado mudanças na sua execução. Já, na empresa F, a elaboração dos procedimentos foi realizada conjuntamente pelo coordenador e pelos empregados após a realização da atividade de maneira consensual.

Conforme o conceito de rotinas apresentado por Becker, Salvatores e Zirpoli (2005), o plano de trabalho, procedimentos ou sumários representam a memória das organizações e são como regras que orientam os empregados na realização de atividades diárias na empresa. Eles também são utilizados para minimizar e prever acontecimentos incertos futuros. Os planos de trabalho, sumários ou procedimentos, por sua vez, são considerados rotinas. Tais rotinas possibilitam que os empregados poupem esforços mentais. Essa abordagem está respaldada pelas ideias de Milagres (2009).

Quanto aos documentos que descrevem como as tarefas são realizadas, é importante realçar que eles precisam ficar disponíveis a todos, de modo que eles sejam utilizados como elementos de capacitação dos empregados,

acompanhamento e monitoramento das atividades e para auxiliar no processo de tomada de decisão, pois eles se constituem em importantes fontes de consultas para as pessoas.

O acompanhamento e o monitoramento das atividades são fundamentais para a organização, pois é por meio deles que os erros gerados pelos empregados nas atividades podem ser corrigidos em pequenos espaços de tempos. Isso contribui para eliminar problemas mais graves no futuro e, conseqüentemente, capacita os empregados. Sobre essa abordagem, a pergunta 2, dessa categoria, objetivou identificar como as empresas acompanham e monitoram as tarefas executadas pelos empregados, além de verificar se elas sofreram alterações com o desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE.

Pergunta 2: Como são realizados o acompanhamento e o monitoramento das atividades dos empregados que desenvolvem o projeto financiado pelo PAPPE? E antes do projeto financiado pelo PAPPE, como era realizado? No desenvolvimento das atividades, os dados das atividades são documentados?

Segundo informações dos gestores das empresas B, D, E e F relatadas a partir dessa pergunta, as atividades referentes à documentação dos dados das tarefas dos empregados e à forma como é realizado o acompanhamento e o monitoramento das atividades dos empregados, não foi constatada alteração para o desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE.

A seguir apresentam-se os relatos dos gestores dos projetos dessas empresas como resposta a pergunta 2 desta categoria.

O acompanhamento e o monitoramento das atividades são realizados pelos responsáveis dos setores no dia a dia na empresa. Eles documentam, quando necessário, as ações de melhorias, ação corretiva ou ação preventiva. As ações desses documentos passam a ter uma atenção especial e são controladas mensalmente. A empresa registra os dados das atividades realizadas pelos empregados. Para as atividades do projeto financiado pelo PAPPE, a empresa utilizou o mesmo método. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa B)

As atividades dos empregados são acompanhadas e monitoradas pelo encarregado no decorrer da execução das tarefas dos empregados. Os dados resultantes das atividades dos empregados são registrados em formulários e com eles são criados os relatórios. Para as atividades do projeto financiado pelo PAPPE, foi realizado da mesma forma. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa D)

O acompanhamento e o monitoramento das atividades dos empregados são realizados pelos gerentes. Os dados das atividades dos empregados são registrados. No caso do projeto financiado pelo PAPPE o responsável é o coordenador que acompanha e monitora as atividades desenvolvidas pelos empregados da mesma forma que os gerentes. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa E)

O acompanhamento e o monitoramento das atividades foram realizados em “cima do ombro” dos empregados, onde verificávamos o que estavam fazendo. Antes do projeto financiado pelo PAPPE, o acompanhamento e o monitoramento eram realizados da mesma forma. Registramos os dados do andamento do projeto em relatórios. Sempre trabalhamos dessa forma. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa F)

Em relação as empresas A e C, conforme relatos dos gestores dessas empresas, a pesquisa identificou alterações nas atividades de acompanhamento e monitoramento das atividades dos empregados do projeto financiado pelo PAPPE. O que levou a pesquisa a identificar uma mudança na forma de gestão dessas empresas.

A seguir apresenta-se o relato do gestor do projeto da empresa A como resposta a pergunta 2 desta categoria.

Antes do projeto financiado pelo PAPPE, como já foi dito, o gerente de projeto realizava o monitoramento e acompanhamento das atividades apenas no início e no final das atividades. Era tudo muito informal, só os dados financeiros eram registrados. Para as atividades do projeto financiado pelo PAPPE, entretanto, o monitoramento foi realizado no dia a dia, na execução das atividades. Desse modo, os resultados do monitoramento foram registrados em formulários e documentos do projeto. O método foi ampliado para todos os outros projetos. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa A).

Nessa empresa, de acordo com o entrevistado, antes do projeto financiado pelo PAPPE, não havia acompanhamento ou monitoramento formal das atividades. Quando realizado, era informalmente, sem registro das tarefas. Só se registravam os dados financeiros referente aos resultados dos projetos. Para o projeto financiado pelo PAPPE, a empresa formalizou o acompanhamento e o monitoramento,

registrando os dados das atividades diariamente em formulários e relatórios. Isso leva a crer que uma mudança na atividade de acompanhamento e monitoramento foi realizada com o desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE na empresa A. Tal atividade é considerada uma rotina por possuir um caráter periódico.

Na empresa C, as atividades de acompanhamento e monitoramento das atividades do projeto financiado pelo PAPPE também acarretaram em mudança nessa rotina. A seguir apresenta-se o relato do gestor do projeto dessa empresa como resposta a pergunta 2 desta categoria.

Antes do projeto financiado pelo PAPPE, pelo fato da empresa possuir apenas dois empregados, “eu e o meu sócio”, trabalhávamos próximos um do outro, com isso, acompanhávamos e monitorávamos as atividades realizadas um do outro. Para as atividades do projeto financiado pelo PAPPE, o coordenador do projeto acompanhou e monitorou as atividades realizadas pelos empregados contratados e interferia, se necessário. Dessa forma, como a gente precisava estar sempre orientando os empregados, nós dois passamos a trabalhar mais distante um do outros e o acompanhamento e monitoramento das nossas atividades e das atividades dos empregados passaram a ser verificadas também por meio do programa, que criamos para gerenciarmos as atividades da empresa. Nesse programa é possível verificar o que cada um está fazendo e em que nível se encontra, pois todos os dados das atividades passaram a serem registrados diariamente. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa C).

Segundo o gestor do projeto da empresa C, foi criado um programa para registrar as atividades desenvolvidas para o projeto financiado pelo PAPPE e para as outras atividades realizadas na empresa. O registro das atividades passou a ser realizado no sistema.

A seguir apresenta-se o relato do gestor do projeto dessa empresa sobre o sistema que foi criado para auxiliar na gestão das atividades dessa empresa:

Criamos um programa chamado “Admin” para registrar todas as atividades a serem desenvolvidas e para nos auxiliar no acompanhamento e monitoramento delas. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa C)

Com a criação do programa “Admin”, a empresa C passou a gerenciar suas atividades por meio do programa, que possibilitou o acompanhamento e monitoramento das tarefas. Pode-se dizer que a empresa mudou seu método de

gestão, ou seja, os sócios passaram a utilizar o programa de forma rotineira, registrando todas as atividades e resultados..

Ainda sobre o acompanhamento e monitoramento das atividades dos empregados, a pesquisa investigou se as empresas definem metas a serem cumpridas pelos empregados para a realização de suas atividades. Para isso, formulou-se a pergunta 3 desta categoria.

O que determinou a investigação da existência de metas a serem cumpridas pelos empregados foi o fato de que elas podem influenciar o comportamento dos empregados. Ou seja, elas podem fazer com que eles desenvolvam novos métodos de trabalho visando melhorar seu desempenho. Por conseguinte, tal comportamento pode levar a mudanças nas rotinas organizacionais.

A seguir apresenta a pergunta 3 desta categoria realizada aos gestores dos projetos das empresas pesquisadas.

Pergunta 3: A empresa define metas de trabalho que devem ser cumpridas pelos seus empregados? E para os empregados que trabalhavam no projeto financiado pelo PAPPE?

A partir das informações fornecidas pelos gestores dos projetos, identificou-se que as empresas A, C e E passaram a criar metas a serem cumpridas pelos empregados que desenvolviam o projeto financiado pelo PAPPE. Esta atividade de criação de metas para as atividades dos empregados foi considerada uma nova rotina nessas empresas, pois os gestores passaram a criar metas para todas as outras atividades, a partir do projeto financiado pelo PAPPE. A seguir apresentam-se os relatos dos gestores dessas empresas como resposta a pergunta 3 desta categoria:

Antes do projeto financiado pelo PAPPE, a meta era o final dos projetos, pois os projetos eram pequenos, não tinham acompanhamento ou monitoramento. Se ficava atrasado, ficava sabendo em cima da hora. Era tudo informal. “Queimava com o cliente”. Para o projeto que foi financiado pelo PAPPE, elaboramos um cronograma de trabalho, no qual fizemos vários marcos. Esses marcos eram considerados por nós como meta. Agora só trabalhamos com metas pré-estabelecidas para a execução de qualquer atividade na empresa. O gerente de projeto é o responsável por

acompanhar e monitorar o cumprimento dos prazos de execução das atividades desenvolvidas pelos empregados na nossa empresa. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa A).

Antes do projeto financiado pelo PAPPE, apenas acertávamos com o cliente a data de entrega do serviço. Para o projeto que foi financiado pelo PAPPE, prevemos prazos para tudo no plano de trabalho do projeto, que foi criado para direcionarmos as atividades. Esses prazos eram considerados metas para nós. O gerenciamento desses prazos passou a ser realizado pelo coordenador e por mim com o auxílio do programa que criamos, pois todas as atividades são registradas nele. O programa passou a ser utilizado por nós para todas as atividades da empresa, dessa forma, eu e o meu sócio passamos a registrar o que cada um estava fazendo e os prazos de conclusões, que são considerados metas para nós. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa C).

Antes do projeto financiado pelo PAPPE, a empresa não definia metas para serem cumpridas pelos empregados na realização de suas atividades. Para as atividades do projeto que foi financiado pelo PAPPE, considerávamos as etapas do cronograma do projeto como metas a serem cumpridas. Após o desenvolvimento do projeto, passamos a estabelecer metas para as outras atividades da empresa, pois percebemos que dessa forma cumpriríamos os prazos estabelecidos com os clientes. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa E).

Nas empresas A, C e E, a pesquisa revelou que, com o desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE, essas empresas passaram a definir metas para as atividades a serem desenvolvidas pelos empregados, o que não era realizado antes nessas empresas. A criação de metas para as atividades dos empregados nessas empresas passou a ser considerada uma nova rotina, pois a partir do projeto financiado pelo PAPPE, as organizações passaram a estabelecer metas para todas as outras atividades exercidas pelos empregados.

Outro ponto a ser ressaltado nas empresas A, C e E é que a partir do momento em que as empresas passaram a estabelecer um prazo de conclusão para as atividades, o processo de comunicação melhorou nessas instituições. Isso se deu porque os empregados passaram a ter conhecimento dos prazos em que suas atividades deveriam ser concluídas e assim passaram a trabalhar para cumpri-los.

Porém, nas empresas A, C e E, a pesquisa não conseguiu identificar se essa nova rotina de estabelecimento de metas a serem cumpridas pelos empregados significou mudança nas rotinas de execuções das atividades dos empregados.

Em relação às outras empresas pesquisadas, B, D e F, não foi identificada nenhuma alteração em relação à atividade de definição de metas para serem cumpridas pelos empregados. Isso ocorreu porque para as atividades do projeto financiado pelo PAPPE e anterior a ele, essas empresas sempre definiram metas a serem cumpridas pelos empregados.

A seguir, os relatos dos entrevistados dessas empresas com relação à pergunta 3:

A empresa sempre definiu metas para os empregados. Para o projeto financiado pelo PAPPE, as metas eram as etapas do cronograma. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa B).

Sempre trabalhamos com metas, devido à característica das atividades da empresa, pois certas atividades só podem ser realizadas em determinada época do ano. No projeto financiado pelo PAPPE, as metas foram definidas e apresentadas no plano do projeto. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa D).

As metas foram definidas conforme as etapas do cronograma das atividades a serem realizadas pelos empregados do projeto. A empresa sempre definiu metas a serem cumpridas pelos empregados. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa F).

Em relação à atividade de definição de metas, a pesquisa identificou que as empresas B, D e F estabeleciam metas a serem cumpridas pelos empregados e que as empresas A, D e E passaram a estabelecer metas para cumprimento das atividades dos empregados, a partir do desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE.

Na sequência, a pesquisa investigou se as empresas realizam avaliações de desempenho dos seus empregados. Um fator que incentivou a pesquisadora a verificar se as organizações realizam avaliação de desempenho dos empregados é o fato do PAPPE, em seu edital, solicitar que o desempenho dos funcionários com cargo de bolsista seja avaliado. E conforme apresentado no Quadro 3, da categoria de gestão funcional, quatro, entre as seis empresas pesquisadas, contrataram pessoas para o cargo de bolsista, ou seja, as empresas A, B, E e F procederam desse modo.

Além disso, a realização de avaliação de desempenho dos empregados nas empresas pode acarretar em mudanças nas rotinas de trabalho dos empregados, pois ela pode influenciá-los a desenvolver novos métodos de trabalho que possam fazer com que as atividades ou os produtos sejam melhorados.

Para verificar se as empresas pesquisadas avaliam o desempenho de seus empregados, foi formulada a pergunta 4 desta categoria.

Pergunta 4: Na empresa, realizam avaliação de desempenho dos empregados? E para os empregados do projeto financiado pelo PAPPE?

Em relação a essa pergunta, foi identificado que as empresas A e F passaram a avaliar o desempenho de todos seus empregados, após o desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE. A seguir apresentam-se os relatos dos gestores dessas duas empresas como resposta à pergunta 4, desta categoria:

Sim, por empregado e é realizado semestralmente. Antes do PAPPE, não era realizado. Isso nós aprendemos com o PAPPE, pois ele solicitava que avaliássemos o desempenho dos empregados que ocupavam o cargo de bolsista. Passamos a realizar porque achamos importante verificar o desempenho dos empregados. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa A)

Sim. Fizemos a avaliação de desempenho das pessoas com cargo de bolsista do projeto financiado pelo PAPPE. Essa avaliação foi anexada ao relatório que fizemos para a FAPEMIG. Antes do projeto financiado pelo PAPPE, a empresa não realizava avaliação de desempenho dos seus empregados. Hoje, devido à influência do PAPPE, nós realizamos, anualmente, a avaliação de desempenho de todos os empregados da empresa. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa F)

A atividade de avaliar o desempenho dos empregados tornou-se rotina nessas duas empresas, pois elas passaram a realizar essa atividade em todos seus empregados, em períodos de tempo previamente estabelecidos. O que faz com que a atividade seja repetitiva, característica que define as rotinas.

Já na empresa E, a atividade de avaliar o desempenho dos empregados que participam do desenvolvimento do projeto não foi realizada, mesmo havendo contratação de pessoas para o cargo de bolsista, conforme se pode verificar no

Quadro 3 da categoria de gestão funcional. Segundo informações do gestor, a avaliação de desempenho não foi realizada, devido ao fato de o projeto não ter sido concluído. Ela será realizada, conforme informação do gestor, no final do desenvolvimento do projeto. A seguir apresenta-se o relato do gestor dessa empresa como resposta a pergunta 4.

A atividade de avaliação de desempenho não foi ainda realizada, porque o projeto ainda não foi concluído. O PAPPE exige a realização dessa atividade ao término do projeto para as pessoas com cargo de bolsista. A empresa sempre mediu o desempenho de seus empregados anualmente e quem exerce essa função são os responsáveis pelos setores. Para o cargo de bolsista, o coordenador do projeto realizará a avaliação de desempenho ao término do projeto, que é de dois anos. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa E)

A atividade de avaliar o desempenho dos empregados na empresa E é considerada rotina, porque ela é realizada, sistematicamente, ano a ano, ou seja, existe uma frequência de repetição.

A mudança no período da realização da atividade de avaliação de desempenho dos empregados com cargo de bolsista na empresa E não gerou mudança na rotina de avaliar o desempenho dos empregados, pois o que mudou foi o período da sua realização. A seguir apresenta-se o relato do gestor do projeto dessa empresa sobre esse assunto:

O que mudou foi o período da realização da atividade de avaliar o desempenho dos empregados que ocupam o cargo de bolsista no projeto. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa E)

Em relação à atividade de avaliar o desempenho dos empregados das empresas B e D, a pesquisa não identificou mudança em seu comportamento na realização dessa atividade com o desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE.

A seguir apresentam-se os relatos dos gestores dessas duas empresas como resposta à pergunta 4 desta categoria.

A empresa sempre realizou avaliação de desempenho dos empregados em períodos semestrais. Para os empregados que trabalham desenvolvendo o

projeto financiado pelo PAPPE ocorreu da mesma forma. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa B).

Sim. A avaliação é realizada anualmente com cada empregado da nossa empresa, independente se eles trabalham desenvolvendo projeto ou não. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa D).

Nas empresas citadas acima, a atividade de avaliar o desempenho dos empregados também é considerada uma rotina, pois, nessas duas empresas, essa atividade sempre foi realizada de forma repetitiva e em períodos determinados. Também não foi constatada qualquer alteração dessa rotina, com o desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE, nas organizações em questão.

Já na empresa C, a atividade de avaliação de desempenho dos empregados nunca foi realizada, o que faz com que ela não seja considerada nem rotina e nem prática. A seguir apresenta-se o relato do gestor dessa empresa como resposta a pergunta 4 desta categoria.

Não. Nunca realizamos avaliação de desempenho, pois a nossa empresa é composta de apenas duas pessoas, que são sócias. E para os empregados contratados para auxiliar-nos no desenvolvimento do projeto estamos acompanhando suas atividades diariamente, desta forma, não vemos a necessidade de realizar uma avaliação de desempenho de suas atividades, pois sabemos o que e como estão executando as atividades. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa C).

A pesquisa identificou que a única empresa que não realiza a avaliação de desempenho dos empregados é a empresa C. Identificou também que as empresas A e F passaram a executar essa atividade. Assim, a avaliação de desempenho se tornou rotina nas empresas A e F graças à influência do PAPPE, pois ele solicita que o procedimento seja realizado para os empregados que ocupam o cargo de bolsistas.

As respostas dadas pelos gestores dos projetos à pergunta 4, dessa categoria, foram sintetizadas no Quadro 5. Nele se verifica quais empresas realizavam a avaliação de desempenho dos seus empregados mesmo antes do PAPPE, aquelas que o adotaram para o projeto do PAPPE e as que o adotaram após o desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE.

Empresas	Realização de Avaliação de Desempenho dos Empregados		
	Antes do desenvolvimento do Projeto financiado pelo PAPPE	Para o Projeto financiado pelo PAPPE	Após o desenvolvimento do Projeto financiado pelo PAPPE
A	-	Sim	Sim
B	Sim	Sim	Sim
C	-	-	-
D	Sim	Sim	Sim
E	Sim	-	Sim
F	-	Sim	Sim

QUADRO 5 – Realização de avaliação de desempenho dos empregados nas empresas

Fonte: Dados da pesquisa

O quadro 5 demonstra que as empresas A e F foram as empresas que criaram a rotina de avaliar o desempenho dos empregados a partir do desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE e, conforme já mencionado, essa rotina foi criada devido a influência do PAPPE, que exigia a avaliação de desempenho das pessoas com cargo de bolsista.

Outra atividade pesquisada nessa categoria foi a criação do sistema de recompensa, utilizado como forma de incentivar os empregados. A pergunta 5 buscou verificar se as empresas pesquisadas possuem sistema de recompensa ou se foi criado para os empregados do projeto financiado pelo PAPPE.

O motivo que levou a pesquisa a investigar a existência do sistema de recompensa para os empregados das empresas foi o fato de que o sistema é uma forma de motivar os empregados. Por meio dele, os empregados podem mudar comportamentos e adotar novas formas de executarem as atividades. A seguir apresenta-se a pergunta 5 desta categoria:

Pergunta 5: A empresa possui algum tipo de sistema de recompensa que incentive os empregados? E para os empregados do projeto financiado pelo PAPPE?

Em relação à existência de sistema de recompensa utilizado como forma de incentivar os empregados, foi identificado que a única empresa que desenvolveu um sistema de recompensa para incentivar os empregados que trabalhavam no projeto financiado pelo PAPPE foi a empresa A. Nessa empresa, o sistema de recompensa criado foi baseado no atendimento aos prazos de realização das atividades pelos empregados e qualidade dos serviços. Porém, também foi identificado que essa empresa possui outro tipo de sistema de recompensa que envolve todos os empregados. Esse outro sistema é baseado na lucratividade da empresa no final do exercício anual. A seguir apresenta-se o relato do gestor do projeto dessa empresa como resposta a pergunta 5 dessa categoria:

A empresa criou um sistema de recompensa para os empregados que desenvolvem atividades para o projeto financiado pelo PAPPE. Ele foi criado com o intuito de incentivar os empregados nos cumprimentos dos prazos de conclusão das atividades e em melhorar a qualidade dos serviços. Para os outros projetos desenvolvidos por nossa empresa, nunca criamos um sistema de recompensa porque eles não têm a mesma amplitude e volume de recursos que o projeto financiado pelo PAPPE. O sistema de recompensa que a empresa possui é a participação na lucratividade da empresa nos resultados financeiros no final do exercício de cada ano. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa A)

A atividade de criação de sistema de recompensa como forma de incentiva aos empregados que desenvolviam atividades para o projeto financiado pelo PAPPE na empresa A é caracterizada como uma prática, pois, para outros projetos desenvolvidos por essa empresa, esse sistema de recompensa não foi desenvolvido. O que demonstra que a utilização desse sistema de recompensa não é rotineira, ou seja, repetitiva.

Em relação às outras empresas, nenhuma delas modificou seu comportamento criando sistema de recompensa como forma de incentivar os empregados que trabalhavam no projeto financiado pelo PAPPE. A seguir apresenta-se as repostas dos gestores das empresas B, C, D, E e F à pergunta 5 desta categoria:

Sim. A empresa tem dois tipos, um mais convencional – as pessoas chamam de comissões; o outro é premio por resultados, que é baseado no cumprimento das metas. A empresa sempre utilizou essas formas de sistema de recompensa. Para os empregados do projeto financiado pelo PAPPE, utilizamos os mesmos sistemas de recompensa. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa B).

A empresa nunca criou sistema de recompensa para incentivar os empregados. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa C).

Sim. No final do ano, a participação nos lucros da empresa. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa D).

Não temos sistema de recompensa. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa E).

Não. A empresa não possui sistema de recompensa. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa F).

Segundo relatos dos gestores dos projetos das empresas apresentados acima, percebe-se que as empresas C, E e F não se utilizam de sistema de recompensa como forma de incentivar seus empregados a desenvolverem suas atividades. E que as empresas B e D sempre utilizaram do sistema de recompensa como forma de incentivo para os empregados. Dessa forma, três das seis empresas pesquisadas possuem rotinas de criarem sistema de recompensa como forma de incentivarem os empregados, ou seja, as empresas A, B e D.

Outra pergunta dirigida apenas ao gestor do projeto da empresa A está relacionada abaixo. Isso ocorreu porque o gestor do projeto dessa empresa explicou que a criação do sistema de recompensa para incentivar os empregados do projeto ocorreu pela amplitude e volume de recursos financeiros utilizados para desenvolvê-lo.

Pergunta: Se o PAPPE não tivesse financiado esse projeto, a empresa teria condições de desenvolvê-lo?

Não. Porque a empresa não possui recursos suficientes para desenvolvê-lo. O valor que o PAPPE financiou corresponde quase à receita anual da nossa empresa. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa A).

Pela interpretação do relato do gestor da empresa A, percebe-se a importância do PAPPE para o desenvolvimento da inovação tecnológica em pequenas empresas. Dessa forma, pode-se afirmar que objetivo do PAPPE de aumentar a competitividade das pequenas e médias empresas por meio do financiamento de

projetos que visem à inovação tecnológica é atingido, pois sem os recursos do PAPPE, as empresas não teriam como desenvolver seus projetos.

4.4 Categoria 4 – Tomada de decisão

A tomada de decisão é atividade realizada praticamente todos os dias em qualquer empresa. Seu objetivo é solucionar problemas encontrados pelos empregados no desenvolvimento de suas atividades. Diante disso, essa pesquisa buscou verificar como os empregados comportam-se quando precisam solucionar problemas encontrados no dia-a-dia nas organizações. Para isso, foi realizada a pergunta 1, abaixo:

Pergunta 1: Quando acontece um problema (dificuldade), como os empregados se comportam para solucioná-lo? E os empregados do projeto financiado pelo PAPPE?

As respostas dos gestores dos projetos a esta pergunta são apresentadas a seguir:

Em geral, os empregados resolvem os problemas entre eles. Quando levam os problemas a seu coordenador, é porque eles não têm a autonomia necessária para decidir; a solução pode envolver recursos financeiros ou, ainda, pode lhe faltar capacidade técnica. Os empregados do projeto financiado pelo PAPPE tiveram o mesmo comportamento. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa A).

Os empregados reúnem-se e verificam qual alternativa deve ser escolhida para resolver o problema. Porém, quando eles não chegam a um consenso quanto à alternativa a ser escolhida, procuram seu superior para decidirem por qual alternativa devem optar. Nesse segundo momento, a alternativa é escolhida pelo superior, mas com a participação dos empregados envolvidos, pois são eles que irão executá-las. Os empregados do projeto financiado pelo PAPPE agiram da mesma forma. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa B).

Eu e meu sócio trocamos ideias e decidimos juntos como iremos resolver os problemas. Com os empregados que participaram do desenvolvimento do projeto PAPPE, eu e meu sócio analisávamos os problemas junto com os empregados, mas quem decidia como os problemas iriam ser resolvidos era eu e meu sócio. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa C).

Os problemas são discutidos pelos empregados, que levantam as alternativas para resolver o problema, mas quem decide qual alternativa será utilizada é o coordenador. Com os problemas do projeto financiado pelo PAPPE, não mudamos nosso comportamento. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa D).

Os empregados trocam ideias uns com os outros e tentam resolver os problemas entre eles. Quando é um problema difícil de resolver, buscam ajuda dos supervisores. Comportamos da mesma forma para os problemas do projeto financiado pelo PAPPE. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa E)

Os empregados se reúnem e tentam chegar num consenso sobre como resolver o problema. Porém, temos regras para serem seguidas pelos empregados, pois todos sabem que a alternativa, que deve ser escolhida para resolver qualquer problema na empresa, deve ser baseada na que tenha efeito rápido e de menor custo. Normalmente, os supervisores participam do processo junto com os empregados, só não há a presença do supervisor quando os problemas são pequenos e não refletem ameaças que possam prejudicar o andamento das atividades. No projeto financiado pelo PAPPE, os problemas foram resolvidos da mesma forma. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa F)

Sobre a atividade de escolha da alternativa para a solução dos problemas no processo de tomada de decisão, com base nas respostas dos gestores dos projetos apresentadas acima, pode-se dizer que todas as empresas pesquisadas possuem um padrão de comportamento que direciona os empregados para resolverem os problemas. Observa-se ainda que os padrões de comportamentos adotados pelas organizações não foram modificados no caso do projeto financiado pelo PAPPE.

É constatado também que a participação dos empregados na tomada de decisão é uma característica encontrada em todas as empresas e que em quase todas a escolha da alternativa baseia-se na opinião consensual dos empregados.

Percebe-se também, nas respostas dadas pelos gestores dos projetos à pergunta 1 desta categoria, que, o que diferencia o processo de tomada de decisão é a peculiaridade interna de cada empresa. Essa peculiaridade corresponde às regras colocadas pelos gestores a fim de direcionar o comportamento dos funcionários na escolha da alternativa visando à solução do problema.

Sobre essa abordagem, na empresa A, verifica-se que se o problema a ser solucionado necessitar de recursos financeiros, o comportamento dos empregados

muda, pois eles levam o problema para ser resolvido por seu superior, que passa a se responsabilizar pela decisão.

Na empresa B, conforme relato do gestor, verifica-se que quando a escolha da alternativa para a resolução dos problemas é realizada pelo superior, os empregados são envolvidos na solução do problema.

Na empresa C, conforme relato do gestor, verifica-se que as decisões para os problemas são tomadas pelos dois sócios, únicos empregados da empresa. No caso do projeto financiado pelo PAPPE, foram contratados mais dois empregados, que passaram a participar do processo de tomada de decisão, porém a escolha da alternativa é centralizada nas mãos dos dois sócios.

Na empresa D, conforme relato do gestor, a característica de centralização da escolha da alternativa também está presente, ou seja, por mais que os empregados participem do processo de tomada de decisão, quem escolhe a alternativa para resolver os problemas é o coordenador. No caso do projeto financiado pelo PAPPE, esse comportamento não se alterou.

Na empresa E, conforme relato do gestor, verifica-se que as decisões para a solução dos problemas são feitas pelos os empregados, e que os supervisores são envolvidos no processo apenas quando os empregados não possuem capacidade para resolvê-los.

Na empresa F, conforme relato dos gestores, os empregados, juntos com os supervisores, tomam as decisões necessárias para resolverem os problemas. A participação dos supervisores só não ocorre quando os problemas não significam ameaças para o andamento das atividades. Entretanto, nessa empresa, existem regras a fim de que a escolha da alternativa, visando à tomada de decisão, seja tomada com base na opção que apresentar menor custo e, ao mesmo tempo, surta efeito mais rápido na superação da dificuldade.

Pode-se dizer que as regras colocadas pelas empresas para as atividades de tomada de decisão possuem o papel de minimizar conflitos entre os empregados, já

que para a escolha da melhor alternativa deve-se respeitar as regras impostas pelas empresas. O que corrobora com as ideias de Nelson e Winter (1982), citados por Becker (2001), que enfatizam que as rotinas têm o papel de minimizar conflitos. Assim, são tidas com tréguas, pois elas criam um padrão de comportamento entre os empregados que possuem interesses diferentes.

Além disso, nesta categoria, identificou-se que o projeto financiado pelo PAPPE não refletiu em mudanças nas rotinas de tomada de decisão, sendo essas caracterizadas como repetitivas e estática. Isso corrobora as ideias de Feldman (2000), que ressalta que as rotinas vinculadas a regras e costumes dos empregados são caracterizadas como um padrão repetitivo e estático.

4.5 Categoria 5 – Atividades envolvidas no processo de relacionamento (formação de redes)

Nesta categoria, a pesquisa investigou os padrões de comportamento adotados nas empresas que envolvem o relacionamento com empresas do mesmo setor, clientes, fornecedores e universidades. Na teoria apresentada nesta dissertação, padrão de comportamento e rotinas têm o mesmo significado.

A pergunta 1 desta categoria buscou verificar se as empresas pesquisadas participam de eventos, como congressos, seminários ou workshops, oportunidades em que as pessoas das empresas podem se relacionar com pessoas ligadas a outras empresas, universidades, clientes ou fornecedores.

Pergunta 1: A empresa participa de eventos como congresso, seminários e workshops? E com o projeto financiado pelo PAPPE?

Segundo os gestores, todas as empresas participam de eventos como congresso, seminários ou workshops. Porém, das seis empresas pesquisadas apenas as

empresas B, C e D participaram de eventos sobre o projeto financiado pelo PAPPE. A seguir apresentam-se os relatos dos gestores das empresas B, C e D:

Em nossa empresa sempre participamos de eventos voltados para a área do nosso setor. Com o projeto financiado pelo PAPPE, participamos em um fórum que acontece em São Paulo com empresas que podem tornar nossos clientes. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa B)

A empresa participa de eventos realizados pelos nossos clientes. Com o desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE, participamos de um workshop para apresentarmos os produtos aos nossos clientes. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa C).

Os empregados da nossa empresa sempre procuram participar de eventos ligados à nossa área. A empresa participou de um encontro com pesquisadores apresentando o projeto que foi financiado pelo PAPPE. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa D).

As empresas A, E e F não participaram de eventos como seminários, congressos ou workshop com assuntos ou produtos dos projetos financiados do PAPPE, como as outras empresas B, C e D, mencionadas acima. Porém, as empresas A, E e F também buscam participar de eventos ligados a áreas de atuação das suas empresas. A seguir apresentam-se os relatos dos gestores dessas empresas à pergunta 1 desta categoria:

Procuramos participar de eventos realizados por instituições da área da nossa empresa. Com o projeto financiado pelo PAPPE, não participamos de nenhum evento. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa A).

Nós, normalmente, participamos de eventos sobre assuntos do nosso setor. Mas não participamos com assuntos relacionados ao projeto financiado pelo PAPPE. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa E).

A empresa participa de eventos ligados ao seu setor. Mas não tivemos a oportunidade de participar de eventos sobre assuntos do projeto financiado pelo PAPPE. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa F).

Segundo as respostas dos gestores das empresas pesquisadas, a pesquisa não identificou mudanças nos padrões de comportamentos das empresas em relação à participação em eventos. Nessas empresas, a pesquisa não constatou influência nos padrões de comportamentos das empresas em relação à participação de eventos com o desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE.

Outra pergunta realizada para verificar se os empregados das empresas pesquisadas se relacionam com empregados de empresas concorrentes foi a pergunta 2, desta categoria. A seguir apresenta-se a pergunta 2 desta categoria:

Pergunta 2: Os empregados de sua empresa relacionam-se com empregados de empresas concorrentes, para trocarem informações sobre assuntos que envolvem suas atividades? E sobre assuntos do projeto financiado pelo PAPPE? De que forma eles trocam informações?

As repostas dos gestores dos projetos de todas as empresas pesquisadas, exceto do gestor da empresa C, mostram que os empregados das empresas pesquisadas relacionam-se com empregados de empresas concorrentes. Elas indicam ainda que a forma como eles trocam informações é verbal e normalmente acontece quando eles encontram-se em eventos ou em lugares fora da empresa. A seguir, apresentam-se os relatos dos gestores das empresas A, B, D, E e F sobre essa abordagem:

Sim. Nossos empregados conversam sobre as atividades da nossa empresa com pessoas de empresas concorrentes. Essas conversas acontecem em encontros, como por exemplos nos eventos que participamos. Não proibimos nossos empregados de relacionarem com ninguém. Em relação aos assuntos do projeto financiado pelo PAPPE, não sei dizer, pois os empregados não comentaram nada e nós também não perguntamos. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa A).

Sim. Eles se relacionam quando se encontram em eventos ou lugares fora da nossa empresa. As conversas são informais. Sobre assuntos específicos do projeto PAPPE, não tenho conhecimento se eles conversaram sobre esse assunto. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa B).

Sim. Sabemos que vários empregados conhecem empregados de empresas concorrentes. E sabemos que existe um relacionamento entre esses empregados. Isso eu presenciei, pois quando levei alguns empregados a eventos do setor, eles trocavam ideias uns com os outros e muito já se conheciam. Agora, se nossos empregados conversaram sobre o assunto do projeto que foi financiado pelo PAPPE, eu não tenho essa informação. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa D).

Sim. Há um relacionamento de nossos empregados com pessoas de empresas concorrentes. E quando eles encontram nos eventos, trocam ideias conversando. Mas se eles trocam ou trocaram ideias sobre assuntos do projeto financiado pelo PAPPE, eu acho que não, pois todos sabem que desenvolvemos o projeto em sigilo. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa E).

Sim. Nós relacionamos com outras pessoas que trabalham em empresas concorrentes e sempre nos encontramos em eventos. Sobre as atividades do projeto financiado pelo PAPPE, eu nunca conversei e não sei se meus colegas de trabalho comentaram alguma coisa. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa F).

Percebe-se que, nas empresas A, B, D, E e F, os empregados trocam informações com empregados de empresas concorrentes sobre atividades da sua empresa, porém sobre assuntos do projeto que foi financiado pelo PAPPE, o gestor não tem conhecimento se eles trocaram ou não informações.

Outro ponto a destacar, sobre o relacionamento dos empregados da empresa F com empregados de empresas concorrentes, é a troca de informações por e-mails. A seguir apresenta-se mais um relato do gestor da empresa F que abordam esse assunto:

Nós também trocamos informações por meio de e-mail com colegas (dono ou pessoas) que trabalham em empresas concorrentes. Eu e meus funcionários temos amizade com várias pessoas de empresas concorrentes. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa F)

A pesquisa identificou que a empresa F é a única das seis empresas pesquisadas que utiliza de meios de comunicação, como o e-mail, para se relacionarem com empregados de empresas concorrentes.

Já na empresa C, segundo informações do gestor, os empregados não se relacionam com pessoas de empresas concorrentes. A seguir apresenta-se o relato do gestor dessa empresa, no qual se mostra essa abordagem:

Não relacionamos com pessoas que trabalham em empresas concorrentes. No Brasil, nossa empresa não tem concorrente. As empresas do mesmo setor que o nosso na nossa região não prestam os mesmos serviços que a nossa empresa presta. Dessa forma, trocar informações sobre nossas atividades é perda de tempo, não produz benefício nenhum para nós. Fora do Brasil, existem duas empresas que prestam serviços semelhantes ao nosso, porém não temos contato com eles. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa C)

Segundo informações apresentadas acima pelo gestor da empresa C, a empresa é a única no mercado brasileiro a produzir o tipo de serviços que oferece a seus clientes, e só existem duas empresas fora do Brasil que produzem serviços semelhantes aos seus, com as quais não mantém contato. A causa do não relacionamento com empregados de empresas do mesmo setor na sua região é justificada por não gerar nenhum ganho de conhecimento para sua empresa.

Ainda sobre o padrão de comportamento dos empregados das empresas pesquisadas com empregados de empresas concorrentes, pode-se afirmar que o desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE não acarretou mudanças nesses padrões de comportamento.

O padrão de comportamento de relacionamento das empresas com clientes foi também estudado nesta pesquisa. A pergunta 3, desta categoria, verificou como são realizadas as trocas de informações entre as empresas e seus clientes e com os clientes do produto ou serviço resultante do projeto financiado pelo PAPPE. A seguir apresenta-se a pergunta 3, desta categoria:

Pergunta 3: Como é realizada a troca de informação entre a empresa e seus clientes? E com os clientes do produto ou serviço resultante do projeto financiado pelo PAPPE?

As respostas dos gestores dos projetos à pergunta 3 desta categoria são apresentadas a seguir:

O contato é realizado através de telefone, email ou visitas. Para o produto do projeto financiado pelo PAPPE, acontece da mesma forma. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa A).

A troca de informações é realizada via internet (site), telefone, e-mail ou chat. Só registramos os contatos por meio de documentados, sempre foi assim. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa B).

A troca de informações é realizada via telefone ou e-mail. Mais por telefone do que por e-mail. Os clientes ligam para mim, eles gostam de conversar comigo, pois aproveitam para resolver dúvidas. Não houve mudanças com os clientes do produto do projeto financiado pelo PAPPE, pois eles são os mesmos. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa C).

Sempre foi por meio de e-mail ou telefone. Nossos clientes não mudaram. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa D).

Entramos em contato com os clientes via e-mail ou telefone. Para o produto do PAPPE vai ser da mesma forma. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa E).

Telefonamos, passamos e-mails e fazemos visitas, essas são as formas que trocamos informações com os clientes. Com o produto do projeto financiado pelo PAPPE, entramos em contato com vários clientes nossos, da mesma forma. Oferecemos o produto a nossos clientes, mas nenhum cliente se interessou por ele. E não tínhamos recursos para divulgarmos o produto por outros meios de comunicação, que pudesse atrair novos clientes. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa F).

Conforme respostas apresentadas acima pelos gestores dos projetos das empresas pesquisadas à pergunta 3, desta categoria, observa-se que a forma que as empresas entram em contato com os clientes não modificou para o produto resultante do PAPPE. O que não refletiu em mudança do padrão de comportamento das empresas em relação ao relacionamento com seus clientes.

Outro ponto a destacar, sobre o padrão de comportamento de relacionamento das empresas com seus clientes, é o fato do produto do projeto financiado pelo PAPPE na empresa F não ter sido desenvolvido sob encomenda pelos clientes, conforme são desenvolvidos os outros produtos nessa empresa. A seguir, apresenta-se o relato do gestor da empresa F sobre essa abordagem:

Na verdade, todos os nossos produtos são desenvolvidos sob encomenda do cliente, e o produto gerado pelo projeto financiado pelo PAPPE foi desenvolvido sem a solicitação do cliente; apenas por meio de tendência mercadológica percebida por nós gestores da empresa. Nós desenvolvemos o produto e só fomos preocupar com os clientes quando o mesmo estava pronto. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa F).

Dessa forma, pode-se afirmar que uma das possíveis razões para o insucesso do produto gerado pelo projeto financiado pelo PAPPE foi o desenvolvimento do produto do projeto financiado pelo PAPPE sem a solicitação do cliente. O desenvolvimento de produtos por encomenda dos clientes é um padrão de comportamento realizado pela empresa F, pois todos os produtos desenvolvidos por essa empresa são desenvolvidos por solicitação dos clientes. Porém esse padrão de comportamento, que é uma rotina, não mudou, mas sim deixou de ser realizado,

pois todos os outros produtos continuaram sendo desenvolvidos sobre encomenda dos clientes.

Outro padrão de comportamento estudado nesta pesquisa foi como as empresas relacionam com seus fornecedores. A pergunta 4 buscou verificar como são realizadas as trocas de informações entre empresas e fornecedores. A seguir apresenta-se a pergunta 4 desta categoria:

Pergunta 4: Como é realizada a troca de informações entre a empresa e seus fornecedores? E com os fornecedores do projeto financiado pelo PAPPE?

As respostas, dos gestores dos projetos das empresas pesquisadas à pergunta 4 desta categoria, são apresentadas a seguir:

Via telefone, internet, e-mail ou pessoalmente. Para o projeto financiado pelo PAPPE, mudamos o fornecedor, mas não as formas de relacionamos com eles. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa A).

A troca de informações é realizada via internet (site), telefone, e-mail ou chat. Sempre foi assim. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa B).

Em alguns casos, a troca de informações com os fornecedores são realizados por internet, e-mail ou telefone. Em outros casos, vamos pessoalmente à loja. Com os fornecedores do projeto financiado pelo PAPPE, o contato com os fornecedores foi da mesma forma. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa C).

Trocamos informações com os fornecedores por meio de telefone e pessoalmente em visitas deles a nossa empresa. Não mudamos nosso comportamento com os fornecedores do projeto financiado pelo PAPPE. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa D).

A troca de informações com nossos fornecedores é realizada por e-mail, telefone ou pessoalmente, quando eles fazem visitas à nossa empresa ou quando nos encontramos em eventos. Sempre foi assim. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa E).

Para alguns produtos, realizamos a compra pela internet, nesse caso, a troca de informações com os fornecedores é realizada via site ou e-mails. Em outros casos, a troca de informações dá-se pessoalmente ou por telefone. Para o projeto financiado pelo PAPPE, não foi diferente. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa F).

Segundo depoimento dos gestores das empresas pesquisadas, o desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE não alterou o padrão de comportamento de como é realizada a troca de informações entre empresas e fornecedores.

Ainda sobre a abordagem de padrão de comportamento de relacionamento das empresas com os fornecedores, destaca-se a empresa A, onde a pesquisa identificou que o desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE mudou e ampliou o tipo de fornecedor, ou seja, a empresa passou a se relacionar com fornecedores de outras áreas de negócio, ampliando sua rede de relacionamento. A seguir apresenta-se o relato do gestor do projeto da empresa A sobre essa abordagem:

A empresa mudou o perfil do seu fornecedor para desenvolver o produto do projeto financiado pelo PAPPE. Ou seja, para desenvolver o produto tivemos que nos relacionar com fornecedores de outros setores. Antes do PAPPE, os fornecedores eram da mesma área de negócio da empresa. Com o PAPPE, aumentamos o número de fornecedores, mas não a maneira de nos relacionarmos com eles. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa A).

Contudo, a mudança de fornecedores também não refletiu em mudança no padrão de comportamento de relacionamento da empresa A com os fornecedores. Dessa forma, ressaltamos que as rotinas de relacionamento da organização com seu fornecedor não passaram por nenhuma mudança com a implantação do projeto financiado pelo PAPPE nas empresas.

Ainda em relação às atividades de relacionamento das organizações, o estudo investigou se as empresas possuem vínculos ou relacionam-se com pessoas ligadas à universidade. Este estudo foi realizado com base no fato de que o relacionamento entre empresas e universidade gera conhecimentos favoráveis ao desenvolvimento da inovação tecnológica. E também, devido o PAPPE ter como um dos seus objetivos gerar o relacionamento entre empresas e universidades.

Sobre este aspecto, a pergunta 5 buscou verificar se as empresas possuem vínculos ou se relacionam com pessoas ligadas às universidades ou se já possuiu ou se

relacionou, e se o projeto financiado pelo PAPPE proporcionou tal relacionamento. A seguir apresenta-se a pergunta 5, desta categoria:

Pergunta 5: A empresa possui vínculo ou se relaciona com pessoas ligadas a universidades? Já se relacionou? E com o projeto financiado pelo PAPPE?

Conforme respostas dos gestores dos projetos das empresas à pergunta acima, a pesquisa identificou que as empresas A, B e F não possuem vínculo com universidades. A seguir apresentam-se os relatos dos gestores do projeto dessas empresas sobre essa abordagem:

Não mantemos vínculo com universidades e nunca tivemos. O único relacionamento que temos com pessoas ligadas a universidade é com os empregados que fazem cursos em faculdades, e eles são poucos. Com o projeto financiado pelo PAPPE não firmamos nenhum vínculo com universidades e o relacionamento com pessoas ligadas a universidades foram apenas com os bolsistas do projeto. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa A).

Não temos vínculo com universidades. A gente já tentou no passado se vincular à universidade, mas não conseguimos nenhum resultado. Depois, nós não tentamos mais ter contato com eles. As pessoas ligadas à universidade com as quais nos relacionamos são empregados que estudam em universidade. Com o projeto financiado pelo PAPPE, tivemos contato apenas com os bolsistas do projeto, que frequentavam algum curso universitário. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa B).

A empresa não possui vínculo com universidade. Nunca tivemos. E o relacionamento que temos com pessoas ligadas à universidade é com os empregados que estudam em universidade. Com o projeto financiado pelo PAPPE contratamos bolsistas, que são pessoas que estudam em universidades. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa F).

Segundo relataram os gestores dos projetos das empresas A, B e F acima, essas empresas não possuem vínculo com universidades. Já o relacionamento com pessoas ligadas às universidades ocorre apenas com empregados que cursam cursos universitários. Nessas empresas, a pesquisa identifica que o padrão de comportamento de relacionamento com universidades não sofreu qualquer alteração com o desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE.

Nas empresas D e E, a pesquisa constatou que o desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE afetou o padrão de comportamento de relacionamento

dessas empresas com universidades. A seguir, apresentam-se os relatos dos gestores das empresas D e E.

Sempre tivemos contato com pessoas ligadas à universidade. Com o PAPPE, o relacionamento aumentou, tornando-se formal, pois fizemos um contrato de prestação de serviço com pessoas ligadas à universidade. Além disso, a empresa sempre contratou bolsistas, mas vínculo com a universidade nunca tivemos, só com pessoas pertencentes a essas instituições. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa D).

A empresa tem apoio das pessoas ligadas a universidades. Não com a universidade. Contratamos um professor da universidade para coordenar o projeto financiado pelo PAPPE. Sempre tivemos contato com pessoas ligadas à universidade, mas o vínculo era apenas informal – trocávamos ideias através de ligações telefônicas, e-mails e pessoalmente quando nos encontrávamos. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa E)

Sobre essa abordagem, conforme verificamos no relato do gestor do projeto da empresa D, antes da implementação do projeto financiado pelo PAPPE, o relacionamento era informal, porém, com o desenvolvimento do projeto, o relacionamento foi formalizado. Essa formalização ocorreu pela efetivação do contrato de prestação de serviço. Já na empresa E, identifica-se a mesma mudança ocorrida na empresa D. Isso ocorreu pelo fato da empresa contratar pessoas ligadas às universidades para desenvolverem o projeto financiado pelo PAPPE, fato que antes não era realizado. Dessa forma, constata-se que o padrão de comportamento das empresas D e E mudou com o desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE, pois o relacionamento deixou de ser informal, ou seja, foi formalizado.

Já na empresa C, a pesquisa constatou um novo padrão de comportamento no que concerne ao relacionamento com universidades. Segundo a resposta do gestor do projeto, a pesquisa identificou que essa organização passou a relacionar-se com universidades. Tal fato ocorreu em razão do aprimoramento de tecnologia, gerada com o desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE.

A seguir apresenta-se o relato do gestor do projeto da empresa C sobre essa abordagem:

Estamos criando vínculo a partir do PAPPE, isso o PAPPE que nos proporcionou, devido o aprimoramento da nossa tecnologia. Eles nos procuraram inicialmente para fazer parceria com eles. Aí, passamos a criar cursos para serem utilizados por eles em sala de aula sobre nossa tecnologia. As universidades descobriram que nós somos fonte de

informações que eles não têm. Eles não são clientes; eles não vão pedir para desenvolvermos nada para eles. Eles vão levar a tecnologia que nós desenvolvemos para aplicar na universidade para os alunos de pós-graduação. Eles estão pegando a tecnologia que nós aprimoramos para utilizar em seus cursos. Fomos descobertos porque alguém ligado à universidade usou nossa tecnologia nas empresas que são clientes nossos e comentou em sala de aula. Antes do projeto financiado pelo PAPPE, não tínhamos vínculo com universidade ou com pessoas ligadas à universidade. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa C).

Segundo informações do gestor da empresa C, percebe-se que essa empresa passou a se relacionar com universidades por causa do desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE, o que acarretou um novo padrão de comportamento dessa empresa, já que ela passou a se relacionar com universidade e com pessoas ligadas a universidade. Porém, essa organização não se relacionou com o objetivo de adquirir conhecimento voltado para o desenvolvimento de produtos, mas sim em fornecer conhecimento para a Universidade, ou seja, essa empresa passou a desenvolver cursos sobre sua tecnologia, para serem utilizados como métodos de ensino pela universidade.

Sobre essa abordagem, pode-se afirmar que o desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE nas empresas mudou o padrão de comportamento de relacionamento com universidades nas empresas D e E e criou esse padrão de comportamento na empresa C.

Outro fato importante que se destaca nesta pesquisa no estudo do padrão de comportamento de relacionamento das empresas com universidades diz respeito ao relacionamento das empresas A, B e F com a Sociedade Mineira de Software (FUNSOFT). Esse relacionamento foi identificado nas respostas dos gestores dessas empresas à pergunta 5 desta categoria. Na oportunidade, os gestores mencionam que eles tinham vínculo com FUNSOFT. A seguir apresentam-se os relatos dos gestores dos projetos dessas empresas sobre essa abordagem:

O vínculo nosso é com a FUNSOFT. A FUNSOFT sempre foi uma boa parceira. Na verdade, ela ajuda em algumas pesquisas, mas não atua no projeto financiado pelo PAPPE. Quando precisamos, procuramo-la. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa A).

Temos um relacionamento muito legal com a FUNSOFT. Isso ocorre porque eles nos apóiam e são presentes, são atuantes e o mais importante: eles

têm uma visão mais prática das coisas. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa B).

Somos associados à FUNSOFT e participamos dos eventos oferecidos por essa entidade. Porém, não participamos com nenhum projeto com eles. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa F).

Segundo informações dos gestores dos projetos das empresas A, B e F, a finalidade dessas empresas se relacionarem com a FUNSOFT é a busca de conhecimento para o desenvolvimento e aprimoramento de novos produtos, processos ou serviços. Isso ocorre porque a FUNSOFT atua na criação, capacitação, qualificação e fomento de empreendedores e organizações produtoras de softwares de Minas Gerais.

Em relação ao padrão de comportamento de relacionamento das empresas A, B e F com a FUNSOFT, a pesquisa não identificou nenhuma alteração desse padrão de comportamento com o desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE.

A seguir apresentam-se outras rotinas que surgiram com o desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE nas empresas estudadas.

4.6 Outras rotinas

A pesquisa identificou outras mudanças ocorridas no comportamento das empresas B e D devido à influência do desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE. Tais alterações provocaram o surgimento de novas rotinas organizacionais, além das apresentadas nas categorias 1 a 5.

Essas rotinas dizem respeito à elaboração do Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Comercial (EVTEC) para todos os projetos, nas empresas B e D e às atividades do departamento de P&D, criado na empresa D.

Em relação ao EVTEC, após sua elaboração para o projeto financiado pelo PAPPE, as empresas B e D passaram a elaborá-lo para todos os demais projetos. A seguir apresentam-se os relatos dos gestores dos projetos dessas empresas.

Desde que realizamos o EVTEC para o projeto que foi financiado pelo PAPPE, vimos sua importância. E passamos a realizá-lo para todos os outros projetos. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa B).

Contratamos uma empresa especializada para realizar o EVTEC para o projeto que foi financiado pelo PAPPE. Com isso, aprendemos a fazê-lo e passamos a desenvolvê-lo para todos os outros projetos da empresa. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa D).

Segundo os depoimentos dos gestores das empresas B e D, a atividade de elaboração de EVTEC tornou-se rotineira, porque passou a ser realizada para todos os outros projetos, o que faz com que essa rotina seja caracterizada como dependente do contexto e repetitiva.

Nas outras empresas, A, C, E e F, a realização dessa atividade é considerada uma prática, pois só foi realizada para o projeto que foi financiado pelo PAPPE.

A pesquisa também identificou o surgimento de novas rotinas organizacionais com a criação de um departamento de P&D para desenvolver novos produtos, na empresa D. A seguir apresentam-se o relato do gestor do projeto dessa empresa.

Os diretores da empresa, devido à aprovação do projeto pelo PAPPE, perceberam a importância da empresa ter um setor de P&D, para gerar novos produtos. As atividades desse setor geraram novas rotinas executadas pelos empregados. Temos vários procedimentos operacionais já elaborados para esse setor. Devido a isso passamos a nos contar frequentemente com pesquisadores ligados a Universidades, contratando seus serviços. (Gestor do projeto desenvolvido pela empresa D).

A identificação de novas rotinas, com a criação do departamento de P&D na empresa D, deu-se com a verificação dos procedimentos das atividades desenvolvidas pelos empregados deste departamento.

Outro ponto importante a ressaltar é que com a criação do departamento de P&D na empresa D, a organização passou a se relacionar com universidades visando ao

desenvolvimento de novos produtos. Com isso, pode-se afirmar que o objetivo do PAPPE de articular universidade e empresa para pesquisarem e desenvolver a inovação tecnológica das organizações foi alcançado.

4.7 Sínteses dos resultados identificados na pesquisa

Para facilitar a visualização das rotinas e das práticas criadas ou modificadas em razão do desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE nas empresas pesquisadas, apresenta-se, a seguir, a relação das rotinas e práticas identificadas neste trabalho.

Categoria 1 - Gestão Funcional

- Novas rotinas
 - Nas empresas A, C, D e E – novas rotinas foram identificadas em decorrência da criação de cargos que foram ocupados por novos empregados contratados, os quais passaram a exercer novas atividades para o desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE.
 - Nas empresas A e B – novas rotinas foram identificadas a partir das atividades exercidas pelos novos empregados contratados para o cargo de bolsistas do projeto.
 - Na empresa D – novas rotinas foram identificadas com as atividades exercidas pelos empregados remanejados de outros setores para o cargo de técnico e auxiliar.

- Mudanças nas rotinas
 - Na empresa A – com a adaptação das funções dos cargos de gerente de projeto, analistas de sistema e auxiliares administrativos.

Categoria 2 – Atividades envolvidas no processo de aprendizagem

- Práticas
 - Na empresa C – nova prática foi realizada a partir da capacitação de empregados para o desenvolvimento do projeto. A empresa treinou os empregados para desenvolverem o projeto. O que não era realizado antes do projeto, porque os empregados eram apenas os dois sócios. Essa atividade não seria realizada novamente, pois os empregados seriam demitidos após o desenvolvimento do projeto.

Categoria 3 – Atividades envolvidas no desenvolvimento, acompanhamento e monitoramento das tarefas dos empregados

- Novas rotinas
 - Nas empresas A, C e E – nova rotina foi identificada com a atividade de estabelecer metas para os empregados realizarem as atividades do projeto financiado pelo PAPPE. A atividade de estabelecer metas passou a ser adotada em todas as outras atividades dessas empresas.
 - Nas empresas A e F – novas rotinas foram identificadas e as empresas passaram a realizar a atividade de avaliar o desempenho de todos os empregados com o desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE.

- Mudanças nas rotinas
 - Na empresa A – a empresa A passou a realizar a atividade de acompanhamento e monitoramento de maneira diferente da que era realizada anterior ao desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE.
 - Na empresa C –devido à criação de um sistema, a empresa C passou a acompanhar e monitorar todas as atividades realizadas nessa empresa por meio do sistema.

Categoria 4 – Tomada de decisão

A pesquisa não identificou mudanças, novas rotinas ou práticas nas atividades que envolvem a tomada de decisão nas empresas estudadas com o desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE.

Categoria 5 – Atividades envolvidas no processo de relacionamento (formação de redes)

- Novas rotinas
 - Na empresa C – nova rotina foi identificada com o relacionamento dessa empresa com universidade, que passou a ser realizado graças ao desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE.
- Mudanças nas rotinas
 - Na empresas D e E – antes do projeto financiado pelo PAPPE, essas empresas relacionavam-se informalmente com pessoas ligadas a universidades. A partir do projeto financiado pelo PAPPE, o relacionamento foi formalizado, por meio de contratos.

Outras Rotinas

- Novas rotinas
 - Na empresa D – novas rotinas de trabalho dos empregados foram identificadas no departamento de P&D, criado após a aprovação do projeto pelo PAPPE.
 - Na empresa B e D – nova rotina identificada prende-se à execução das atividades de elaboração do EVTEC para todos os demais projetos.
- Práticas
 - Nas empresas A, C, E e F – nova prática foi realizada com a elaboração do EVTEC para o projeto financiado pelo PAPPE.

As rotinas e as práticas identificadas nesta pesquisa corroboraram as ideias sustentadas por Becker (2001) de que as empresas precisam configurar suas rotinas para desenvolverem a inovação tecnologia.

A seguir apresenta-se um comparativo das práticas, novas rotinas e mudanças nas rotinas identificadas nas empresas estudadas neste trabalho.

4.8 Comparativo das práticas, novas rotinas e mudanças nas rotinas identificadas nas empresas estudadas

Conforme a apresentação das práticas, novas rotinas e mudanças nas rotinas identificadas nas empresas, apresentam, neste capítulo, um comparativo de tais fatos nas empresas estudadas.

Na categoria 1 - Gestão funcional: a pesquisa identificou novas rotinas de trabalho realizadas pelos empregados que desenvolveram os projetos nas empresas A, B, C, D e E. Apenas na empresa F, o projeto financiado pelo PAPPE não repercutiu em novas rotinas de trabalhos para os empregados. Podem dizer, como já dito na apresentação dos dados dessa categoria, que o motivo do não surgimento de novas rotinas na empresa F foi o fato das atividades não terem prosseguimento. Isso ocorreu porque o produto resultante do projeto não obteve aceitação no mercado.

A pesquisa identificou mudanças nas rotinas de trabalho dos empregados na empresa A, na categoria 1. A empresa A foi a única que adaptou funções que eram realizadas por seus empregados de forma diferente. Nas outras empresas, mudanças nas rotinas de trabalho dos empregados não foram identificadas. A não identificação de mudança nas rotinas de trabalho dos empregados nas outras empresas pode ser explicada pelo fato das atividades voltadas para os projetos financiados pelo PAPPE serem novas.

Na categoria 2 - Atividades envolvidas no processo de aprendizagem. A pesquisa identificou que todas as empresas estudadas capacitaram seus empregados para a execução das atividades relacionadas com os projetos financiados pelo PAPPE. A realização de treinamentos para capacitação dos empregados é considerada uma rotina em todas as empresas, exceto na empresa C. Na empresa C, a realização de treinamentos para capacitação de empregados é considerada uma prática, pois a capacitação dos empregados ocorreu apenas para os empregados que desenvolveram o projeto financiado pelo PAPPE. Como já dito na apresentação dos dados dessa categoria, a empresa C é composta por dois sócios, que acreditam

deter o conhecimento sobre as atividades da empresa. Como os empregados foram contratados apenas para desenvolver o projeto financiado pelo PAPPE, após sua conclusão eles seriam demitidos. Fato que não ocorreu com as outras empresas porque sempre possuem empregados.

A forma de se realizar o compartilhamento de ideias entre os empregados foi outro item pesquisado na categoria 2. Em relação a essa abordagem, a pesquisa não conseguiu identificar em nenhuma empresa pesquisada se o desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE acarretou em mudanças na forma como os empregados compartilham suas ideias.

Com relação à categoria 3: atividades envolvidas no desenvolvimento, acompanhamento e monitoramento das tarefas dos empregados, inicialmente buscou-se identificar se as empresas elaboraram plano de trabalho, sumário ou procedimento sobre as atividades desempenhadas pelos empregados. Sobre essa abordagem, a pesquisa identificou que todas as empresas elaboraram tais procedimentos e que essa tarefa é considerada rotina em todas as organizações estudadas, exceto na empresa C. Na empresa C, a elaboração do plano de trabalho com a descrição das atividades dos empregados foi realizada apenas para o projeto financiado pelo PAPPE, o que justifica sua caracterização como prática.

As rotinas de acompanhamento e monitoramento das tarefas dos empregados que desenvolveram o projeto financiado pelo PAPPE nas empresas constituem o segundo item abordado na categoria 3. De acordo com essa abordagem, a pesquisa não identificou nenhuma alteração na realização das rotinas de acompanhamento e monitoramento das empresas B, D, E e F, a partir do desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE. Porém, na empresa A e C, a pesquisa identificou alterações nas rotinas de acompanhamento e monitoramento das atividades dos empregados. Na empresa A e C, essa atividade passou a ser registrada. O acompanhamento e o monitoramento passaram a ocorrer diariamente, diferentemente do que ocorria antes do desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE. Dessa forma, podemos dizer que a partir da implementação do projeto financiado pelo PAPPE nas empresas A e C, as rotinas de acompanhamento e monitoramento foram incrementadas. O fato repercutiu nos demais projetos dessas empresas.

O terceiro item abordado na categoria 3 foi se as empresas definem metas de trabalho a serem cumpridas pelos seus empregados. A pesquisa identificou que a atividade de definir metas de trabalho a serem cumpridas pelos empregados tornou-se uma nova rotina nas empresas A, C e E, pois essas empresas passaram a definir metas trabalho para todos seus empregados a partir do desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE. Nas outras empresas, B, D e F, essa atividade também é considerada rotina, mas já era realizada antes do desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE.

A realização de avaliação de desempenho dos empregados foi o quarto item pesquisado na terceira categoria. Sobre essa abordagem, a pesquisa identificou que a atividade de realizar avaliação de desempenho dos empregados tornou-se uma nova rotina a partir do desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE nas empresas A e F. Nas empresas B, D e E, essa atividade também é uma rotina, porém não foi criada a partir do projeto financiado pelo PAPPE. Na empresa C, essa atividade não é considerada rotina nem prática, pois nunca foi realizada na organização.

A criação de sistema de recompensa pelas empresas é o último item pesquisado na categoria 3. Sobre essa abordagem, a pesquisa identificou que a empresa A conta com sistema de recompensa para seus empregados e foi a única organização a criar um sistema de recompensa voltado para os empregados que desenvolveram o projeto financiado pelo PAPPE. A criação do sistema de recompensa voltado para os empregados que desenvolveram o projeto financiado pelo PAPPE teve por finalidade a qualidade dos serviços executados pelos empregados e atender as datas de exigências do PAPPE. O sistema foi considerado uma prática na empresa A, uma vez que sua origem foi o projeto em questão. Nas empresas C, E e F, essa atividade não é considerada rotina nem prática, porque essas empresas não contam com sistema de recompensa para seus empregados. Por fim, as empresas A, B e D têm como rotina a criação de sistema de recompensa para os empregados. E a rotina nessas empresas (A,B e D) não foi criada por influência do projeto financiado pelo PAPPE.

Na categoria 4, tomada de decisão, a pesquisa não identificou qualquer prática, mudança em rotinas ou adoção de novas rotinas nas empresas estudadas. Dessa forma, o desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE não acarretou em mudanças no comportamento dos empregados que pudessem interferir nas rotinas de tomada de decisão das empresas estudadas.

Na categoria 5, atividades envolvidas no processo de relacionamento (formação de redes), inicialmente foi pesquisado se as empresas participam de eventos como congressos, seminários e workshops. Como resposta, a pesquisa identificou que todas as empresas sempre participaram de tais acontecimentos e que apenas as empresas B, C e D participaram, especialmente, de eventos relacionados ao projeto financiado pelo PAPPE. Porém, o desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE nas empresas estudadas não influenciou no comportamento de nenhuma das empresas em relação à participação em eventos, pois essas empresas sempre participaram de tais acontecimentos.

O segundo item pesquisado na categoria 5 foi se os empregados das empresas relacionam-se com empregados de empresas concorrentes. Sobre essa abordagem, a pesquisa identificou que os empregados de todas as empresas estudadas relacionam-se com empregados de empresas concorrentes. Porém, a pesquisa não conseguiu identificar se os empregados trocam ideias sobre assuntos relacionados ao projeto financiado pelo PAPPE.

O terceiro item pesquisado na categoria 5 foi como a troca de informação entre empresa e seus clientes é realizada. Em relação a esse item, a pesquisa também não identificou nenhuma mudança na forma como é realizada a troca de informação entre empresa e cliente, com o desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE em nenhuma das empresas estudadas.

O quarto item pesquisado na categoria 5 foi como é realizada a troca de informações entre empresa e fornecedores. Em relação a esse item, a pesquisa também não identificou, em qualquer empresa estudada, mudanças na forma como acontece a troca de informação entre empresas e fornecedores. A pesquisa identificou, entretanto, a ampliação do número de fornecedores na empresa A, porém, o

aumento de fornecedores proveniente do desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE na empresa A não repercutiu em mudanças em seu comportamento em relação à forma como se dá a troca de informação entre ela e seus fornecedores.

O último item pesquisado na categoria 5 foi se as empresas possuem vínculos ou se relacionam com pessoas ligadas à universidade. Sobre essa abordagem, a pesquisa identificou que as empresas A, B e F não possuem vínculos com universidades e que o relacionamento com pessoas ligadas à universidade ocorre apenas com empregados que frequentam cursos universitários. Nas empresas D e E, a pesquisa constatou que o desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE afetou o padrão de relacionamento que as empresas mantêm com universidades, pois, a partir do projeto, o relacionamento foi formalizado por meio de contrato de trabalho com pessoas ligadas à universidades. Já na empresa C, identificou-se que a empresa passou a se relacionar com a universidade graças ao desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE, o que acarretou no surgimento de um novo padrão de comportamento, ou seja, em uma nova rotina.

Esta pesquisa ainda identificou duas novas mudanças no comportamento das empresas pesquisadas, a partir do desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE. A primeira alteração aconteceu nas empresas B e D, ou seja: essas organizações passaram a elaborar o EVTEC para todos os seus projetos, o que não ocorreu nas empresas A, C, E e F. Nessas empresas (A, C, E e F), a elaboração do EVTEC aconteceu apenas para o projeto financiado pelo PAPPE, de modo a caracterizar uma prática. A segunda alteração identificada foi na empresa D. Ela criou o departamento de P&D. Esse fato acarretou o surgimento de rotinas organizacionais de trabalho relacionadas ao novo departamento.

A seguir o quadro 6 estabelece um comparativo das práticas, novas rotinas e rotinas que mudaram com o desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE identificadas nas empresas estudadas.

Categoria	Descrição	Empresas					
		A	B	C	D	E	F
Gestão Funcional	Novas rotinas foram identificadas em decorrência da criação de cargos ocupados por novos empregados contratados, os quais passaram a exercer novas atividades para o desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE.	X		X	X	X	
	Novas rotinas foram identificadas, a partir das atividades exercidas pelos novos empregados contratados para o cargo de bolsistas do projeto.	X	X				
	Novas rotinas foram identificadas com as atividades exercidas pelos empregados remanejados de outros setores para o cargo de técnico e auxiliar.				X		
	Mudança nas rotinas com a adequação das funções dos cargos de gerente de projeto, analistas de sistema e auxiliar administrativo.	X					
Atividades envolvidas no processo de aprendizagem	Nova prática foi realizada a partir da capacitação de empregados para o desenvolvimento do projeto. A empresa treinou os empregados para desenvolverem o projeto, procedimento não adotado antes, porque os empregados eram apenas os dois sócios. Essa experiência não seria repetida posteriormente, pois os empregados seriam demitidos, após o desenvolvimento do projeto.			X			
Atividades envolvidas no desenvolvimento, acompanhamento e monitoramento das tarefas dos empregados	Mudança na rotina, a empresa passou a realizar e formalizar, por meio de registro, o acompanhamento e monitoramento das atividades.	X					
	Mudança na rotina, foram identificadas com a criação de um sistema em que passou a ser realizado e registrado o acompanhamento e o monitoramento de todas as atividades realizadas para o desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE.			X			
	Nova rotina foi identificada com a atividade de estabelecer metas para os empregados realizarem as atividades do projeto financiado pelo PAPPE. A atividade de estabelecer metas passou a ser adotada em todas as outras atividades dessas empresas.	X		X		X	
	Novas rotinas foram identificadas e as empresas passaram a realizar a atividade de avaliar o desempenho de todos os empregados com o desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE.	X					X
	Nova prática foi realizada a partir da elaboração do plano de trabalho do projeto financiado pelo PAPPE.			X			
	Nova prática foi identificada com a criação de um sistema de recompensa para os empregados que desenvolviam atividades no projeto financiado pelo PAPPE.	X					
Tomada de decisão	Nessa categoria, nenhuma prática, nova rotina ou mudança em rotinas foram identificadas nas empresas estudadas.						
Atividades envolvidas no processo de relacionamento (formação de redes)	Nova rotina foi identificada com o relacionamento dessa empresa com universidade, que passou a ser realizado graças ao desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE.			X			
	Mudança na rotina, antes do projeto financiado pelo PAPPE, essas empresas relacionavam-se informalmente com pessoas ligadas a universidades. A partir do projeto financiado pelo PAPPE, o relacionamento foi formalizado, por meio de contratos.				X	X	

Categoria	Descrição	Empresas					
		A	B	C	D	E	F
Outras	Novas rotinas de trabalho dos empregados foram identificadas no departamento de P&D, criado após a aprovação do projeto pelo PAPPE.				X		
	Nova rotina identificada prende-se à execução das atividades de elaboração do EVTEC para todos os demais projetos.		X		X		
	Nova prática foi realizada com a elaboração do EVTEC para o projeto financiado pelo PAPPE.	X		X		X	X

QUADRO 6 – Comparativo das empresas em relação às práticas, novas rotinas e mudanças nas rotinas identificadas na pesquisa

Fonte: Dados da pesquisa

A seguir procura-se apresentar as principais conclusões deste estudo, que são complementadas pelas considerações finais, seguidas de sugestões para trabalho futuros e das limitações encontradas no decorrer da pesquisa.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta dissertação foi desenvolvida com o propósito de identificar as rotinas e as práticas que surgiram ou mudaram a partir da implementação de projetos apoiados pelo PAPPE, na visão dos gestores das empresas estudadas.

Para isso, a pesquisa investigou junto aos gestores dos projetos financiados pelo PAPPE das empresas estudadas as atividades relacionadas: à gestão funcional; à aprendizagem dos empregados; ao acompanhamento e monitoramento das atividades dos funcionários; ao comportamento dos colaboradores na tomada de decisão; ao comportamento de relacionamento das empresas com empresas do mesmo setor, fornecedores, clientes e universidades.

A partir do depoimento dos entrevistados, a pesquisa identificou várias novas rotinas decorrentes da implementação do projeto financiado pelo PAPPE, nas empresas pesquisadas. Essas novas rotinas referem-se à realização de trabalhos pelos empregados, estabelecimento de metas, à avaliação de desempenho relacionamento com universidades, realização de atividades no departamento de P&D e elaboração do EVTEC não apenas para o PAPPE, mas também para outros projetos.

O estudo identificou também as rotinas que foram alteradas devido à influência da implementação do projeto. As rotinas alteradas referem-se às tarefas exercidas pelos empregados, que passaram a ser realizadas de forma diferente; às atividades de realização de treinamento; e às atividades de acompanhamento e monitoramento das tarefas dos empregados.

Os depoimentos dos entrevistados apontam para a confirmação da literatura (Milagres, 2009), que estabelece que a inovação tecnológica é responsável por impulsionar mudanças nas rotinas organizacionais e criar novas rotinas de trabalho nas organizações.

Em relação às práticas, foi possível perceber que várias atividades foram realizadas apenas no desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE. Essas atividades dizem respeito: à elaboração de um sistema de recompensa para os empregados; à realização de treinamento para os funcionários; à elaboração de plano de trabalho; e à elaboração do EVTEC para o projeto PAPPE em algumas empresas pesquisadas, segundo os entrevistados.

Diante do exposto, é possível perceber que algumas rotinas foram modificadas, outras criadas e algumas permaneceram inalteradas com a implementação do processo de inovação tecnológica nas empresas. Foi possível também observar que algumas atividades foram realizadas apenas para o desenvolvimento da inovação tecnológica, não se tornando rotinas.

A análise dos depoimentos dos gestores sobre as rotinas organizacionais, envolvidas no desenvolvimento de inovação tecnológica nas empresas, permitiram identificar que as rotinas podem ser dinâmicas ou estáveis, ou seja, algumas rotinas sofrem alterações; enquanto outras não.

Os resultados deste trabalho apontam para a confirmação da literatura (Goussevskaia et al, 2005) que estabelece que as rotinas organizacionais tornam-se elementos fundamentais para a inovação, porque grande parte do trabalho nas empresas são realizados por meio delas. Dessa forma, importa acrescentar que as rotinas e as práticas dão estrutura à funcionalidade organizacional. E em um processo de inovação percebe-se que as rotinas são redesenhadas configurando um processo de tentativa e erros, consubstanciado em resultados renovadores da prática organizacional.

Nesse estudo foi possível perceber que novas rotinas, muitas vezes, são adaptadas a processos diferentes, independente do processo de inovação. Isso corresponde a dizer que uma rotina criada no processo de inovação, por determinado departamento, pode ser aproveitada em outros setores, interferindo positivamente nos resultados globais da empresa.

Este trabalho amplia a discussão sobre o tema “rotinas” e contribui para a compreensão das alterações que ocorrem nas rotinas das empresas que desenvolvem a inovação tecnológica.

Como continuidade deste estudo, sugere-se a reaplicação deste trabalho a partir do aperfeiçoamento da metodologia utilizada para o desenvolvimento de futuras pesquisas que envolvam a percepção dos empregados e não ficando apenas na dos gestores das empresas. Pois, o tema “rotinas” ainda é pouco explorado.

Como limitação associada à execução deste trabalho, aponta-se: a) pouca disponibilidade de tempo de alguns gestores para a realização das entrevistas; e b) o fato de as empresas pesquisadas estarem em níveis diferentes em relação ao processo de desenvolvimento do projeto financiado pelo PAPPE. Ou seja, algumas empresas já haviam concluído o projeto, enquanto outras ainda estavam na fase de desenvolvimento do produto.

6. REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 1977.

BAÊTA, Adelaide Maria Coelho. *O Desafio da criação: uma análise das incubadoras de empresas de base tecnológica*. Rio de Janeiro: Vozes, 1999.

BAÊTA, A.M.C.; VASCONCELOS, R.M A R L de. *A Transferência e o compartilhamento do conhecimento em uma empresa incubada*. Revista de Administração Pública. Rio de Janeiro. Nov./Dez. 2003.

BARNEY, Jay B.; HESTERLY, William S. *Administração estratégica e vantagem competitiva*. Tradução Mônica Rosemberg; revista técnica Pedro Zanni. São Paulo: Person Prentice Hall, 2007.

BARRETO, Roberto Menna. *Criatividade no trabalho e na vida*. Edição 3. São Paulo: Summus Editorial, 2009.

BECKER, Markus C. *Empirical research on routines - The state of the art and its integration into the routines debate*. Departamento de Marketing. Universidade de Southern. Submetido ao Nelson e Winter Conferencia, Aalborg, Dinamarca, 2001. Disponível em: <http://www.druid.dk/conferences/nw/paper1/becker.pdf>. Acesso em: 20 de out. 2009

BECKER, Markus; KNUDSEN, Thorbjørn . *The role of routines in reducing uncertainty – some empirical evidence*. Artigo apresentado a Academy of Management Conference, Washington, D.C., August 2001. Disponível em: <http://openarchive.cbs.dk/bitstream/handle/10398/6907/linkwp01-8.pdf?sequence=1>. Acesso em: 20 de out. 2009.

BECKER, Markus. *The concept of routines twenty years after Nelson and Winter 1982 A review of the literature*. Druid working paper, No. 03-06; 2003. Disponível em: <http://www3.druid.dk/wp/20030006.pdf>. Acesso em: 20 de out. 2009

BERCKER, Markus; SALVATORE, Pasquale; ZIRPOLI, Francesco. Applying Organizational routines in analyzing organization: methodological issues and analytical contributions. Paper from the 2nd conference on organizational routines, 2005. Nice. Disponível em: <http://www.gredeg.cnrs.fr/routines/workshop/papers/Becker-Salvatore-Zirpoli.pdf>. Acesso em: 20 de out de 2009

BRESNEN, Mike; GOUSSEVSKAIA, Anna; SWAN, Jacky. *Organizational Routines, Situated Learning and Processes of Change in Project-Based Organizations*. Project Management Journal. Germany, 2005. Disponível em: <http://www.allbusiness.com/human-resources/careers-job-training/1111206-1.html>. Acesso 20 de out de 2009.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. *Livro Branco*. Brasília: MCT, 2002. Disponível em: http://www.cgее.org.br/arquivos/livro_branco_cti.pdf. Acesso 03 ago 2009

BRASIL. Financiadora de Estudos e Projetos. *Glossário: Termos e Conceitos*. Brasília: FINEP. Disponível em: http://www.finep.gov.br/o_que_e_a_finep/conceitos_ct.asp#indicel . Acesso em: 03 nov 2009.

BRASIL. Financiadora de Estudos e Projetos. *Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas*. Brasília: FINEP. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/programas/pappe.asp>. Acesso em: 07 de fev. 2009.

CALDAS, Ruy de Araújo, *A Construção de um Modelo de Arcabouço Legal para Ciências, Tecnologia e Inovação*. Brasília, 2001. Disponível em <http://ftp.unb.br/pub/download/ipr/rel/parcerias/2001/3260.pdf>. Acesso em 14 de fevereiro de 2009.

CHRISTENSEN, C. M. *O crescimento pela inovação: como crescer de forma sustentada e reinventar o sucesso*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

CHOO, C.W. *A organização do conhecimento*. São Paulo: SENAC, 2003.

CRUZ, Carlos H. de Brito. *A Universidade, a Empresa e a Pesquisa que o País Precisa*. São Paulo, Revista Humanidades, 45 pp. 15-29, 1999. Disponível em <http://www.ifi.unicamp.br/~brito/artigos/univ-empr-pesq-II.pdf>. Acesso em 14 de fevereiro de 2009.

DAVILA, Tony; EPSTEIN, Marc. J.; SHELTON, Robert. *As Regras da Inovação*. Tradução Raul Rubenich – Porto Alegre; Bookman, 2007.

DOSI, Giovanni. *Sources, Procedures and Microeconomic Effect of Innovation*. In: Journal of Economic Literature, v.26, set.1988

FELDMAN, Martha S. *Organizational routines as a source of continuous change*. In *Organization Science*, Vol. 11, No. 6, November-December, pp. 611-629. 2000.

FERRAZ, João Carlos, KUPFER, David, HAGUENAUER, Lia. *Made In Brazil: Desafios competitivos para a Indústria*. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

FLEURY, Afonso, FLEURY, Maria Tereza Leme. *Estratégias Empresariais e Formação de Competências*. São Paulo: Editora Atlas, 2004. 3ª. edição.

_____; _____. *Aprendizagem e inovação organizacional: as experiências de Japão, Coréia e Brasil*. 2ed. São Paulo: Atlas 2006.

GONTIJO, Adriana Faria Assunção. *Plano de Negócio Estendido: uma alternativa para o empreendedorismo tecnológico*. 2010. 141f. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração) Faculdades Integradas Dr. Pedro Leopoldo, Pedro Leopoldo, 2010.

GOUSSEVSKAIA Anna, MILAGRES Rosiléia, ARAÚJO Ana Luiza Lara de, TELLO Rafael. *Inovação interativa: capital social, knowledge sharing routines e formação de redes interorganizacionais*. Nova Lima: Fundação Dom Cabral, 2005. 14 p. Caderno

de Idéias, n. 0518. Disponível em: <http://acervo.ci.fdc.org.br/AcervoDigital/Cadernos%20de%20Idéias/2005/CI0518.pdf> Acesso em: 20 de out. 2009.

HODGSON, Geoffrey. The nature and replication of routines. 2004. Disponível em: <http://www.gredeg.cnrs.fr/routines/workshop/papers/Hodgson.pdf>. Acesso em: 06 de jan de 2010.

LUNDVALL, B. *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovations and Interactive Learning*. Pinter: London, 1992.

MILAGRES, Rosiléia. *Routines And Networks: The Genolyptus Case*. São Paulo, XXXIII - Encontro da ANPAD – EnaANPAD. 2009.

MILAGRES, Rosiléia. *O desenho das rotinas em contexto de redes: o caso Genolyptus*. 2008. 187 f. Tese de Doutorado em Economia. Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro.

NONAKA, I. & TAKEUCHI, H. *The knowledge-creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation*. Nova York: Oxford University Press, 1995.

_____; _____. *Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação*. 1997. Rio de Janeiro: Campus.

NUNES, Paulo. Conceito de teoria da burocracia. *Revista eletrônica Ciências Econômicas e Empresariais*. 2007. Disponível em: <http://www.knoow.net/cienceconempr/gestao/burocraciateoriada.htm#vermais>. Acesso 26 de mar. 2011.

OCDE. *Manual de Oslo: Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação*. 3 ed. Flavia Gouveia (trad.). Brasília: FINEP, 2005. Disponível em: <www.oecd.org>. Acesso em: 25 mar. 2009.

PENTLAND, B., RUETER, H. Organizational routines as grammars of action. In *Administrative Science Quarterly*, 39, pp 484-510. 1994. Disponível em: http://findarticles.com/p/articles/mi_m4035/is_n3_v39/ai_16565012/. Acesso em: 10 de Nov de 2009.

PORTER, M. E. *Estratégia Competitiva: Técnicas Para Análise de Indústrias e da Concorrência*. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

_____. *Vantagem Competitiva: Criando e sustentando um desempenho superior*. Rio de Janeiro : Campus, 1990

PROJETO, NCiTI. *Avaliação de Impactos Sócio-Ecômicos dos Programas na Área de C,T&I em Minas Gerais*. FAPEMIG. Belo Horizonte, 2008.

ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. Projeto de estágio e de pesquisa em administração: guia para estágios, trabalho de conclusão, dissertações e estudos de caso. 3ª. Edição, São Paulo: Atlas, 2005

SCHUMPETER, J. A. *Business cycles*. New York: McGraw Hill, 1939.

_____. *Teoria do desenvolvimento econômico*. Rio de Janeiro: Editora Fundo de Cultura, 1961.

_____. *Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico*. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

_____. *A Teoria do desenvolvimento econômico*. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

TEIXEIRA, E. B.; BEBER, M. C.; GRZYBOVSKI, D. *Cooperação e Aprendizagem Organizacional em Organizações Sociais estruturadas em Redes de Cooperação: o caso da Rede Integração Social*. São Paulo, XXXII - Encontro da ANPAD – EnaANPAD. 2008.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. *Managing innovation: integrating technological, market and organizational change*. Chichester: John Wiley & Sons, 2001.

_____; _____. *Gestão da Inovação*. 3ªed. Bookman Companhia Editora: Porto Alegre, 2008.

TIGRE, P. B. *Gestão da Inovação: A Economia da Tecnologia no Brasil*. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

VAN DE VEN, A. H. *et al. The Innovation Journey*. NY: Oxford University Press, 1999.

VERGARA, Sylvia Constant. *Projeto e Relatório de Pesquisa em Administração*. 3ª. Edição, São Paulo: Atlas, 2000.

VERGARA, Sylvia Constant. *Métodos de Pesquisa em Administração*. São Paulo: Atlas, 2008.

7. APÊNDICES

Roteiro semi-estruturado de entrevista

Categoria 1 – Gestão Funcional

Pergunta 1: Para o desenvolvimento do projeto, houve contratação ou demissão de empregados?

Pergunta 2: Foram criados novos cargos ou funções? Quais?

Categoria 2 – Atividades envolvidas no processo de aprendizagem

Pergunta 1: Como os empregados foram capacitados para o desenvolvimento do projeto? E antes do projeto financiado pelo PAPPE, como os empregados eram capacitados?

Pergunta 2: Existem registros dos treinamentos ou cursos? E antes do projeto financiado pelo PAPPE, existia algum registro?

Pergunta 3: A empresa oferece cursos ou treinamentos externos (ministrados por outras instituições), para capacitarem os empregados ou coordenadores? E antes do projeto financiado pelo PAPPE, como era realizado pela empresa?

Pergunta 4: Como é o compartilhamento de idéias entre os empregados? São formalizados? Como? E Informal? E antes do projeto financiado pelo PAPPE, como era realizado?

Categoria 3 – Atividades envolvidas no desenvolvimento, acompanhamento e monitoramento das tarefas dos empregados

Pergunta 1: Em relação às atividades dos empregados, a empresa elaborou plano de trabalho, sumário ou procedimento sobre as atividades a serem realizadas sobre o projeto? A empresa disponibiliza este material ao empregado? E antes do projeto financiado pelo PAPPE, elaborava? A empresa disponibilizava esses materiais?

Pergunta 2: Como são realizados o acompanhamento e o monitoramento das atividades dos empregados que desenvolvem o projeto financiado pelo PAPPE? E antes do projeto financiado pelo PAPPE, como era realizado? No desenvolvimento das atividades, os dados das atividades são documentados?

Pergunta 3: A empresa define metas de trabalho que devem ser cumpridas pelos seus empregados? E para os empregados que trabalhavam no projeto financiado pelo PAPPE?

Pergunta 4: Na empresa, realizam avaliação de desempenho dos empregados? E para os empregados do projeto financiado pelo PAPPE?

Pergunta 5: A empresa possui algum tipo de sistema de recompensa que incentivem os empregados? E para os empregados do projeto financiado pelo PAPPE?

Categoria 4 - Tomada de decisão

Pergunta 1: Quando acontece um problema (dificuldade), como os empregados se comportam para solucioná-lo? E os empregados do projeto financiado pelo PAPPE?

Categoria 5 – Atividades envolvidas no processo de relacionamento (formação de redes)

Pergunta 1: A empresa participa de eventos como congresso, seminários e workshops? E com o projeto financiado pelo PAPPE?

Pergunta 2: Os empregados de sua empresa relacionam-se com empregados de empresas concorrentes, para trocarem informações sobre assuntos que envolvem suas atividades? E sobre assuntos do projeto financiado pelo PAPPE? De que forma eles trocam informações?

Pergunta 3: Como é realizada a troca de informação entre a empresa e seus clientes? E com os clientes do produto ou serviço resultante do projeto financiado pelo PAPPE?

Pergunta 4: Como é realizada a troca de informações entre a empresa e os seus fornecedores? E com os fornecedores do projeto financiado pelo PAPPE?

Pergunta 5: A empresa possui vínculo ou se relaciona com pessoas ligadas a universidades? Já se relacionou? E com o projeto financiado pelo PAPPE?