



Revista Base (Administração e Contabilidade)
da UNISINOS

E-ISSN: 1984-8196

cd@unisinos.br

Universidade do Vale do Rio dos Sinos
Brasil

ZAMPIERI SELLMANN, MARIA CRISTINA; CAVALHEIRO MARCONDES, REYNALDO
INOVAÇÕES INDUZIDAS EXTERNAMENTE: ESTUDO SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DE
PROCESSOS NO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES

Revista Base (Administração e Contabilidade) da UNISINOS, vol. 6, núm. 3, septiembre-octubre,
2009, pp. 204-217

Universidade do Vale do Rio dos Sinos
São Leopoldo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=337228639003>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

INOVAÇÕES INDUZIDAS EXTERNAMENTE: ESTUDO SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DE PROCESSOS NO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES

INNOVATIONS EXTERNALLY INDUCED: A STUDY ON PROCESSES IMPLEMENTATION IN THE TELECOMMUNICATIONS INDUSTRY

**MARIA CRISTINA ZAMPIERI
SELLMANN**
maria cristina.sellmann@bol.com.br
**REYNALDO CAVALHEIRO
MARCONDES**
reynaldo@mackenzie.br

RESUMO

Este artigo apresenta um estudo sobre a inovação de processos induzida por fatores externos à empresa, especificamente pela adoção de um incentivo governamental, o Recof (Regime Aduaneiro de Entrepósito Industrial sob Controle Informatizado), por empresas do setor de telecomunicações. O estudo está fundamentado em pesquisa exploratória, para a qual se utiliza a análise de conteúdo como procedimento metodológico, com aplicação de entrevista em profundidade junto a oito executivos das empresas Siemens, Motorola e Ericsson. O objetivo é identificar o tipo de inovação nos processos, a eficácia na sua implementação e os processos inovados. Os resultados revelam que a eficácia na implementação do Recof foi aparentemente obtida. Entretanto, os prazos não cumpridos e a ausência de experiência prévia constituem fatores restritivos. A inovação de processos não trouxe uma ameaça de rompimento dos processos organizacionais existentes, mas um aumento de competência de forma incremental. Evidenciou-se que a repercussão dessas alterações se refletiu em praticamente toda a cadeia de suprimentos. Adicionalmente, a implementação do Recof proporcionou o aumento do controle dos processos organizacionais, tornando-os mais confiáveis e acurados.

Palavras-chave: inovações de processo, eficácia de processos, Recof.

ABSTRACT

This paper presents a study about innovation processes induced by company's external factors, specifically through the adoption of a governmental incentive, the REWCC (Customs Regime of Industrial Warehouse in Computerized Control), by the telecommunications industry companies. An exploratory research was carried out, using content analysis as the methodological procedure, and in-depth interviews were applied to eight executives from the telecommunications companies Siemens, Motorola and Ericsson. The focus was to identify the kind of innovation process that occurred, the innovated processes and the efficacy of their implementation. The results revealed that the efficacy of the implementation was apparently reached. However, the fail in keeping the deadline and the absence of previous experience were the most restrictive factors. The innovation process did not bring any threat related to the rupture of current organizational processes, but an incremental competence increase. It was observed that the repercussion of the changes had reflected in the supply chain as a whole. Additionally, the REWCC implementation promoted an increase of organizational processes' control. They have become more reliable and accurate.

Key words: processes innovation, processes efficacy, REWCC.

INTRODUÇÃO

Este artigo apresenta um estudo sobre a implementação de inovações induzidas por um evento externo à empresa, provocador de um efeito interno significativo, particularmente sobre os seus processos administrativos.

O trabalho foi desenvolvido em um microambiente que tem se constituído como uma oportunidade de resultados para as empresas do setor de telecomunicações: a adoção do Regime Aduaneiro de Entrepósito Industrial sob Controle Informatizado – Recof – como forma de obter vantagens nas suas operações de comércio internacional.

Segundo Drucker (2002), a inovação é o esforço de criar, intencionalmente, uma mudança centrada no potencial econômico ou social de uma empresa. Essas inovações podem ser tanto de produtos – alterações no produto ou serviços ofertados pela empresa – como de processos – alterações na forma como o produto ou os serviços são produzidos (Tushman e Nadler, 1986).

Para Jorde e Teece (1998), inovação é a procura, a descoberta, o desenvolvimento, a adaptação e a comercialização de novo processo, novo produto e novas estruturas organizacionais e procedimentos.

Acrescenta-se à importância da inovação o fato de que ela auxilia a sobrevivência e a obtenção de vantagens em ambientes competitivos e de grandes transformações (Porter, 1985). De acordo com Teece (2002), as empresas que buscam competitividade necessitam adotar estratégias de inovação que forcem a mudança. Como a implementação da inovação é fato gerador de mudanças nos processos e produtos organizacionais (Tidd *et al.*, 2001), o qual afeta pessoas nelas envolvidas, é natural a existência de oportunidades e riscos. Assim, torna-se relevante buscar formas de aumentar a eficácia na implementação da inovação, minimizar riscos, reduzir custos e seus impactos negativos, tornando-a produtiva.

O Recof é um regime aduaneiro especial instituído pela Secretaria da Receita Federal (SRF), que visa incentivar a exportação de mercadorias e proporcionar melhor aproveitamento dos benefícios inerentes às transações comerciais internacionais. Objetiva agilizar o desembaraço aduaneiro de mercadorias importadas e exportadas e gerar reduções tributárias relacionadas às operações de comércio exterior. A utilização de tais vantagens está atrelada ao cumprimento de metas de exportação, à implantação de sistemas informatizados e à implantação de modificações dos processos administrativos por parte das empresas usuárias. Portugal (2007, p. 2), diretor do Instituto de Estudos das Operações de Comércio Exterior-ICEX, ressalta que:

[...] o papel do regime Recof é vital para o país, pois não se limita às questões econômicas, que representam o resultado final mais abrangente do sistema, mas repercute também em outros ganhos logísticos para as empresas que se utilizam desse regime, dando maior competitividade

de e agilidade para seus produtos e insumos de produção nas trocas comerciais internacionais.

Fraxino (2007), membro do comitê de telecomunicações da Câmara Americana de Comércio de São Paulo (AMCHAM), relata que, na adoção do Recof, "devem ser levadas em conta as expressivas mudanças processuais a serem implementadas nos diferentes departamentos, no que tange, especialmente, ao lançamento e gerenciamento das informações". Essas inovações de processos (Tushman e Nadler, 1986) estão principalmente relacionadas ao controle aduaneiro de entrada, permanência e saída de mercadorias dos estabelecimentos das beneficiárias, pois estas passam a ser responsáveis pela fiscalização, antes feita pela SRF, e pela garantia da idoneidade das transações. Portanto, o pilar básico do regime Recof é a confiança que a Receita Federal deposita nas empresas. Além de ser um incentivo à exportação, esse regime proporciona às empresas usuárias ganhos nos fluxos de caixa, redução dos custos logísticos, agilidade no desembaraço de mercadorias, de maneira a possibilitar a criação de uma vantagem competitiva perante os concorrentes.

Criado em 1997, especialmente para as empresas do setor de telecomunicações e informática, esse regime, desde então, tem se constituído como uma oportunidade de resultados para as empresas deste segmento. Portanto, considerado o fato de que a inovação se torna crucial em ambientes altamente dinâmicos, como é o das telecomunicações, onde a obsolescência ocorre em ritmo acelerado, pressionada pelos avanços tecnológicos, justifica-se a análise da sua implementação, de modo a se conhecer a repercussão interna às empresas, especialmente por se tratar de uma indução à mudança de processos.

Embora a literatura trate de maneira frequente e intensa o tema da inovação, o foco tem se concentrado em relacioná-la com a vantagem da competitividade, conquista de novos consumidores e clientes, desenvolvimento de recursos e competências, investimentos em P & D, informática, gestão do conhecimento, mas com um enfoque usualmente voltado a produtos. A inovação de processos tem sido tratada sempre de forma subordinada à inovação de produtos, com muito menos destaque, como um recurso interno, associada à necessidade de desenvolver novos produtos com qualidade e de ajustá-los rapidamente ao mercado (Chunsheng e Dapeng, 2007). A inovação de processos administrativos recebe ainda menos ênfase, pois trata de aspectos internos e com pouca ligação direta com a inovação de produtos.

A partir dessas considerações, este artigo tem como objetivo principal identificar a eficácia na implementação da inovação de processos administrativos, tendo em vista as exigências estabelecidas pelo Recof. Como meta secundária, propõe-se a identificar o tipo de inovação de processos provocado pela adoção do Recof e os processos que foram inovados, em vista da sua implantação.

O estudo também pretende contribuir para o entendimento dos efeitos da inovação de processos provocada por um

evento único, em forma de um "pacote" de normas e regras rígidas e estranhas ao ambiente interno das empresas, com efeitos diretamente nos seus processos administrativos. Objetiva, por fim, contribuir para as decisões estratégicas empresariais sobre as implicações da adoção do Recof.

O texto está estruturado em quatro grandes itens: (a) o referencial teórico, com a conceituação de eficácia da implementação de processos, as definições sobre a inovação de processos, suas fontes e tipologia, e a caracterização do Recof; (b) os procedimentos metodológicos; (c) a análise dos dados e resultados; e (d) as considerações finais e recomendações.

REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico a seguir tem a finalidade de fundamentar a elaboração conceitual para sustentar a posterior análise dos assuntos tratados neste artigo e está delimitado ao âmbito dos seus objetivos definidos na parte introdutória.

EFICÁCIA NA IMPLEMENTAÇÃO DA INOVAÇÃO DE PROCESSOS

Adizes (1995) conceitua eficácia como o cumprimento e satisfação da finalidade existencial de uma empresa por meio da implementação de ações. Eficiência, segundo o autor, significa o cumprimento da finalidade existencial de forma correta, sistematizada e pró-ativa. Hayes (2002) ressalta que a eficácia pode ser definida de diferentes formas, dependendo do objetivo da empresa, mas sempre está relacionada ao alcance desse objetivo. Gonçalves (1984 *in* Piekny, 2002) afirma que é frequente a confusão feita entre eficácia e eficiência, por isso adverte que são termos distintos e em nenhuma circunstância se equivalem.

Harrington (1991), referindo-se à implementação de inovação de processos, explica que a eficácia refere-se a quanto o processo implementado atende às demandas, ou seja, indica em que medida o resultado do processo atende aos requerimentos dos clientes internos e externos. Eficiência, por sua vez, refere-se à otimização da utilização dos recursos na execução do processo visando à eficácia.

De acordo com Bender *et al.* (2000), para se obter a eficácia na implementação da inovação de processos, além de ter uma equipe com habilidades, conhecimentos e focada nos resultados, é preciso sempre levar em consideração três aspectos: a visão, que é a clareza do escopo e o alcance dos objetivos; a informação, que concerne ao atendimento e à manutenção dos compromissos, à melhoria do controle dos processos e à baixa necessidade de revisões das inovações implementadas nos processos organizacionais; os obstáculos (prazos e custos), que remetem ao cumprimento do prazo previsto do projeto (cronograma).

A forma utilizada por Bender *et al.* (2000), descrita acima, parece ser a mais apropriada para o entendimento do que é uma implementação eficaz. Por isso, é postulada neste artigo.

INOVAÇÃO DE PROCESSOS

Neste subitem, estão apresentadas as visões e conceituações sobre a inovação de processos, tratada na literatura como um objeto de estudo e não como uma área de conhecimentos. Isso dificulta a ocorrência de discussões mais aprofundadas sobre as vertentes novas do ângulo de análise do tema.

CONCEITUAÇÃO DE INOVAÇÃO DE PROCESSOS

Há, basicamente, duas visões sobre o que é a inovação de processos. Uma delas é mais estratégica e pode ser verificada pelo que anotam os autores a seguir sumarizados.

Para Tushman e Nadler (1986), enquanto a inovação de produtos – definida como a criação ou implementação de mudanças em um produto produzido ou em um serviço oferecido – tem foco no mercado (externo), a inovação de processos – definida como alterações na forma como um produto é produzido ou na forma como um serviço é executado – tem foco interno e é principalmente dirigida pela eficiência (Utterback, 1994). Por ser interna à organização, é difícil de ser replicada por outras empresas, pois está diretamente relacionada à estrutura, à cultura e ao sistema organizacional, que são *organization-specific* (Damanpour e Gopalakrishnan, 2001). Por este motivo, a inovação de processos não é percebida facilmente pelos usuários finais, exceto quando a inovação está relacionada com mudança no custo ou qualidade do produto (Tushman e Nadler, 1986). Tidd *et al.* (2001) definem inovação de processos como a capacidade de fazer algo que ninguém consegue fazer ou que realiza algo de forma melhor que os concorrentes.

A outra visão é de natureza mais operacional, conforme se observa pelos autores a seguir mencionados.

Para Anderson e Anderson (2001), a inovação de processos é definida como qualquer alteração feita nos processos organizacionais e visa ao aumento da sua eficácia. Segundo Bender *et al.* (2000), a inovação de processos é fundamental para desenvolver a habilidade de uma organização de mudar o modo como executa suas operações e seguir adiante com sucesso. Esses autores enfatizam o fato de o seu foco ser na eficácia das operações internas da organização. Hill e Utterback (1980), Tushman e Nadler (1986), Damanpour e Gopalakrishnan (2001) conceituam a inovação de processos como novos elementos introduzidos na forma como os produtos e serviços são produzidos ou entregues.

Para Wagner (2008), a inovação de processos é a implementação de novos ou aprimorados métodos, técnicas e procedimentos, com o objetivo de melhoria contínua da qualidade dos serviços ou a redução dos seus custos. Este é um enfoque de engenharia de operações.

Existem outras conceituações e terminologias associadas à inovação de processos, como aquelas ligadas às modificações dos processos de negócio (Davenport, 1994), contando-se, entre elas, a reengenharia (Hammer, 1990), o redesenho de processos de negócio ou a reengenharia de processos (Davenport e Short, 1990; Davenport, 1994) e a melhoria dos processos de negócio

(Harrington, 1991). Apesar de conhecidas no meio empresarial e de terem sido objeto de alguns trabalhos acadêmicos (Davenport, 1994), seus conceitos não estão ainda suficientemente fundamentados cientificamente (Vakola e Rezgui, 2000). Por esses motivos, não são utilizados neste estudo.

FONTES DE INOVAÇÃO DE PROCESSOS

De acordo com Damanpour e Gopalakrishnan (2001), as fontes de inovação de processos são iguais às fontes de qualquer outro tipo de inovação e têm, portanto, as origens mais variadas possíveis.

Nesse sentido, entende-se que as abordagens a seguir possam dar uma ideia sobre a amplitude dessas fontes.

Drucker (2002) afirma que existem fontes de inovação internas e externas à empresa. As fontes externas estão relacionadas a mudanças demográficas, mudanças na percepção da sociedade (por exemplo: o computador visto como uma ameaça, e o computador visto como facilitador dos negócios) e na relação com os novos conhecimentos (científico, técnico ou social). Esse autor considera como fontes internas as ocorrências inesperadas (imprevistos ocorridos na empresa), as incongruências (por exemplo: empresas com grande *market share*, mas com prejuízo), as necessidades de melhorias ou alterações processuais e as mudanças no mercado ou na estrutura da indústria aos quais uma empresa pertence.

Afuah (1998), diferentemente, classifica as fontes de inovação em funcionais e circunstanciais. As funcionais estão relacionadas a fatores internos ou externos à firma, e as circunstanciais, às circunstâncias em que uma inovação pode ser gerada. Entre as funcionais, consideram-se a cadeia de valor interna, a cadeia de valor externa relacionada aos fornecedores, os clientes e inovadores complementares, as universidades, governos e laboratórios, os concorrentes e os setores relacionados e as outras nações ou regiões. Entre as circunstanciais, encontram-se as atividades planejadas pela firma voltadas para a inovação e as ocorrências inesperadas.

Com um enfoque mais operacional, Chunsheng e Dapeng (2007) consideram que a inovação de processos, quando conectada com o desenvolvimento de novos produtos, compreende as habilidades para lidar com a tecnologia, a habilidade para organizar a produção, o aumento da eficiência da estrutura – simplificação, a satisfação dos clientes e a melhoria do desempenho interno – custos, rapidez, flexibilidade.

Como se pode observar, há uma convergência de conceituações sobre a possibilidade de concretizar a inovação, partindo-se de qualquer ponto do ambiente organizacional, tanto externo quanto interno.

TIPOS DE INOVAÇÃO DE PROCESSOS

Segundo Tushman e Nadler (1986), a inovação de processos é uma ramificação dos tipos de inovação existentes. Assim como as inovações em geral, a inovação de processos pode ser classificada como incremental ou radical, de acordo com a fonte de conhecimento necessária para a sua geração (Hill e Utterback, 1980; Tushman e Anderson, 1986; Tushman e Nadler, 1986; Utterback, 1994; Smeds, 1994).

A inovação incremental melhora os velhos processos mediante a estrutura e a estratégia correntes e requer conhecimentos que se apoiam no acúmulo daqueles já existentes (Smeds, 1994). Ela inclui a aprendizagem por meio da prática, com o amadurecimento dos conhecimentos que produzem pequenas inovações de processo, as quais melhoram incrementalmente os procedimentos correntes (Utterback, 1994). Por outro lado, as inovações radicais, também mencionadas como descontínuas (Tushman e Nadler, 1986), requerem conhecimento muito diferente do conhecimento corrente; alavancam novas possibilidades de negócios e exigem novas estratégias e estruturas organizacionais (Smeds, 1994). Essas últimas são formas totalmente novas de se produzirem produtos ou serviços. Os tipos de inovação de processos são sintetizados na Figura 1, para oferecer uma visão mais clara sobre as suas implicações.

	Inovação Incremental: Ajusta-se a velha estratégia, estrutura e cultura	Inovação Radical: Muda-se a estratégia, estrutura e cultura
Produto: O produto físico ou serviço que atende à necessidade do cliente	Melhorias de Produto (Qualidade, Custo)	Novo Produto => Nova estratégia => Nova estrutura => Nova cultura?
Processo: Cadeia de atividades de negócio inter-relacionadas (realizadas por pessoas e/ ou máquinas)	Melhorias de Processo (Qualidade, Efetividade)	Novo Processo => Nova estratégia => Nova estrutura => Nova cultura?

Figura 1 – Tipologia das inovações.

Figura 1 – Typology of innovations.

Fonte: Smeds (1994, p. 67, tradução dos autores).

No que se refere à inovação de processos, Tushman e Nadler (1986) também introduzem a consideração da inovação sintética, situada como um nível intermediário entre a inovação de processos incremental e a radical. A inovação sintética envolve as implementações de alterações internas que representem aumento de tamanho, volume ou capacidade dos processos de produção.

Aliado à consideração da natureza da mudança gerada pela inovação de processos (incremental, sintética ou radical), há também o conceito de aumento ou destruição de competência (*competence-enhancing ou competence-destroying*), apresentado por Tushman e Anderson (1986). De acordo com esses autores, o aumento de competência ocorre nas implementações de inovação de processos que resultam em melhorias incrementais ou substanciais. Esses aumentos de competência acontecem, em sua maioria, por meio do aprendizado proporcionado pela prática e são construídos, basicamente, por intermédio do conhecimento, *know-how* e habilidades existentes. A destruição de competência em processos acontece na implementação de um novo modo de fazer o produto, ou seja, quando um processo é fundamentalmente alterado e se torna completamente diferente do anterior. Nesse caso, são necessárias novas competências, pois o conhecimento existente se torna obsoleto. Portanto, a inovação de processos do tipo incremental e sintética acontece por meio do aumento da competência existente, enquanto as inovações do tipo radical resultam em destruição da competência existente, pois destroem as competências essenciais (*core*). Utterback (1994) afirma que as inovações que destroem as competências essenciais são quase sempre estabelecidas por empresas novas em uma indústria. Entretanto, as inovações que aumentam essas competências são frequentemente geradas por empresas atuantes na indústria, ou seja, empresas já existentes.

RECOF: UM INDUTOR DE INOVAÇÃO DE PROCESSOS

O Recof foi instituído em 1997, pelo Decreto 2.412 (Brasil, 1997), de 3 de dezembro, e regulamentado em 2 de abril de 1998 pela Instrução Normativa 035 da Secretaria da Receita Federal – SRF (Brasil, 1998). Foi desenvolvido para constituir uma forma de incentivar a exportação de mercadorias e de proporcionar melhor aproveitamento dos benefícios inerentes ao comércio internacional. O Recof permite que empresas beneficiárias importem ou adquiram no mercado interno mercadorias a serem submetidas às operações de industrialização de produtos destinados à exportação com suspensão ou isenção de impostos, dependendo da destinação dada à mercadoria. Também proporciona agilidade no processo de desembaraço porque as empresas beneficiárias são dispensadas de conferência aduaneira, fato que gera flexibilidade e vantagem competitiva (Pucci, 2007). Em contrapartida, é necessário que as empresas usuárias cumpram algumas obrigações e compromissos de importação e exportação, assim como implementem um controle informatizado que possibilite a auditoria remota,

em tempo real, de todo o fluxo das mercadorias importadas pelo regime, industrializadas e vendidas. Para isso, as empresas precisam, necessariamente, realizar alterações nos seus processos organizacionais.

Portanto, o Recof não é somente um processo, mas um benefício que exige maior controle nas operações da empresa (Sales, 2004) e que envolve aspectos do comportamento (comprometimento dos envolvidos) e de processos em diversas áreas (Portugal, 2007). Assim, para que as empresas possam usufruir e manter as vantagens proporcionadas pelo regime, elas precisam, antes, ajustar com eficácia a forma como executam, controlam e operacionalizam seus processos (Franceschini Neto, 2007), principalmente no que se refere ao controle aduaneiro de entrada, permanência e saída de mercadorias dos estabelecimentos das beneficiárias. Embora exista a possibilidade de, a qualquer momento, ocorrer auditoria por parte da fiscalização aduaneira, as empresas precisam certificar-se permanentemente de que estão em conformidade com requisitos e de que implementaram todas as mudanças requeridas.

Inicialmente, o Recof foi um projeto da SRF para o setor de informática e telecomunicações. Ficou restrito às empresas deste setor até 2002, quando se voltou às indústrias de aeronáutica, automotiva e de semicondutores e componentes de alta tecnologia. Franceschini Neto (2007) comenta que alguns estudos sobre regimes aduaneiros especiais já foram feitos e todos indicam o regime Recof como o mais moderno e flexível de todos os existentes no mundo.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este item trata da estratégia adotada para a pesquisa e do tratamento dos dados levantados, em conexão com os objetivos e o referencial teórico.

TIPO E MÉTODO DA PESQUISA

Optou-se por uma pesquisa exploratória, com enfoque descritivo, em que se utilizou o método qualitativo, com a meta de identificar a eficácia na implementação da inovação de processos administrativos, em um contexto delimitado como é o das empresas que adotaram o Recof.

É um estudo exploratório porque o tema escolhido envolve questões pouco tratadas na literatura, que trazem muitas dúvidas sobre o seu alcance em um ambiente específico (Sampieri *et al.*, 2006). O enfoque descritivo foi utilizado porque também é meta, nesta investigação, entender como se manifesta determinado fenômeno (Eisenhardt, 1989). O método qualitativo é adotado, pois a pesquisa teve lugar no ambiente de trabalho dos entrevistados, buscando levantar as experiências pessoais e conhecer os seus pontos de vistas (Sampieri *et al.*, 2006).

POPULAÇÃO E AMOSTRA

As empresas de informática e telecomunicações usuárias do Recof constituíram a população do estudo, escolhidas por

critérios de conveniência para a seleção da amostra, conforme segue: (i) setor específico, o de telecomunicações, devido à sua representatividade na economia brasileira; (ii) empresas fornecedoras de equipamentos de telecomunicações usuárias efetivas do Recof; (iii) seleção das três maiores empresas fornecedoras de equipamentos de telecomunicações usuárias do regime com representatividade e destaque no mercado de telecomunicações (foco no faturamento). Para tanto, utilizou-se como base o *ranking* das 100 maiores empresas de telecomunicações do Anuário de Telecom (2006), publicado em setembro de 2006.

A escolha das empresas teve como critério básico o encontro de pessoas com experiência na implantação do Recof, pois o foco recai em processos administrativos, sem a intenção de serem considerados os efeitos mais amplos sobre o ambiente interno das empresas (Collis e Hussey, 2005). Por esse motivo, não se adotou o modelo do estudo de caso. Para facilitar o entendimento sobre o ambiente da pesquisa, está apresentada, a seguir, uma caracterização das empresas onde atuavam os entrevistados.

CARACTERIZAÇÃO DAS EMPRESAS DE ATUAÇÃO DOS ENTREVISTADOS

Siemens

A Siemens está presente em mais de 190 países e é uma das empresas líderes do mercado eletroeletrônico brasileiro. Oferta uma gama variada de produtos, serviços e soluções de infraestrutura tecnológica para telecomunicações, indústria de base, energia elétrica, transporte metroferroviário, medicina e iluminação, redes móveis, entre outras. Atualmente, conta com 12.448 colaboradores, oito centros de pesquisa e desenvolvimento e quinze unidades fabris. Buscando foco nas exportações, o estabelecimento fabril em Curitiba opera o Recof desde dezembro de 2003. Portanto, a empresa faz uso do benefício há, aproximadamente, quatro anos e, desde então, vem obtendo resultados crescentes em relação às exportações. Este crescimento se deve, principalmente, às exportações de centrais de comunicação corporativa fabricadas em Curitiba (PR), onde 90% dos materiais importados são adquiridos com o benefício do regime Recof (Siemens, 2007).

Motorola Industrial

A Motorola é uma empresa mundial americana fornecedora de produtos e soluções de mobilidade nas áreas de banda larga, sistemas integrados e redes sem fio. Criada no Brasil em 1992, atualmente a empresa mantém 7.500 empregos diretos, distribuídos nos escritórios de vendas e no complexo industrial em Jaguariúna (SP). Esta empresa é hoje uma das maiores exportadoras de bens de tecnologia da informação do país, totalizando mais de US\$ 5 bilhões desde o início das suas operações. Como forma de incentivar e estimular suas exportações, o complexo industrial opera o Recof há quase nove anos

e tem, aproximadamente, 95% dos seus materiais importados adquiridos com o benefício (Motorola Industrial, 2007).

Ericsson Telecomunicações

A Ericsson Telecomunicações é uma empresa multinacional sueca, presente em mais de 140 países. No Brasil desde 1924, a empresa atua na oferta de equipamentos, soluções e serviços de telecomunicações para todas as tecnologias de sistemas móveis e redes fixas presentes no mercado brasileiro. Emprega mais de dois mil funcionários distribuídos na matriz em São Paulo, na área industrial em São José dos Campos (SP), no Centro de Pesquisas e Desenvolvimento em Indaiatuba (SP), o único da América Latina, e nos escritórios regionais espalhados pelo país. É reconhecida pela matriz como polo de grande porte para a exportação de equipamentos para os mercados da América Latina e África. A Ericsson está habilitada a operar o Recof desde maio de 1999, porém se utiliza do benefício desde 2003 (Ericsson Telecomunicações, 2007).

SUJEITOS DE PESQUISA E COLETA DE DADOS

Os sujeitos de pesquisa totalizaram oito entrevistados, ocupantes de cargos de gerência dos projetos de implementação do Recof, responsáveis pela implementação das inovações dos processos, e pessoas-chave no projeto de implementação (*key-user*) que participaram ativamente da implementação da inovação de processos.

A estratégia adotada para a coleta de dados teve por base o referencial teórico e o levantamento de campo, feito por meio de entrevistas em profundidade (Aaker *et al.*, 2004). Para isso, foi utilizado um roteiro semiestruturado (Vergara, 2004), com 16 perguntas abertas distribuídas em seis blocos, cada um com uma finalidade específica:

Bloco 1: Dados do respondente: conhecer o perfil dos entrevistados.

Bloco 2: Dados do projeto: obter informações administrativas sobre o projeto (por exemplo: tempo de duração do projeto, tempo de utilização do regime Recof etc).

Bloco 3: Dados da empresa: conhecer o perfil da empresa.

Bloco 4: Eficácia na implementação da inovação de processos: verificar se os objetivos preestabelecidos foram atingidos, tais como: (a) atendimento dos requisitos da Secretaria da Receita Federal para manutenção do benefício; (b) cumprimento do prazo previsto para o projeto de implementação do Recof; (c) um mínimo de revisões dos processos administrativos gerados pós-implementação; (d) melhoria do controle dos processos existentes.

Bloco 5: Tipo da inovação de processos: conhecer o tipo de inovação de processos implementado nas empresas.

Bloco 6: Processos inovados: identificar as alterações de processos ocorridas nas empresas.

As entrevistas duraram, em média, uma hora e trinta minutos e foram gravadas com a devida permissão dos entrevistados,

porém sob a condição de eles não serem identificados. Posteriormente, todas as falas foram transcritas literalmente para a análise e interpretação dos dados. Visando à validação do roteiro como instrumento de coleta de dados, foi realizada uma entrevista, como pré-teste, em uma empresa que não fez parte da amostra.

Em função do sigilo solicitado pelos entrevistados, na análise dos dados, os nomes das empresas e dos respondentes foram substituídos pelas seguintes denominações:

- Empresas: nomes substituídos por letras, iniciando pela letra A;
- Entrevistados: nomes substituídos pela letra R significando respondente, seguidos por números ordinais em ordem crescente, acrescidos pela letra correspondente à empresa.

Como participaram da pesquisa três representantes da empresa A, três da B e dois representantes da empresa C, a nomenclatura utilizada foi a seguinte:

- Empresa A: R₁A, R₂A e R₃A;
- Empresa B: R₁B, R₂B e R₃B;
- Empresa C: R₁C e R₂C.

Os oito respondentes detinham conhecimentos aprofundados e relevante experiência com a implantação do Recof; três deles eram gerentes do projeto (um de cada empresa), e cinco eram pessoas-chave dos processos (dois da Empresa A, dois da Empresa B e um da Empresa C).

TRATAMENTO DOS DADOS

Os dados foram tratados por meio da análise de conteúdo (Bardin, 2004) porque, segundo Flick (2004), é a mais apropriada para estudar material textual do tipo qualitativo, já que visa compreender um discurso, aprofundar suas características e extrair dele momentos importantes (Richardson, 2007). Os procedimentos organizaram-se em torno de três polos cronológicos (Bardin, 2004): (a) pré-análise, que faz a transcrição fiel das falas dos entrevistados, seguida de uma leitura flutuante que visa ao melhor entendimento das falas; (b) exploração das entrevistas em profundidade, que efetua o recorte do texto em unidades comparáveis de categorização e de modalidade de codificação, cujos critérios adotados estão descritos a seguir; (c) tratamento dos resultados, que realiza as inferências e interpretações dos resultados obtidos.

A unidade de codificação dos dados (Richardson, 2007) utilizou a frase dos entrevistados e a categorização foi realizada por meio da análise temática, considerando-se o critério semântico (tema) definido *a priori* (Flick, 2004). As categorias construídas a partir da análise e condensação dos temas presentes nas respostas dos entrevistados serão apresentadas nos próximos subitens, em forma de quadros demonstrativos, para evidenciar a conexão dessas categorizações com as falas mais expressivas.

Como não foi adotado o estudo de caso, os dados coletados nas entrevistas foram tratados por questões formuladas a todos os entrevistados. A indicação das empresas nos quadros ilustrativos tem a finalidade única de indicar a origem do respondente.

EFICÁCIA NA IMPLEMENTAÇÃO DE INOVAÇÃO DE PROCESSOS ADMINISTRATIVOS

Por meio do agrupamento dos fatos e das percepções contidas nas falas dos entrevistados como respostas às questões relacionadas ao Bloco 4 (Eficácia na implementação da inovação de processos) foi realizada a sua categorização, conforme sumarizado no Quadro 1.

A categoria "atendimento dos requisitos mandatórios" foi criada mediante a consolidação das descrições dadas pelos respondentes sobre o completo atendimento dos requisitos exigidos na implementação e manutenção do Recof. A categoria "alteração do prazo" foi construída por meio do agrupamento das evidências geradas pelos entrevistados em relação ao não atendimento do prazo inicial definido para a implementação do Recof. As explicitações dos participantes sobre a ocorrência posterior de revisões das inovações implementadas resultaram na categoria "revisões dos processos". Por último, as falas que evidenciaram um aumento do controle dos processos existentes foram condensadas na categoria "melhoria do controle dos processos".

TIPO DA INOVAÇÃO DE PROCESSOS

A identificação do tipo da inovação de processos ocorrida nas empresas devido à implementação do Recof foi feita com base nas respostas às perguntas do Bloco 4 (Tipo da inovação de processos). Nessa questão, os entrevistados reportaram as alterações ocorridas nos processos e os conhecimentos necessários para implementá-las. Aqui houve um consenso pelo fato de elas decorrido do acúmulo do conhecimento existente (Smeds, 1994). Com isso, as inovações de processo Recof foram categorizadas como "inovação incremental", conforme ilustrado no Quadro 2.

PROCESSOS INOVADOS

Os entrevistados explicitaram, nas suas respostas às questões do Bloco 5 (Processos inovados), os processos que, de alguma maneira, foram alterados, com a implantação do Recof. Assim, após o recorte e a análise das falas, foram construídas oito categorias que consolidaram os processos inovados nas empresas, apresentadas a seguir e resumidas no Quadro 3.

- Categoria "processo fornecedores": construída com base nas descrições das alterações relacionadas aos fornecedores;
- Categoria "processo compras": elaborada com base na descrição das modificações realizadas no processo de compras;
- Categoria "processo comércio exterior e despacho": elaborada com a utilização das falas que reportaram as alterações nos processos de importação, exportação e despacho dos materiais;

Quadro 1 – Eficácia na implementação da inovação de processos do Recof.**Chart 1** – Efficacy in the implementation of RECOF processes' innovation.

CATEGORIA	TEMA		
	EMPRESA A	EMPRESA B	EMPRESA C
Atendimento aos requisitos mandatórios	<p>R1A: [...] todos os requisitos foram atendidos e continuam sendo. Primamos cada dia mais por cumpri-los.</p> <p>R2A: [...] nesse sentido, está tudo em ordem. Os maiores riscos estão na parte de sistemas mesmo.</p> <p>R3A: [...] Os requisitos mandatórios foram atendidos.</p>	<p>R1B: [...] os requisitos foram atendidos e agora muito mais porque nosso volume de exportação aumentou muito.</p> <p>R2B: [...] os requisitos foram atendidos e continuam sendo.</p> <p>R3B: [...] todos esses requisitos ainda estão sendo atingidos e são monitorados mensalmente.</p>	<p>R1C: [...] o atendimento aos requisitos mandatórios foi a parte assim mais tranquila [...] essa parte não teve problema...continuam sendo atendidos</p> <p>R2C: [...] sem dúvida, se não, a empresa não estaria operando no Recof.</p>
Alteração do Prazo	<p>R1A: [...] data de <i>go live</i> foi alterada duas vezes. O atraso foi devido à habilitação, mais especificamente ao agendamento da visita [...] e também às correções de processos.</p> <p>R2A: [...] sofreu um atraso que foi devido ao agendamento com a Receita Federal.</p> <p>R3A: [...] foram feitas [...] alterações. Que eu me lembro foi uma na produção-piloto[...].</p>	<p>R1B: [...] acho que foi alterado duas vezes o prazo. A gente teve algumas necessidades de esclarecimento maior com a área financeira e fiscal.</p> <p>R2B: [...] eu acho que foi alterado o prazo umas três vezes, eu não me lembro muito bem. Eu atribuo as alterações principalmente ao sistema.</p> <p>R3B: [...] o prazo inicial não foi atingido. O motivo principal foi a questão de sistemas.</p>	<p>R1C: [...] a gente fez um cronograma baseado no nível de informação que a gente tinha na época que era bem superficial e depois quando começou o desenvolvimento do sistema em si que a gente teve mais conhecimento e esse cronograma teve que ser adiado.</p> <p>R2C: [...] não foi cumprida a primeira data, houve revisões [...]. Foram problemas que a gente encontrou em uma das visitas que a Receita Federal fez aqui para verificar como estava andando o sistema [...]</p>
Revisões dos processos	<p>R1A: [...] foi identificado que o que havia sido mapeado não era efetivamente o que ocorria na prática [...] gerando a necessidade de remapeamento pós-implementação.</p> <p>R2A: [...] isso aconteceu até porque nós fizemos algumas mudanças aqui.</p> <p>R3A: [...] a gente teve vários mapeamentos refeitos porque a gente deixou alguma coisa para trás.</p>	<p>R1B: [...] tiveram pequenas adaptações, mas ocorreram principalmente a comunicação com os fornecedores.</p> <p>R2B: [...] muitas coisas que foram decididas na época devido ao tempo e falta de experiência a gente teve que mudar depois. Eu acredito que risco sempre tem [...].</p> <p>R3B: [...] alguns processos que na época da implementação talvez por falta de conhecimento não foram tratados corretamente</p>	<p>R1C: [...] foram alterações mínimas nos processos e bem específicas.</p> <p>R2C: [...] pelos problemas que nós identificamos e das necessidades de melhorias que surgiram daí.</p>
Melhoria do controle dos processos	<p>R1A: [...] em geral, todos os processos tiveram seus controles melhorados devido ao controle de datas, idoneidade das transações etc.</p> <p>R2A: [...] houve um aumento do controle, sim, porque o Recof criou uma cultura de pensar antes e fazer depois a movimentação do material</p> <p>R3A: [...] a parte de estar monitorando o que estava acontecendo era assim muito grande.</p>	<p>R1B: [...] aumentou muito controle porque como o Recof é uma ferramenta <i>on-line</i> com a Receita nós temos que garantir sempre e todo dia, toda hora, que os processos estão corretíssimos e os <i>outputs</i> dos processos também.</p> <p>R2B: [...] houve aumento do controle. Porque o Recof é um sistema auditor [...].</p> <p>R3B: [...] houve aumento do controle porque os processos tinham que ser mais claros possíveis. Então, alguns controles foram criados exatamente para estar corrigindo possíveis falhas.</p>	<p>R1C: [...] com certeza, houve aumento do controle. Primeiro, para atingir tudo o que a legislação pedia e mais ainda porque [...] a Receita Federal tem acesso <i>on-line</i> a todas as suas transações.</p> <p>R2C: [...] as pessoas estão cientes dos seus processos e tentando executar da forma mais correta e controlada possível.</p>

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir da análise das entrevistas.

Quadro 2 – Tipo da inovação de processos oriunda da aplicação do Recof.

Chart 2 – Type of processes' innovation proceeding from RECOF application.

CATEGORIA	TEMA
Inovação Incremental	EMPRESA A R1A: [...] maioria das alterações foram melhorias nos processos correntes baseadas no conhecimento existente, cumulativo. R2A: [...] mesmo para os processos novos, as alterações foram baseadas no conhecimento existente. R3A: [...] a maioria foi melhoria. [...] o pessoal já sabia, o negócio já acontecia, mas foi melhorado o prazo, o <i>lead time</i> [...].
	EMPRESA B R1B: [...] foram alterações e implementações baseadas no conhecimento que já existia. R2B: [...] as melhorias de processo foram baseadas no conhecimento existente, uma evolução desse conhecimento. R3B: [...] foram melhorias feitas nos processos existentes e até mesmo uma forma maior de controle sob esses processos já existentes.
	EMPRESA C R1C: [...] melhorias ou algumas coisas que não eram necessariamente melhorias, mas eram requisitos legais. R2C: [...] a maioria foram melhorias feitas nos processos atuais ou processos novos, mas baseados no conhecimento corrente que se tinha.

Fonte: Elaborada pelos autores, a partir da análise das entrevistas.

- Categoria "processo fiscal e financeiro": construída pela indicação das alterações dos processos relacionados a impostos e também aos financeiros;

- Categoria "processo produtivo e reparos": explicitada a partir da descrição das modificações na produção e no reparo de materiais;

- Categoria "processo recebimento": elaborada com base na consolidação das falas que apontaram a aumento do controle no processo de recebimento;

- Categoria "processo contábil, custo e controladoria": fundamentada em alterações descritas na contabilização de impostos, alocação e controle de custos;

- Categoria "processo de cadastro de materiais": elaborada com base na exposição feita pelos entrevistados sobre a acurácia necessária em relação aos dados dos materiais, como o peso ou outras unidades de medida.

ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS

A análise dos dados foi elaborada de maneira articulada com a estrutura dos objetivos específicos, da fundamentação teórica e do tratamento dos dados.

EFICÁCIA NA IMPLEMENTAÇÃO DA INOVAÇÃO DE PROCESSOS ADMINISTRATIVOS

Como a eficácia corresponde ao alcance dos objetivos (Bender *et al.*, 2000), para a implementação do Recof, os objetivos preestabelecidos foram agregados em dois grupos. O primeiro, o de objetivos primários, remete ao atendimento e, principalmente, à manutenção dos requisitos essenciais (obrigações e compromissos) exigidos

pela Receita Federal. Isso ocorre porque, por meio da sua manutenção, a empresa pode continuar a usar o regime e, conseqüentemente, gozar dos seus benefícios. O segundo grupo, o de objetivos secundários, refere-se ao atendimento do prazo previsto de implementação, com um mínimo de revisões das alterações dos processos pós-implementação e melhoria do controle dos processos administrativos já existentes.

Diante do questionamento sobre o atendimento dos requisitos obrigatórios (categoria "atendimento dos requisitos mandatórios" – Quadro 1), os entrevistados foram unânimes em afirmar que os requisitos tinham sido atendidos, até porque, se isso não tivesse ocorrido, as empresas não estariam operando sob o Recof. Apesar dessa unanimidade, foi feita uma pergunta complementar sobre a manutenção do benefício, e, novamente, houve o consenso de que os requisitos estavam sendo mantidos e monitorados. Os depoimentos transcritos a seguir ilustram a firmeza das respostas.

Empresa A – R₁A: "[...] Todos os requisitos foram atendidos e continuam sendo. Primamos cada dia mais por cumpri-los".

Empresa B – R₃B: "[...] Todos esses requisitos ainda estão sendo atingidos e são monitorados mensalmente".

Empresa C – R₁C: "[...] O atendimento aos requisitos mandatórios foi a parte assim mais tranquila [...] essa parte não teve problema... continuam sendo atendidos".

Portanto, segundo o que foi exposto, o objetivo primário da implementação dos processos do Recof foi aparentemente atingido em todas as empresas.

Quadro 3 – Processos inovados.**Chart 3** – Innovated processes.

CATEGORIA		TEMA
Processo Fornecedores	A	R3A: [...] foi conscientização porque tinha que ter na <i>invoice</i> diferenciando que era Recof e tal.
	B	R2B: [...] Processo de compras e planejamento de materiais: com relação à criação do pedido, comprometimento do fornecedor.
	C	R1C: [...] teriam que passar a embarcar separadamente itens Recof e itens não Recof.
Processo Compras	A	R3A: [...] gente teve alteração no cadastro de ordem de compra que era tipo diferente. Que eu me lembro também foram alterados os pedidos porque a gente tinha maior agilidade do desembaraço.
	B	R3B: [...] passar instruções para os fornecedores e agentes de carga que sai no próprio pedido de compra. Tem que instruir o fornecedor a trazer o material Recof separado, a seguir determinadas regras.
	C	R1C: [...] a parte de compra de material ela foi assim uma mudança bem significativa.
Processo Comércio Exterior e Despacho	A	R3A: [...] a gente tinha alguns processos assim tipo <i>currier</i> a gente zerou. A gente não podia trazer <i>currier</i> , nem exportar [...].
	B	R3B: [...] tem que dar o tratamento correto para que a carga venha como Recof e o despachante que tem que estar preparando a liberação da carga de acordo com as instruções do Recof.
	C	R1C: [...] teve uma mudança significativa, sim, mesmo operacional, como por exemplo, detalhe de como registrar uma declaração de admissão [...].
Processo Fiscal e Financeiro	A	R1A: [...] controle dos tributos e apuração dos impostos.
	B	R3B: [...] passa a ter uma obrigação de pagamento dos impostos suspensos [...] tem que estar controlando isso. [...] O cuidado que se tem com os valores de impostos, alíquotas de impostos [...].
	C	R1C: [...] foi um impacto positivo [...] para a validação do cálculo dos impostos. [...] emitir a nota fiscal referente à nacionalização [...].
Processo Produtivo e Reparos	A	R3A: [...] havia ordens abertas há mais de dois anos que tinham que ser fechadas dentro do mesmo mês e o pessoal fez com que a gente conseguisse um <i>lead time</i> bem assim menor.
	B	R1B: [...] tem que obedecer a um caminho para comprová-lo dentro do Recof e se tem alguma saída, escapada desse caminho, isso é automaticamente visto no Recof.
	C	R1C: [...] teve uma mudança grande porque todo o material tem que ser transferido para uma locação específica de <i>scrap</i> .
Processo Recebimento	A	R2A: [...] eu tenho seis horas para escriturar o material e antes eu escriturava quando eu queria.
	B	R2B: [...] se existir algum problema de divergência tem que segregar o material.
	C	R1C: [...] foi outro trauma [...] tinha 2 dias úteis a partir da data do desembaraço da declaração para fazer a conferência física do material. [...] mudança na estrutura física em si para preparar para receber esse material Recof separado [...].
Processo Contábil, Custo e Controladoria	A	R2A: [...] novo mecanismo de valorizar o insumo com imposto no estoque e depois gerar um crédito para área que exporta.
	B	R3B: [...] a controladoria [...] teve que alterar o processo dela para estar realmente formando um custo correto para empresa dentro de cada material.
	C	R1C: [...] não contabiliza mais os impostos de importação na entrada, mas sim no momento da nacionalização.
Processo Cadastro de Materiais	A	R2A: [...] cadastro de materiais porque faltava peso, faltava uma série de coisa.
	B	R2B: [...] foi bem complicada, as unidades de medida, as unidades de conversão, hoje eu tenho muito no detalhe, mas, foi algo que foi bem estressante.
	C	R1C: [...] classificação correta e o peso correto [...].

Fonte: Elaborada pelos autores, a partir da análise das entrevistas.

No que se refere aos objetivos secundários, a manifestação foi muito parecida entre os entrevistados. Especificamente, em relação ao atendimento do prazo previsto de duração do projeto (categoria "alteração do prazo" – Quadro 1), em todas as empresas foram realizadas alterações do prazo inicial de duração (alteração da data de *go live*). Isso significa que o prazo de duração estipulado não foi realista em nenhuma delas. Seguem alguns depoimentos ilustrativos.

Empresa A – R₁A: "[...] data de *go live* foi alterada duas vezes. O atraso foi devido à habilitação, mais especificamente ao agendamento da visita [...] e também às correções de processos".

Empresa B – R₂B: "[...] Eu acho que foi alterado o prazo umas três vezes, eu não me lembro muito bem. Eu atribuo as alterações principalmente ao sistema".

Empresa C – R₁C: "[...] a gente fez um cronograma baseado no nível de informação que a gente tinha na época que era bem superficial e depois, quando começou o desenvolvimento do sistema em si, que a gente teve mais conhecimento e esse cronograma teve que ser adiado".

Confrontando as afirmações feitas pelos entrevistados, há evidências de que nenhum dos participantes tinha uma visão clara sobre o futuro, para poder elaborar um cronograma que fosse uma representação da realidade. Em relação à aderência das inovações (categoria "revisões dos processos" – Quadro 1), foi apontado, por todos os entrevistados, que ocorreram revisões de algumas inovações nos processos pós-implementação. Os motivos, segundo os entrevistados, foram, primeiro, algumas inovações idealizadas que não se mostraram viáveis na prática; segundo, alguns processos relevantes que não foram considerados durante o projeto e precisaram ser tratados posteriormente; por fim, não se detinha conhecimento e experiência prévia para realizar as inovações exigidas.

Empresa A – R₁A: "[...] foi identificado que o que havia sido mapeado não era efetivamente o que ocorria na prática [...] gerando a necessidade de remapeamento pós-implementação".

Empresa B – R₂B: "[...] muitas coisas que foram decididas na época; devido ao tempo e falta de experiência, a gente teve que mudar depois. Eu acredito que risco sempre tem [...]".

Empresa C – R₁C: "[...] foram alterações mínimas nos processos e bem específicas".

Desse modo, há evidências de que ocorreram falhas em relação à implementação das inovações, principalmente no mapeamento das alterações dos processos e na implementação das ações relacionadas às alterações.

Em relação ao controle dos processos, houve o consenso, entre os entrevistados, de que as inovações implementadas, mesmo com alguns problemas, aumentaram o controle dos processos administrativos, tornando-os mais confiáveis e acurados, conforme se pode observar pelos depoimentos a seguir.

Empresa A – R₁A: "[...] Em geral, todos os processos tiveram seus controles melhorados devido ao controle de datas, idoneidade das transações etc".

Empresa B – R₂B: "[...] houve aumento do controle porque os processos tinham que ser mais claros possíveis. Então, alguns controles foram criados exatamente para estar corrigindo possíveis falhas".

Empresa C – R₂C: "[...] as pessoas estão cientes dos seus processos e tentando executar da forma mais correta e controlada possível".

Como se pode constatar, no grupo dos objetivos secundários, a "melhoria do controle dos processos" (Quadro 1) foi aparentemente atingida, mas não o foram o "cumprimento do prazo" e a "ausência de revisões dos processos inovados".

Verifica-se, assim, que a implementação do Recof nas três empresas pode ser considerada como de elevada eficácia, pois o objetivo principal (primário) da implementação foi alcançado. Porém, há evidências de que essa implementação poderia ter sido realizada de forma mais otimizada (mais rápida e menos traumática), caso não houvesse problemas com os prazos fixados inicialmente e com a grande quantidade de revisões que se fizeram necessárias.

TIPO DA INOVAÇÃO DE PROCESSOS ORIUNDA DO RECOF

A inovação de processos pode ser diferentemente classificada, de acordo com o conhecimento necessário para a sua implementação (Hill e Utterback, 1980). Assim, considerando o Recof como um indutor de inovação nos processos administrativos, o conhecimento do tipo de inovação gerada por ele é relevante para se entenderem as transformações resultantes.

Quando os entrevistados foram questionados sobre isso, todos eles evidenciaram, conforme exposto no Quadro 2 (categoria "inovação incremental"), que a inovação dos processos devido ao Recof foi realizada com base no conhecimento corrente, ou seja, de forma incremental com o aumento de competências (Tushman e Anderson, 1986). Seguem alguns depoimentos de entrevistados para ilustrar essa questão.

Empresa A – R₂A: "[...] mesmo para os processos novos as alterações foram baseadas no conhecimento existente".

Empresa B – R₁B: "[...] foram alterações e implementações baseadas no conhecimento que já existia".

Empresa C – R₂C: "[...] a maioria foram melhorias feitas nos processos atuais ou processos novos, mas baseados no conhecimento corrente que se tinha".

PROCESSOS INOVADOS ORIUNDOS DO RECOF

Para se corroborar ou refutar a classificação feita pelos entrevistados sobre o tipo de inovação de processo, foi indispensável identificar os processos administrativos inovados. Assim, quando questionados sobre quais processos foram alterados devido à implementação do Recof, houve convergência

de opinião entre os entrevistados para os seguintes processos e atividades:

- Fornecedores (categoria "processo fornecedores"): a fatura do material Recof tinha que ser emitida separadamente, e o material, entregue em separado do material comum e embarcado separadamente. Isso é ilustrado pela fala de R₃A.

R₃A: "[...] foi conscientização porque tinha que ter na *invoice* diferenciando que era Recof e tal".

- Compras (categoria "processo compras"): remete à alteração no cadastro de ordem de compra, alteração nos pedidos de compra, inclusão de instruções no corpo do pedido de compra para os fornecedores, renegociação de preços, entre outros aspectos. Como reforça R₃B:

R₃B: "[...] Processo de compras e planejamento de materiais: com relação à criação do pedido, comprometimento do fornecedor".

- Comércio exterior e despacho (categoria "processo compras"): trata da eliminação de processos incompatíveis com o Recof, tratamento da carga como Recof, preparação e liberação da carga de acordo com as instruções do Recof, entre outras, como mostra a fala de R₁C:

R₁C: "[...] teve uma mudança significativa sim, mesmo operacional, como, por exemplo, detalhe de como registrar uma declaração de admissão [...]".

- Fiscal e financeiro (categoria "processo fiscal e financeiro"): controle dos tributos, apuração e pagamento dos impostos suspensos, controle dos impostos, emissão da 2ª nota fiscal de nacionalização etc. Isso se confirma no excerto de R₁A.

R₁A: "[...] controle dos tributos e apuração dos impostos".

- Produtivo e reparo (categoria "processo produtivo e reparos"): trata do fechamento das ordens de produção no mesmo mês, da execução do processo de industrialização de forma acurada e correta, da separação do material *scrap* para localidade específica, entre outros aspectos. Esse processo é abordado por R₁B.

R₁B: "[...] tem que obedecer a um caminho para comprová-lo dentro do Recof e se tem alguma saída, escapada desse caminho, isso é automaticamente visto no Recof".

- Recebimento (categoria "processo recebimento"): remete à conferência de todas as mercadorias Recof, escrituração

do material no prazo definido nas regras do Recof, comunicação das divergências de materiais no prazo estipulado pela Receita Federal, separação dos materiais com divergências em local específico, entre outros aspectos, como aborda R₁C:

R₁C: "[...] foi outro trauma [...] tinha dois dias úteis a partir da data do desembaraço da declaração para fazer a conferência física do material. [...] mudança na estrutura física em si para preparar para receber esse material Recof separado [...]".

- Contábil, custo e controladoria (categoria "processo contábil, custo e controladoria"): refere a implementação de novo mecanismo de valoração dos impostos, o controle acurado dos novos custos etc. Essa referência se evidencia na fala de R₃B:

R₃B: "[...] A controladoria [...] teve que alterar o processo dela para estar realmente formando um custo correto para empresa dentro de cada material".

- Cadastro de materiais (categoria "cadastro de materiais"): remete ao cadastramento dos dados mestres dos materiais, como peso ou outra unidade de medida, de forma acurada. Este processo é focalizado no excerto que segue.

R₂B: "[...] foi bem complicada, as unidades de medida, as unidades de conversão, hoje eu tenho muito no detalhe, mas, foi algo que foi bem estressante".

Conforme o exposto, as inovações de processo realmente ocorreram mediante a implementação de melhorias nos processos existentes, reforçando a evidência de que o tipo de inovação de processos ocorrido nas três empresas tenha sido incremental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

O presente artigo propôs-se a identificar a eficácia na implementação da inovação de processos organizacionais provocada pelo Recof, bem como o tipo de inovação de processos ocorrido e os processos que foram inovados como consequência da sua adoção.

Quanto à eficácia na execução dos projetos, há que se ressaltar que, embora tenha alcançado índices elevados, houve grandes dificuldades enfrentadas para o cumprimento dos prazos fixados inicialmente para a sua conclusão. Deve ter sido muito difícil fazer uma estimativa sem levantar todos os processos que seriam afetados, especialmente pelo fato de o Recof não ser um pacote de processos, mas de normas e regras rígidas a serem cumpridas.

Outro fato a ser destacado foi a inexistência de conhecimentos e experiência prévias diante de um indutor de mudanças que já veio com regras prontas e com prazo determinado, deixando pouca margem para a criatividade. Diante dessa circunstância, as empresas que vierem a adotar o Recof devem

buscar maiores conhecimentos sobre as suas implicações e desenvolver antecipadamente as habilidades necessárias para obter resultados eficazes. Uma das maneiras seria desenvolver grupos permanentes com a competência para gerir mudanças de processo, especialmente aquelas que atuam em ambientes tecnológicos de rápidas transformações.

Ainda dentro das considerações sobre a eficácia, vale o destaque de que foram aumentados os controles sobre os processos administrativos, tornando-os mais confiáveis e acurados. Essa constatação é importante porque pode orientar as empresas que vierem a adotar o Recof, no sentido de manter o foco em processos e áreas relevantes durante a mudança. Efetivamente, esse é outro ganho indireto trazido pelo Recof, além da oportunidade de facilitar a ampliação de revisões para outras partes da organização interna da empresa.

O fato de a inovação de processos ter sido incremental, mostra que o Recof não trouxe, em si, uma ameaça de rompimento dos processos organizacionais existentes. O que a sua implementação provocou foi um aumento de competência (*competence-enhancing*) sem precisar promover a sua destruição, segundo Tushman e Anderson (1986).

Com relação aos processos que foram inovados, fica claro que houve uma repercussão grande no ambiente interno dessas empresas. Assim, a maior parte da cadeia de suprimentos (*supply chain*), em cada empresa, foi afetada intensamente à sua montante, pois foram alterados de maneira relevante os processos administrativos ligados a fornecedores, compras, materiais e produção. Além desses, aparentemente foram também modificados significativamente os processos de apoio como o fiscal, o financeiro, de custos e a controladoria.

Apesar de não ter feito parte do escopo do estudo, pode-se assumir que o investimento para a adoção do Recof tenha sido significativo, dada a sua repercussão, não apenas na estrutura interna da empresa, mas, principalmente, em termos de mobilização de energia de pessoas e o tempo demandado na sua implementação.

Outro fato a ser destacado foi a ausência de conhecimentos e experiência prévias diante de um indutor de mudanças que já se instaurou com normas e regras rígidas prontas e com prazos determinados, deixando pouca margem para a criatividade apesar de conter uma flexibilidade mínima.

No que tange à contribuição acadêmica, este trabalho buscou diminuir a lacuna do conhecimento existente em relação à inovação de processos, pois explorou, em detalhes, a forma como essa foi gerida em um ambiente específico de alta pressão para inovação, o das telecomunicações e os seus desdobramentos.

Como contribuição prática, este estudo identificou pontos relevantes a serem considerados no planejamento e na implementação de uma inovação de processos já previamente estruturada, como é o caso do Recof, embora delimitado ao ambiente das telecomunicações e a algumas de suas empresas.

De acordo com os resultados obtidos, recomenda-se a continuidade desta pesquisa em outros setores que mais

recentemente vêm adotando o Recof como, por exemplo, o aeronáutico e o automobilístico, para ampliar o conhecimento sobre o assunto e comparar os efeitos desses fenômenos entre diferentes setores econômicos.

Outra sugestão de pesquisa é a utilização de uma abordagem quantitativa no seu desenvolvimento, submetendo os resultados a provas estatísticas e a testes de validação, na tentativa de se verificarem ou refutarem as categorias e, consequentemente, os resultados obtidos no presente estudo, em decorrência dos limites do método qualitativo utilizado neste trabalho, que assumiu um caráter exploratório.

REFERÊNCIAS

- AAKER, D.A.; KUMAR, V.; DAY, G.S. 2004. *Pesquisa de marketing*. São Paulo, Atlas, 745 p.
- ADIZES, I. 1995. *Gerenciando as mudanças: o poder da confiança e do respeito mútuos na vida pessoal, familiar, nos negócios e na sociedade*. São Paulo, Pioneira, 226 p.
- AFUAH, A. 1998. *Innovation management*. New York, Oxford University Press, 403 p.
- ANDERSON, D.; ANDERSON, L. S. 2001. *Beyond change management: advanced strategic for today's transformational leaders*. San Francisco, Jossey-Bass, 236 p.
- ANUÁRIO TELECOM. 2006. São Paulo, Plano Editorial, 18 p.
- BARDIN, L. 2004. *Análise de conteúdo*. 3ª ed., Lisboa, Edições 70, 225 p.
- BENDER, K.W.; CEDENO, J.E.; KLAUS, K.P.; LEAHEY, L.C.; MENYHERT, T.D. 2000. Process Innovation: Case studies of critical success factors. *Engineering Management Journal*, 12:17-25.
- BRASIL. 1997. *Decreto-lei nº 2.412*. Institui o Regime Aduaneiro Especial de Entrepósito Industrial sob Controle Informatizado – RECOF, 03/12/1997.
- BRASIL. 1998. *Instrução Normativa SRF nº 035*. Dispõe sobre o Regime Aduaneiro Especial de Entrepósito Industrial sob Controle Informatizado, 02/04/1998.
- CHUNSHENG, S.; DAPENG, M. 2007. Study on New Product Development: Based on the Process Innovation of Organization/Etude du developpement de nouveau produit: basée sur le processus d'innovation de l'organisation. *Canadian Social Science*, 3(3):27-35.
- COLLIS, H.; HUSSEY, R. 2005. *Pesquisa em Administração*. 2ª ed., Porto Alegre, Bookman, 374 p.
- DAMANPOUR, F.; GOPALAKRISHNAN, S. 2001. The dynamics of the adoption of product and process innovations in organizations. *The Journal of Management Studies*, 38(1):45-65.
- DAVENPORT, T.H. 1994. *Reengenharia de processos, como inovar na empresa através da tecnologia da informação*. Rio de Janeiro, Campus, 391 p.
- DAVENPORT, T.H.; SHORT, J.E. 1990. The new industrial engineering: information technology and business process redesign. *Sloan Management Review*, 31(4):11-27.
- DRUCKER, P.F. 2002. The Discipline of Innovation. *Harvard Business Review*, 80(8):95-102.
- EISENHARDT, K.M. 1989. Building theories from case study research. *Academy of Management Review*, 14(4):532-550.
- ERICSSON TELECOMUNICAÇÕES. 2007. *Site oficial da empresa*. Disponível em <http://www.ericsson.com/br/>. Acesso em 22/03/2007.

- FLICK, U. 2004. *Uma introdução à pesquisa qualitativa*. Porto Alegre, Bookman, 312 p.
- FRANCESCHINI NETO, M.A. 2007. *A importância do controle informatizado no regime RECOF*. Disponível em <http://www.recof.com.br>. Acesso em 10/04/2007.
- FRAXINO, L.G. 2007. *RECOF: regime especial para importação*. Disponível em <http://www.teleco.com.br/comentario/com05.asp>. Acesso em 09/04/2007.
- HAMMER, M. 1990. Reengineering work: don't automate, obliterate. *Harvard Business Review*, 68(4):104-112.
- HARRINGTON, J.H. 1991. *Business process improvement: the breakthrough strategy for total quality, productivity, and competitiveness*. New York, McGraw-Hill, 274 p.
- HAYES, J. 2002. *The theory and practice of change management*. New York, Palgrave, 216 p.
- HILL, C.T.; UTTERBACK, J.M. 1980. The dynamics of product and process innovation. *Management Review*, 69:14-21.
- JORDE, T.J.; TEECE, D.J. 1998. Innovation and cooperation: implications for competition and antitrust. In: D.J. TEECE, *Strategy, technology and public policy*. Chetnam, Edward Elgar, p. 837.
- MOTOROLA INDUSTRIAL. 2007. *Site oficial da empresa*. Disponível em <http://www.motorola.com/br.jsp>. Acesso em 01/04/2007.
- PIEKNY, E.E. 2002. *A eficácia da estratégia de fusões e aquisições em relação à plataformas de produtos em empresas de autopeças*. São Paulo, SP. Dissertação de Mestrado. Universidade Presbiteriana Mackenzie, 220 p.
- PORTER, M.E. 1985. *Competitive advantage: creating and sustaining superior performance*. New York, Free Press, 557 p.
- PORTUGAL, U.P. 2007. *Recof e os Ganhos Logísticos*. Disponível em http://www.empresario.com.br/artigos/artigos_html/artigo_221003.html. Acesso em 10/04/2007.
- PUCCI, F.F. 2007. *RECOF e LINHA AZUL: ferramentas complementares na operação do comércio exterior*. Disponível em <http://www.recof.com.br>. Acesso em 10/04/2007.
- RICHARDSON, R.J. 2007. *Pesquisa Social: métodos e técnicas*. 3ª ed., São Paulo, Atlas, 334 p.
- SALES, J.R.R. 2004. O novo Recof e as exportações do complexo eletrônico. *Informativo Aace*, 12:13-18.
- SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. H.; LUCIO, P. B. 2006. *Metodologia de pesquisa*. 3ª ed., São Paulo, McGraw-Hill, 584 p.
- SIEMENS. 2007. *Site oficial da empresa*. Disponível em <http://www.siemens.com.br>. Acesso em 03/04/2007.
- SMEDS, R. 1994. Managing Change towards lean enterprises. *International Journal of Operations & Production Management*, 14(3):66-82.
- TEECE, D.J. 2002. *Managing intellectual capital: organizational, strategic, and policy dimensions*. Oxford, Oxford University Press, 300 p.
- TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. 2001. *Managing innovation: integrating technological, market and organizational change*. New York, John Wiley, 388 p.
- TUSHMAN, M.L.; ANDERSON, P. 1986. Technological discontinuities and organizational environments. *Administrative Science Quarterly*, 31:439-465.
- TUSHMAN, M.L.; NADLER, D. 1986. Organizing for innovation. *California Management Review*, 28(3):74-93.
- UTTERBACK, J. M. 1994. *Mastering the dynamics of innovation*. Boston, Harvard Business School Press, 253 p.
- VAKOLA, M.; REZGUI, Y. 2000. Critique of existing business process re-engineering methodologies: the development and implementation of a new methodology. *Business Process Management Journal*, 6:238-246.
- VERGARA, S.C. 2004. *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. São Paulo, Atlas, 95 p.
- WAGNER, S.M. 2008. Innovation management in the German transportation industry. *Journal of Business Logistics*, 29(2):215-233.

Submissão: 07/07/2009

Aceite: 22/07/2009

MARIA CRISTINA ZAMPIERI SELLMANN

Universidade Presbiteriana Mackenzie
Rua da Consolação, 930, Ed. CCSA
01302-907, Consolação, São Paulo, SP, Brasil

REYNALDO CAVALHEIRO MARCONDES

Universidade Presbiteriana Mackenzie
Rua da Consolação, 930, Ed. CCSA
01302-907, Consolação, São Paulo, SP, Brasil