



v.12, n.4

Vitória-ES, Jul.- Ago. 2015

p. 28 – 61 ISSN 1807-734X DOI: <http://dx.doi.org/10.15728/bbr.2015.12.4.2>

## Rotatividade de Funcionários e Desempenho Organizacional: um Estudo no Comércio Brasileiro

Luciana Carvalho de Mesquita Ferreira<sup>†</sup>  
Insper

Ciro Barbosa de Aquino Almeida<sup>Ω</sup>  
Insper

### RESUMO

Este trabalho tem como objetivo principal estudar a relação entre rotatividade de funcionários e desempenho no setor de comércio. Para tanto, a pesquisa utiliza dados de uma única empresa com diversas filiais e testa se filiais com menor rotatividade de funcionários são aquelas com melhores resultados tanto em termos econômicos (volume de vendas) como organizacionais (acidentes de trabalho). Esse estudo também avalia se algumas práticas de gestão de Recursos Humanos, tais como ações de reconhecimento e treinamento, afetam a rotatividade de funcionários. Os resultados trazem evidências de uma forte relação entre rotatividade de funcionários e vendas, corroborando resultados de outros estudos. Porém as demais relações não foram comprovadas. Ainda assim, os resultados da pesquisa não descartam uma hipótese sobre a relação entre rotatividade de funcionários e acidentes de trabalho e sugerem que práticas de gestão de Recursos Humanos podem ter efeito positivo na rotatividade de funcionários, dependendo de sua motivação e alinhamento estratégico.

**Palavras-chave:** Rotatividade. Funcionários. Desempenho. Comércio. Brasil.

Recebido em 24/06/2013; revisado em 07/01/2014; aceito em 17/01/2014; divulgado em 01/07/2015

\*Autor para correspondência:

<sup>†</sup> PhD pela Faculdade / Instituto/  
Centro Rotterdam School of Management da  
Erasmus University  
Vínculo: Professora Assistente do Insper  
Endereço: Rua Quatá, Vila Olímpia, São Paulo -  
SP – Brasil  
E-mail: [lucianacmf@insper.edu.br](mailto:lucianacmf@insper.edu.br)  
Telefone: (11) 4504-2421

<sup>Ω</sup> Mestre em Administração pelo Insper  
Vínculo: Gestor da área de Recursos Humanos da Saint Gobain  
Endereço: Rua Sena Madureira, São Paulo – SP - Brasil  
E-mail: [ciro.almeida@saint-gobain.com](mailto:ciro.almeida@saint-gobain.com)  
Telefone: (11) 98173-9423

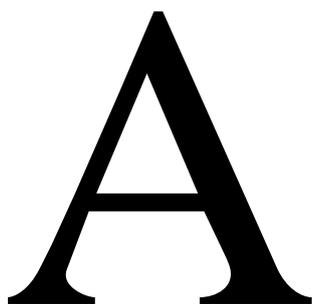
*Nota do Editor:* Esse artigo foi aceito por Emerson Mainardes



Este trabalho foi licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição 3.0 Não Adaptada](http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/).



## 1 INTRODUÇÃO



importância da manutenção de colaboradores qualificados para o sucesso das organizações não é um tema recente. A Teoria do Capital Humano, desenvolvida por Becker (1994), já abordava o impacto positivo que a educação do profissional tem sobre a capacidade produtiva tanto do trabalhador como das empresas. Becker (1994) sugere ainda que a educação, obtida formalmente via formação escolar ou obtida pela prática do trabalho (treinamento *on the job*), tem efeitos positivos na economia em nível individual e agregado.

O que é relativamente recente é o aumento da interdependência entre os diversos atores sociais e coletividades, a intensificação das interações no ambiente de trabalho, bem como o aumento do dinamismo do ambiente organizacional. Tais características são decorrentes da mudança de perfil da economia global, que passou de uma estrutura manufatureira e industrial para uma economia baseada em serviços e conhecimento (GRANT; PARKER, 2009). Essa observação implica que os relacionamentos sociais e a iniciativa própria de empregados com relação à antecipação e à implementação de mudanças na forma como o trabalho é executado, ganham cada vez mais importância. Nesse novo contexto, a saída de funcionários tende a ser ainda mais prejudicial às organizações.

Mais especificamente, no contexto brasileiro, o que se observa é que empresas enfrentam cada vez mais dificuldades em reter seus funcionários. Apesar de a última década ter sido marcada por algum crescimento da economia e da oferta de empregos, ambos favorecidos pela estabilização do processo inflacionário, o período também se caracterizou por uma redução do tempo de duração dos vínculos trabalhistas. De acordo com o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), 19 milhões de empregos formais foram criados. Porém cerca de dois terços dos vínculos de trabalho foram encerrados antes de completarem um ano (MTE 2010).

Entre os diversos segmentos da economia brasileira, o comércio é um dos que mais gera preocupação com a possibilidade de subaproveitamento de capacidade tanto pelo seu porte, quanto pela taxa de rotatividade de funcionários. De acordo com o MTE, em 2010, o setor encerrava 19% do total de vínculos trabalhistas no país, representando cerca de 8,4 milhões de empregos. Além disso, entre os anos de 2007 e 2009, o comércio apresentou taxas de rotatividade de empregados superiores a 40% ao ano.

Diante desse contexto, o presente estudo tem como objetivo estudar a relação entre rotatividade de funcionários e desempenho organizacional no setor de comércio. Para tanto, o estudo pretende testar se organizações com menor rotatividade de funcionários são aquelas com melhores resultados, em termos econômicos (volume de vendas) e organizacionais (acidentes de trabalho). Além desse objetivo primário, esse estudo irá testar como algumas práticas de gestão de pessoas, mais especificamente ações de reconhecimento e treinamento, afetam as taxas de rotatividade.

Do ponto de vista gerencial, esse estudo contribui para a compreensão dos efeitos da rotatividade de funcionários nos resultados dos negócios, além de sugerir se políticas de retenção de pessoas devem ser priorizadas por profissionais de Recursos Humanos que atuam no setor comercial. Ademais, esse estudo tem o potencial de estimular a pesquisa na área de Recursos Humanos a fim de sugerir práticas e políticas de pessoas que impactem direta ou indiretamente o desempenho das organizações.

Para atingir estes objetivos, esse artigo foi estruturado da seguinte maneira: a primeira seção apresenta o contexto do problema a ser tratado neste trabalho, bem como sua relevância. A seguir, são discutidas as principais perspectivas teóricas sobre os efeitos da rotatividade no desempenho organizacional. Nessa seção, também são desenvolvidas hipóteses a serem investigadas pelo nosso estudo. Na seção seguinte, a abordagem metodológica que servirá como base para responder às questões de pesquisa é apresentada e, a seguir, são discutidos os resultados encontrados pelo estudo. Finalmente, nas considerações finais, finalizamos o trabalho, com a apresentação das principais conclusões, contribuições e oportunidades de pesquisas futuras.

## **2 O CONTEXTO DA PESQUISA: A ROTATIVIDADE DE FUNCIONÁRIOS NO COMÉRCIO BRASILEIRO**

A melhoria do desempenho econômico brasileiro nos últimos anos tem levado ao crescimento constante da quantidade de empregos disponíveis no mercado de trabalho. De acordo com informações levantadas pelo Banco Central do Brasil (Bacen), o produto interno bruto (PIB) brasileiro cresceu em média 4,2% entre 2005 e 2010, contra uma média de 1,1% dos Estados Unidos e 1,0% dos países que compõem a zona do Euro durante o mesmo período. Dados do MTE contidos no relatório “Característica do Emprego Formal” da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) de 2010, indicam que na última década foram gerados mais de 19 milhões de empregos formais no Brasil, fazendo com que o número de

empregos com registro formal saltasse de 25 milhões no início do ano 2000 para 44 milhões em dezembro de 2010.

O aquecimento do mercado e o aumento da oferta de emprego são bons sinais do desenvolvimento da economia nacional. Entretanto, ao analisar-se o tempo de duração dos vínculos trabalhistas, é possível perceber que a última década foi marcada por relações de trabalho nas quais os funcionários permanecem por pouco tempo em seus respectivos empregos. Informações extraídas do estudo “Movimentação Contratual no Mercado de Trabalho Formal e Rotatividade no Brasil”, publicado pelo MTE (2010), que contém dados até o final do ano de 2009, apontam que cerca de dois terços dos vínculos de emprego do país foram encerrados antes de completarem um ano. Mais, se forem considerados dois anos, 79% dos contratos de trabalho foram encerrados antes desse prazo.

O estudo sobre rotatividade no Brasil publicado pelo MTE indica os setores da economia nacional com maiores índices de rotatividade de funcionários. Segundo o relatório, os líderes do ranking são: construção civil (86,2%), agricultura (74,4%) e comércio (41,6%). Apesar de a construção civil e a agricultura ocuparem os primeiros postos dessa classificação, tais setores possuem peso relativamente pequeno no total de vínculos trabalhistas no país (respectivamente, representaram 5,7% e 3,2% do total de vínculos em 2010, segundo dados da RAIS). Além disso, a construção civil utiliza amplamente contratos de trabalho temporário, assim como a agricultura, devido ao caráter sazonal da produção. Dessa forma, o comércio, que em 2010 representou 19% do total de vínculos trabalhistas no país, apresenta-se como o setor no qual o problema da rotatividade mostra-se mais acentuado.

Dados do estudo sobre remuneração “Club Survey Setor Varejo”, organizado pela consultoria Hay Group (2011), reforçam a preocupação com o setor. A pesquisa, que envolveu a participação de 30 das maiores empresas do comércio no Brasil e cuja base engloba 475 mil funcionários desses varejistas, indica crescimento da rotatividade de funcionários no segmento. Entre os anos de 2010 e 2011, a taxa de rotatividade chega a 58%. Ou seja, segundo o estudo, em apenas um ano, cerca de três quintos do quadro destas empresas foi renovado.

Desse modo, o contexto apresentado indica a relevância do problema de pesquisa que é foco desse estudo. Na próxima sessão, serão relatados estudos já conduzidos sobre rotatividade de funcionários, separando-os em dois sub tópicos: o primeiro apresentará trabalhos sobre a relação entre rotatividade de funcionários e resultados das organizações,

enquanto o segundo abordará estudos sobre a relação entre práticas de Recursos Humanos e rotatividade de funcionários.

## 2.1 ROTATIVIDADE DE FUNCIONÁRIOS E RESULTADOS DAS ORGANIZAÇÕES

A literatura acadêmica passou a explorar o tema rotatividade de funcionários de modo mais intenso a partir dos anos 70. Desde então, diversos estudos foram desenvolvidos sendo que parte considerável dessas produções investigava a relação entre a saída de funcionários das empresas e os resultados organizacionais.

Um dos primeiros autores a discutir a influência da saída de funcionários no desempenho das organizações foi Pencavel (1972). O autor desenvolveu um modelo que contemplava a aspiração da organização em possuir uma determinada taxa de rotatividade, considerando que havia um dilema de gestão entre manter a operação com um alto nível de rotatividade com salários mais baixos ou um baixo nível de rotatividade com salários mais elevados. Após testar seu modelo em indústrias manufatureiras dos Estados Unidos, ele identificou que a estratégia ótima dependia do tipo de funcionário que se desligava. Nesse caso, quanto maior a qualificação da mão de obra, maiores seriam os custos para o empregador e, por isso, uma alta rotatividade implicaria em impactos negativos para as empresas.

Recentemente, Shaw, Gupta, e Delery (2005) chamaram a atenção para o estudo de Price (1977). De acordo com esses autores, não há uma relação linear entre rotatividade e resultados das organizações porque os efeitos negativos são atenuados com o aumento da taxa de rotatividade. Ou seja, a rotatividade de funcionários é prejudicial no início da curva, mas é menos impactante ao seu final, quando os indicadores são mais elevados. Tal hipótese se baseia na argumentação de que, quando a rotatividade é baixa, o desligamento de um funcionário representa a saída de um trabalhador com boa qualificação. Esse funcionário, por sua vez, deverá ser repostado por outro que não virá imediatamente com a mesma experiência naquele determinado trabalho da organização. Ou seja, na média, o conhecimento acumulado da empresa se reduzirá. Por outro lado, quando a rotatividade é alta, a substituição de um funcionário não representa uma perda acentuada no conhecimento global da firma, e o novo empregado poderá rapidamente atingir o mesmo nível de qualificação em relação aquele que está sendo substituído.

No final da década de 70, Dalton e Todor (1979) questionaram se a relação entre rotatividade de funcionários e desempenho das empresas seria sempre negativa. Em seu trabalho, os autores buscaram estudar tal relação sob um foco positivo, discutindo seus efeitos

organizacionais, econômicos, sociais e psicológicos. Eles reconheceram que altos níveis de rotatividade trazem impacto negativo para as firmas. Porém os autores também encontraram evidências de que há aspectos positivos nessa relação, quando as taxas de rotatividade são controladas num patamar pequeno.

Do ponto de vista organizacional, Dalton e Todor (1979) afirmam que a rotatividade de funcionários melhora a cooperação entre as diversas áreas e as pessoas da empresa, estimula um ambiente de inovação e, por consequência, pode trazer ganhos no longo prazo. Sob esta ótica, taxas muito baixas de rotatividade causariam estagnação da força de trabalho e o desenvolvimento de “mentes-fechadas” a novas ideias e aprendizados. Por outro lado, do ponto de vista macroeconômico, os autores acreditam que a mobilidade das pessoas (possível através da desvinculação de alguns funcionários de seus empregos) melhora a produção de um país, dado que as pessoas podem levar seus conhecimentos a outros negócios e lugares. Socialmente, os aspectos positivos da rotatividade estariam ligados à evolução dos indivíduos, que, ao terem maior mobilidade, poderiam progredir em suas carreiras de forma mais rápida, além de encontrarem localidades onde poderiam aplicar mais e melhor seu potencial, o que resultaria em redução da desigualdade social. Finalmente, sob o aspecto psicológico, evitar a saída de funcionários sob estresse ou pressão poderia aumentar índices de absenteísmo, apatia no trabalho, sabotagem e outros comportamentos indesejados. Entretanto Dalton e Todor (1979) enfatizam que tais benefícios apenas seriam gerados com índices controlados de rotatividade.

No início da década de 80, Abelson e Baysinger (1984) publicaram estudo no qual seguem uma argumentação semelhante à de Dalton e Todor (1979). Segundo os autores, toda organização possui empregados que gostaria de reter (essencialmente aqueles cuja performance é alta) e outros que, se deixarem a empresa, representariam apenas um rearranjo organizacional. Ao perder funcionários de alta performance, as empresas enfrentam rotatividade disfuncional. Por outro lado, ao perder os demais funcionários, as empresas estão diante de uma rotatividade funcional. O estudo de Abelson e Baysinger (1984) é importante também porque os autores sugerem que o nível ótimo de rotatividade nas empresas depende de fatores tais como: ambientes competitivos distintos (por exemplo, concorrência monopolística ou oligopólio), tipos de organização (por exemplo, metas distintas, tecnologias diferentes, etc.) e atributos da mão de obra (por exemplo, o conhecimento necessário por parte dos funcionários varia de acordo com cada função em cada negócio). Ou seja, rotatividade é um fenômeno multinível e contingente às organizações.

Na década seguinte, Alexander et al. (1994) testaram a hipótese de que a rotatividade de funcionários reduz a eficiência das empresas, estudando especificamente a rotatividade de empregados em organizações hospitalares. No estudo, cuja amostra era composta por dados de 333 hospitais nos Estados Unidos, os autores concluíram que a relação entre rotatividade e ineficiência organizacional (em termos de custos operacionais e custos com mão de obra) é linear e positiva. Mais recentemente, outros autores testaram a mesma hipótese em ambientes organizacionais diferentes. McElroy, Morrow, e Rude (2001) testaram a relação entre rotatividade e lucro por empréstimos concedidos por agências bancárias. Kacmar et al. (2006), testaram a relação entre rotatividade e desempenho de vendas numa cadeia de restaurante *fast-food* nos Estados Unidos. Já Siebert e Zubanov (2009) testaram a relação entre rotatividade de assistentes de vendas e produtividade da mão de obra em 325 lojas de uma rede de varejo de roupas no Reino Unido entre 1995 e 1999. Dessa forma, de maneira geral, os estudos apontam que a relação entre rotatividade de funcionários e resultados da organização é predominantemente negativa.

## 2.2 PRÁTICAS DE GESTÃO DE PESSOAS E ROTATIVIDADE DE FUNCIONÁRIOS

Na literatura acadêmica existem diversas publicações que abordam a relação entre práticas de gestão de Recursos Humanos e rotatividade de funcionários (ARTHUR, 1994; HUSELID, 1995; BATT, 2002; SHAW et al., 2009; BATT; COLVIN, 2011). Os estudos que utilizam essa abordagem passaram a se fazer mais presentes a partir dos anos 90. Neles, a operacionalização das “práticas de gestão de Recursos Humanos” envolve políticas de incentivos, investimentos em pessoas, processos de recrutamento e seleção, entre outras.

Segundo Arthur (1994), a relação entre rotatividade de funcionários e resultados da organização (avaliada como performance da mão de obra) varia de acordo com os investimentos realizados na gestão de Recursos Humanos. Tais investimentos estariam ligados a práticas de desenvolvimento de pessoas (ações de treinamento de funcionários, por exemplo) e também a práticas com foco na retenção de funcionários (salários e benefícios, por exemplo). O autor testou seu modelo em pequenas siderurgias e concluiu que quanto maior for a destinação de investimentos para as práticas de Recursos Humanos, maior será a retenção de funcionários e maior será o impacto no desempenho da força de trabalho.

Huselid (1995) apresenta estudo semelhante ao de Arthur (1994), no qual analisa as práticas de Recursos Humanos sob três óticas: estratégica; produtividade da mão de obra e resultados financeiros; e grau de complementaridade entre práticas e nível de alinhamento com a estratégia competitiva. Ele reuniu dados de aproximadamente mil empresas de diversos

segmentos e um dos resultados que obteve foi que práticas de Recursos Humanos, quando apresentam sinergia e complementaridade entre elas, têm relevância econômica e estatística tanto na redução da rotatividade de funcionários, quanto na produtividade da mão de obra.

Batt (2002) estudou a relação entre as práticas de Recursos Humanos e os índices de rotatividade de funcionários no setor de serviços, particularmente em empresas de *call-center*. A autora identificou que as taxas de rotatividade eram menores e as vendas maiores em estabelecimentos que enfatizavam o estímulo ao desenvolvimento de habilidades dos funcionários, que incluíam os funcionários no processo decisório e aplicavam incentivos relevantes, como bons salários e segurança no emprego.

Shaw et al. (2009) buscaram avaliar que tipos de práticas de Recursos Humanos são mais eficazes para reduzir a rotatividade de funcionários em dois ambientes distintos: o setor de transporte rodoviário e supermercados. Eles agruparam as práticas em dois grupos: práticas de incentivo e investimento (envolve políticas de salários e benefícios, segurança no trabalho e justiça na aplicação de procedimentos) e práticas de reforço de expectativas da empresa quanto aos funcionários (envolve monitoramento das atividades, avaliação de desempenho e remuneração variável atrelada a desempenho). Shaw et al. (2009) compararam esses dois tipos de práticas com a classificação de rotatividade proposta por Abelson e Baysinger (1984) e encontraram que práticas de incentivo e investimento estão negativamente relacionadas tanto com taxas de rotatividade funcionais quanto com taxas disfuncionais. Já as práticas de reforço de expectativas estariam negativamente relacionadas a taxas de rotatividade disfuncional e positivamente relacionadas a índices de rotatividade funcional.

Dessa forma, Shaw et al. (2009) reforçam os resultados encontrados pelos autores anteriormente citados, incluindo uma importante contribuição de que práticas de Recursos Humanos implicam em maior retenção, sobretudo funcional.

### 2.3 HIPÓTESES: ROTATIVIDADE, DESEMPENHO E PRÁTICAS DE GESTÃO DE PESSOAS

O contexto de pesquisa explicitado anteriormente, bem como a revisão de literatura, sugere que a rotatividade de funcionários impacta negativamente os resultados dos negócios. Na literatura acadêmica, a operacionalização da variável “resultados” se dá por meio de abordagem econômica (em termos de custos, vendas ou lucro para a organização), tendo sido empregada nos estudos de Pencavel (1972), Dalton e Todor (1979), Alexander et al. (1994), e McElroy, Morrow, e Rude (2001), ou por meio da abordagem organizacional (em termos de

nível de conhecimento da firma ou investimentos em gestão de Recursos Humanos) utilizada por Dalton e Todor (1979), Arthur (1994) e Shaw, Gupta, e Delery (2005).

Neste trabalho, consideram-se as duas abordagens: econômica e organizacional. Para tanto, consideraram-se indicadores que pudessem contribuir para a análise do ponto de vista metodológico e que, ao mesmo tempo, fossem relevantes para a gestão da empresa-alvo, segundo ela própria. Dessa forma, os resultados serão analisados sob a ótica de volume de vendas (abordagem econômica) e de acidentes de trabalho (abordagem organizacional). Logo, a partir da argumentação proposta pelos diversos autores discutidos nas seções anteriores, sugere-se que:

*Hipótese 1a: Quanto maior a rotatividade de funcionários, menores são as vendas da filial.*

*Hipótese 1b: Quanto maior a rotatividade de funcionários, maiores são os índices de acidente de trabalho da filial.*

Alguns autores, entre eles Abelson e Baysinger (1984), Williams (1999) e Glebbeek e Bax (2004), argumentam que a sensibilidade das organizações diante da rotatividade de funcionários deve ser analisada considerando as especificidades dos diversos contextos organizacionais. Dessa forma, ao serem avaliados os efeitos da rotatividade no desempenho organizacional, é possível contemplar aspectos proximamente relacionados com a empresa e/ou setor de atividade econômica. Um possível indicador de desempenho organizacional seria absenteísmo, tal como sugerido por Glebbeek e Bax (2004). Porém, segundo esses mesmos autores, absenteísmo de funcionários é uma variável de desempenho organizacional que captura outros efeitos além daqueles relacionados com a empresa e/ou organização. Logo, optamos por usar acidentes de trabalho como indicador de desempenho organizacional porque ele permite capturar melhor uma possível relação entre ambiente e desempenho organizacionais (WILLIAMS, 1999).

Além disso, e conforme mencionado anteriormente, a opção metodológica por uma abordagem organizacional também se fundamenta pela relevância de determinadas dimensões de gestão de acordo com a empresa-alvo. Como será apresentado na seção *Dados e Métodos* deste artigo, a sensibilidade da empresa-alvo em relação à rotatividade de funcionários pode ser avaliada por acidentes de trabalho na medida em que há movimentação de cargas e materiais nas lojas analisadas, aumentando o risco de acidentes de trabalho nesse contexto específico.

A revisão de literatura também indica que as variáveis comumente aplicadas para operacionalizar as práticas de Recursos Humanos são treinamento da mão de obra e políticas de salários e benefícios. Utilizando-se tais informações e considerando-se a alta taxa de rotatividade de funcionários no comércio brasileiro (o que implica em cada vez mais esforços na capacidade de atração de profissionais para as empresas), propõe-se um segundo conjunto de hipóteses para analisar antecedentes relevantes de rotatividade. A saber:

*Hipótese 2a: Quanto maior a frequência de aplicação de promoções e aumentos salariais, menores são as taxas de rotatividade da filial.*

*Hipótese 2b: Quanto maior a quantidade de horas treinamento por funcionário aplicada, menores são as taxas de rotatividade da filial.*

### **3 DADOS E MÉTODOS**

Nessa seção apresentamos nossa estratégia empírica. Um dos autores do artigo tinha acesso a dados e informações gerenciais de uma empresa representativa do segmento do comércio varejista. Assim, os dados utilizados nesse estudo foram coletados e compilados de relatórios gerenciais e do sistema de informações da empresa focal.

#### **3.1 AMOSTRA**

Para condução da investigação das hipóteses deste trabalho, selecionou-se uma amostra composta por dados de diversas filiais de uma mesma empresa (Firma-Alvo) permitindo uma melhor comparabilidade entre as organizações (neste caso, filiais). Esse tipo de abordagem passou a ser mais amplamente utilizada em estudos que envolvem o tema rotatividade de funcionários principalmente após a divulgação do trabalho de Glebbeek e Bax (2004). Uma menor exigência de variáveis de controle (tais como práticas de gestão, natureza das operações, condições econômicas específicas de um setor da economia ou região, etc.) está entre as principais vantagens de se analisar rotatividade focando em uma empresa com diversas filiais.

Siebert e Zubanov (2009) também empregaram esse tipo de abordagem em sua publicação e citam como benefício adicional a facilidade de se replicar a metodologia para outras empresas que possuam subsidiárias. Outros exemplos de trabalhos que seguiram essa opção metodológica são os de Kacmar et al. (2006), que conduziram estudo com dados da cadeia de restaurantes Burger King; Morrow e McElroy (2007), que utilizaram agências bancárias, e Shaw et al. (2005), que também aplicaram a metodologia com dados de restaurantes.

A Firma-Alvo do presente estudo atua no comércio varejista brasileiro, no segmento de materiais para construção. Segundo dados do IBGE, o comércio varejista de materiais de construção representa cerca de 0,84% do PIB brasileiro, sendo responsável por aproximadamente 13% do comércio varejista nacional. De acordo com o estudo “Pesquisa Anual de Comércio 2009”, publicado pelo IBGE (2011), no ano de 2009, esse segmento foi responsável por pouco mais de 17,2 bilhões de reais da produção interna nacional, tendo auferido uma receita operacional de 63,6 bilhões de reais no ano, através das 126.192 empresas e das 130.371 unidades locais com receita de revenda que compunham o setor, que, por sua vez, empregava 772.502 pessoas.

Em dezembro de 2009, a Firma-Alvo possuía 3.184 funcionários registrados, sendo uma das 24 empresas brasileiras que empregava mais de 1.000 pessoas naquele ano e que atuava no comércio varejista como um todo (não apenas no segmento de materiais de construção). Com faturamento de R\$1,34 bilhão em 2009, a empresa possui participação de mercado de aproximadamente 2,1%. Apesar da aparentemente baixa participação de mercado, vale considerar que se trata de um mercado altamente pulverizado e ocupado por microempresas, principalmente. De acordo com o IBGE, das 126.192 empresas do mercado de 2009, apenas 4.040 possuíam 20 ou mais empregados registrados. Há poucos participantes grandes no mercado, sendo que apenas quatro destes, incluindo a Firma-Alvo, atuam em mais de um estado da Federação. A Tabela 1 sintetiza os dados macro do mercado e a representatividade da Firma-Alvo para cada um dos aspectos listados.

**Tabela 1 - Representatividade da Firma-Alvo em Relação ao Mercado  
(Comércio Varejista de Material de Construção), Referente ao Ano de 2009**

	<b>Mercado</b>	<b>Firma-Alvo</b>
Empresas	126.192	1
Unidades locais com receita de revenda	130.371	41
Pessoal Ocupado	772.502	3.184
Receita Operacional	63,6 bi	1,34 bi
Participação de Mercado	100%	2,1%

Fonte: Dados sobre o mercado: IBGE – Pesquisa Anual de Comércio 2009 (2011)  
Disponível em < [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br) >. Acesso em: Maio/2012 e dados da pesquisa.

Já em dezembro de 2011, a Firma-Alvo constituía uma rede de 38 lojas, 7 centros de distribuição e uma sede administrativa, tendo 3.680 funcionários registrados em seu quadro,

sendo 3.510 efetivamente ativos (excluídos funcionários afastados). As lojas são todas próprias, localizadas nos estados de São Paulo, Minas Gerais e Paraná, e agregam a maior parte da mão de obra da empresa (2.417 funcionários em dezembro de 2011).

### 3.2 DADOS

Os dados utilizados neste estudo foram coletados nos relatórios gerenciais e sistemas de informação de 26 lojas que operam o modelo de negócio *home center* (ou seja, lojas que possuem produtos destinados principalmente ao estágio final de construções e reformas, com uma gama de produtos que envolve pisos, louças, metais, entre outros, destinados a consumidores finais), com informações referentes a um período de 24 meses (entre janeiro de 2010 e dezembro de 2011). A opção por utilizar dados de apenas um modelo de negócio justifica-se pelas vantagens de comparabilidade tal como proposto por Glebbeek e Bax (2004) e em linha com o trabalho de Ton e Huckman (2008). As lojas consideradas no estudo possuíam dados para todos os 24 meses do período analisado, seguindo premissa adotada na operacionalização do trabalho de Kacmar et al. (2006).

Foram excluídas lojas recém-inauguradas (aquelas com menos de um ano de existência em janeiro de 2010, primeiro período de informações da amostra). O objetivo desse segundo filtro é constituir uma amostra de lojas que estejam em estágios de ciclo de vida semelhantes, pós-introdução e fase inicial de crescimento. Segundo Kotler e Keller (2006), a variável “vendas” (presente em uma das hipóteses a ser testada) é altamente relacionada com o estágio do ciclo de vida de um serviço, e, portanto, poderia influenciar nos resultados dos testes de hipóteses.

Os dados estão organizados em duas partes, ambas em estrutura de painel. A primeira delas contém informações sobre os funcionários, tais como data de nascimento, data de admissão, sexo, cargo, estado civil, salário, horas de treinamento realizadas, se o funcionário recebeu promoção ou aumento salarial no mês, entre outras. Esse painel é não balanceado, uma vez que nem todos os 3.088 indivíduos que compõem a amostra, estão presentes nos 24 meses de observação (se assim fosse, haveria 74.112 observações para cada variável, quando na verdade a amostra conta com 39.164 observações para cada variável). A Tabela 2 apresenta as estatísticas descritivas deste conjunto de informações.

Todos os dados do primeiro agrupamento da amostra envolvem funcionários que possuem contrato de trabalho por tempo indeterminado com a empresa, que prevê jornada de 44 horas semanais. A escala de trabalho também é comum a todos eles (seis dias de trabalho consecutivos e um de folga). Mão de obra temporária (existente em pequena escala,

principalmente para operação de caixa) e terceirizada (restrita às atividades fora do *core business* do negócio, como segurança, limpeza, manutenção e lanchonete) não fazem parte da amostra, uma vez que esta população não é gerenciada diretamente pela Firma-Alvo.

O segundo agrupamento de dados dispõe de informações sobre as lojas e inclui: vendas brutas mensais, área do salão vendas, fluxo de visitantes e clientes, número de funcionários, quantidade de acidentes de trabalho e outras potencialmente relevantes para o estudo. Informações mensais consolidadas por unidade do primeiro grupo de dados, como exemplo a idade média dos funcionários, o tempo médio de casa e as horas de treinamento per capita foram transportados para esse segundo conjunto de dados para formar a base de informações que servirá de apoio para a realização dos testes econométricos. Nesse grupo de dados, há 624 observações para cada variável (uma variável observada em 26 lojas ao longo de 24 meses). A Tabela 3 contém as estatísticas descritivas da base de informações das lojas.

**Tabela 2 - Estatísticas Descritivas da Base de Dados de Funcionários**

Variável	Média Entre Lojas	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Idade (anos)	34,0	2,3	29,6	37,6
Tempo de Casa (anos)	3,1	1,0	1,2	5,3
Gênero (% em relação ao total)				
Masculino	61,6%	6,7%	48,3%	71,2%
Feminino	38,4%	6,7%	28,8%	51,7%
Ocupação na Loja (% em relação ao total)				
Gerência / Supervisão	8,3%	1,7%	5,6%	13,3%
Vendas	47,6%	4,8%	37,2%	56,2%
Caixa	16,9%	2,3%	12,7%	21,0%
SAC	5,7%	1,2%	3,2%	7,9%
Depósito	17,8%	2,5%	13,1%	23,0%
Outras Operações	3,7%	0,9%	2,3%	6,8%
Estado Civil (% em relação ao total)				
Casado / Marital	42,1%	9,3%	24,7%	61,4%
Solteiro	51,9%	9,6%	32,6%	70,4%
Divorciado	4,6%	2,6%	0,2%	11,3%
Viúvo	0,4%	0,9%	0,0%	3,6%
Não informado	0,9%	1,8%	0,0%	8,4%
Salário (exceto vendedores)	1.273	102	1.017	1.421
Horas Treinamento per Capta por Mês	2,97	1,32	1,04	7,31
Frequência Anual de Aumentos Salariais per Capta	0,25	0,11	0,08	0,63
Frequência Anual de Promoções per Capta	0,13	0,05	0,04	0,24

Fonte: Dados da pesquisa

Tabela 3 - Estatísticas Descritivas da Base de Dados de Lojas

Variável	Média	Desvio	Mínimo	Máximo
		- . .		
Vendas Brutas Deflacionadas por Mês (R\$)	2.902.670	1.347.042	1.218.094	6.379.576
Área de Vendas (m <sup>2</sup> )	4.021	1.305	2.210	7.900
Visitantes por Mês	44.952	16.173	23.651	90.669
Clientes com Compras por Mês	12.141	5.274	5.791	25.407
Funcionários da Unidade por Mês	60	19	32	116
Desligamentos de Funcionários por Mês	2,1	0,7	1,0	3,5
Tempo do Gerente Geral a Frente da Loja (meses)	13,7	6,8	3,0	30,9
Acidentes com Afastamento por Mês	0,02	0,03	0,00	0,08
Acidentes sem Afastamento por Mês	0,07	0,06	0,00	0,25
Acidentes Band-Aid	0,40	0,22	0,08	1,00

Fonte: Dados da pesquisa.

### 3.3 VARIÁVEIS

As variáveis utilizadas para se testar as quatro hipóteses deste estudo são demonstradas a seguir, divididas em três grupos: variáveis dependentes, variáveis independentes de interesse e variáveis de controle.

#### 3.3.1 Variáveis Dependentes

As variáveis dependentes das hipóteses 1a e 1b deste trabalho são respectivamente:

**Vendas por funcionário (VPF):** Trata-se do resultado mensal de vendas brutas de cada loja, dividido pela quantidade de funcionários efetivos ativos registrados ao final de cada mês. Nessa variável, as vendas são deflacionadas de acordo com o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), que é medido pelo IBGE, para garantir a consistência dos dados ao longo de todo o período. A medição de vendas por funcionário equaliza os resultados de produtividade da mão de obra entre as unidades. Essa variável também foi utilizada nos trabalhos de Glebbeek e Bax (2004), Shaw et al. (2005), Kacmar et al. (2006) e Siebert e Zubanov (2009).

**Taxa de frequência de acidentes de trabalho (TF):** Trata-se da quantidade mensal de acidentes de trabalho, multiplicado por um milhão de horas-homem de exposição ao risco, dividido pela soma de horas-homem trabalhadas no mês (regulares e extras). Entende-se como acidente de trabalho uma “ocorrência imprevista e indesejável, instantânea ou não, relacionada com o exercício do trabalho, de que resulte ou possa resultar lesão pessoal” (ABNT, 2001). Essa definição está em linha tanto com a norma NRB 14280 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) quanto também com a prática da Firma-Alvo, sendo

amplamente utilizada pelas empresas do mesmo setor no Brasil. Elas permitem a comparação de resultados entre diferentes unidades. Vale lembrar também que diferentemente de absenteísmo, conforme sugerido por Glebbeek e Bax (2004), essa variável captura mais e melhor a sensibilidade de Firma-Alvo diante da rotatividade de funcionários.

Essa variável foi decomposta em três partes, da seguinte forma: (a) taxa de frequência de acidentes com afastamento (TF1) – relacionada a acidentes que conduzem a uma paralização de trabalho superior a 24 horas; (b) taxa de frequência de acidentes com e sem afastamento (TF2) – relacionada a todos os acidentes que requerem assistência médica, resultando ou não em uma paralisação; e (c) taxa de frequência de acidentes registrados (TF3) – envolve todos os acidentes e assistência de pequenos socorros, usualmente oferecidos no primeiro posto de socorro ou no próprio posto de trabalho.

Já as hipóteses 2a e 2b possuem uma variável dependente comum. A saber:

***Taxa de rotatividade mensal de funcionários (TOM):*** Trata-se da quantidade de desligamentos ocorridos no mês, dividido pela quantidade de funcionários efetivos ativos ao final do período. A quantidade de desligamentos envolve tanto o tipo provocado (quando o funcionário é desligado por iniciativa da empresa), quando o tipo espontâneo (quando o funcionário toma a decisão de rescindir o contrato de trabalho). Essa medição de rotatividade de funcionários foi aplicada por Arthur (1994), Batt (2002), Glebbeek e Bax (2004), Shaw et al. (2005) em seus estudos.

### **3.3.2 Variáveis Independentes**

***Taxa de rotatividade de funcionários (TO):*** Trata-se da variável independente de interesse das hipóteses 1a e 1b. Considerando-se que, neste bloco de hipóteses, o objetivo é testar a relação entre rotatividade e vendas e rotatividade e acidentes de trabalho, considerar a taxa mensal de rotatividade que poderia levar a erros de interpretação em situações em que um funcionário é desligado nos últimos dias do mês. Nesse caso, o desligamento teria pouco ou nenhum efeito sobre as variáveis dependentes. O aspecto relevante dessa variável é verificar se o grau de renovação da equipe de trabalho tem influência no resultado da loja. Assim, será utilizada a taxa de rotatividade dos últimos doze meses de funcionários (TOA). Ela é calculada somando-se a quantidade de desligamentos ocorridos no mês da observação e nos onze meses que a antecedem, dividindo o resultado pelo efetivo ativo médio do período analisado – tal como operacionalizado por Ton e Huckman (2008).

**Taxa de reconhecimento profissional (TRP):** Trata-se da variável independente de interesse da hipótese 2a. É calculada por meio da quantidade de aumentos salariais e promoções aplicadas a cada mês, dividida pela quantidade de funcionários efetivos ativos ao final de cada período. Essa variável mede a frequência com que são aplicados instrumentos de reconhecimento financeiro e profissional em termos de carreira. A taxa não segrega o percentual de reajuste aplicado. Entretanto a política interna da Firma-Alvo estabelece que os aumentos salariais são limitados a 20% e são aplicáveis com pelo menos três meses de intervalo a contar do último reajuste. Vale informar que a aprovação para aumento salarial ou promoção em qualquer cargo em loja envolve o Gerente Geral da loja, o Gerente Regional de Operações, a área de Recursos Humanos Central e a Diretoria de Operações. Arthur (1994), Batt (2002) e Shaw et al. (2009) também utilizaram em seus trabalhos variáveis que envolviam salários, apesar de a operacionalização ser diferente da proposta neste trabalho.

**Taxa de investimento em treinamento (TIT):** Trata-se da variável independente de interesse da hipótese 2b. É medida pela quantidade de horas investidas mensalmente em treinamento de funcionários, dividida pela quantidade de funcionários efetivos ativos ao final de cada mês. Essa variável engloba os diversos treinamentos oferecidos pela Firma-Alvo, desde aqueles exigidos em lei, como treinamento de brigada de incêndio e de participantes da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), até os técnicos e comportamentais, como os relacionados a produtos e a técnicas de vendas. A Firma-Alvo possui uma divisão dentro do Departamento de Recursos Humanos voltada exclusivamente para treinamentos, sendo responsável pela validação dos conteúdos programáticos, operacionalização dos cursos e formulação do calendário anual. Aos gerentes de loja, cabe apenas decidir pela inscrição de seus funcionários. Novamente, Arthur (1994), Batt (2002) e Shaw et al. (2009) podem ser citados como autores que incluíram em suas pesquisas a variável treinamento de maneira semelhante a proposta neste trabalho.

### 3.3.3 Variáveis de Controle

**Área do salão de vendas da loja (ASV):** Trata-se do espaço disponível em metros quadrados para a exposição de produtos. Quanto maior a área do salão de vendas, mais produtos podem ser demonstrados aos clientes e, conseqüentemente, maior a chance de conciliar o interesse comercial entre consumidor e comerciante (Siebert e Zubanov 2009). Particularmente no varejo de materiais para construção, como a compra é técnica e envolve incertezas por parte do cliente, dificilmente concretiza-se a venda sem que o consumidor veja o produto fisicamente. Em relação a acidentes de trabalho, uma loja maior pressupõe maior

movimentação de materiais e pessoas, o que expõe a unidade a maiores situações de risco e justifica a utilização desta variável como controle.

**Sazonalidade de Vendas (SZV):** Trata-se da flutuação de vendas observada ao longo dos meses do ano. O período de junho a novembro caracteriza-se por maiores vendas. Essa variável será tratada como *dummy*, para capturar os efeitos dos meses de maior venda. A sazonalidade de vendas também é uma variável de controle importante para acidentes de trabalho, pois o aumento de vendas reflete na intensificação das operações das lojas, que passam a receber mais visitantes e a movimentar mais mercadorias, o que pode diminuir a atenção dos funcionários nos aspectos relacionados à segurança no trabalho. Apesar de essa variável não aparecer como controle em nenhuma das referências deste estudo, Kacmar et al. (2006) e Siebert e Zubanov (2009) a retrataram, decidindo trabalhar com dados anualizados para eliminar o efeito que a sazonalidade impõe aos dados.

**Tempo médio de casa dos funcionários (TMC):** Retrata a experiência da equipe de funcionários. É calculado pela soma das durações das vigências do contrato de trabalho de cada funcionário ativo ao final de cada mês, medido em anos, dividido pela quantidade de funcionários efetivos ativos ao final de cada período. Considerando-se a ampla gama de produtos das lojas (cerca de 50 mil itens) e as exigências comportamentais relacionadas à segurança no trabalho, o tempo de casa dos funcionários é uma variável de controle importante, pois os funcionários necessitam de tempo para assimilar as diversas informações sobre normas, procedimentos e produtos. Essa variável também foi usada como controle no trabalho de Siebert e Zubanov (2009).

**Idade média dos funcionários (IMF):** Trata-se da média de idade dos efetivos ativos ao final de cada mês. Esse controle também é relevante, considerando-se que a maior parte da mão de obra do comércio está relacionada à força de vendas e que conhecimentos sobre construção, reforma e produtos necessitam de tempo para serem adquiridos. Ou seja, experiência é um fator relevante para alavancar vendas, seja pela amplitude de produtos existentes e conhecimentos demandados sobre eles, seja pelo desenvolvimento de habilidades em técnicas de vendas. Pelo aspecto relacionado à segurança do trabalho, esse controle é importante, ao se levar em conta que jovens tendem a agir de modo mais impulsivo diante de situações distintas, principalmente quando estão sob pressão, sendo mais propícios a não seguirem as normas e procedimentos de segurança. Siebert e Zubanov (2009) também utilizaram essa variável como controle em seu trabalho.

**Taxa de funcionários casados (TFC):** Considerando-se que, ao casar-se, o funcionário passa a possuir uma responsabilidade familiar, é possível que a decisão de se desligar da empresa necessite maior reflexão, assim como os gestores do negócio devem refletir mais sobre os aspectos sociais antes de decidir por desligar um funcionário. A taxa é calculada pela razão entre funcionários casados e o total de efetivos ativos a cada mês nas lojas. Batt (2002) utilizou controle semelhante em seu trabalho ao incluir uma variável para capturar o percentual de mulheres nas organizações que estudou.

**Salário médio dos funcionários (SMF):** Trata-se da remuneração média dos funcionários das lojas ao final de cada mês, deflacionada de acordo com o IPCA, tal como procedido com a variável “vendas por funcionário”. Por ser um segmento cuja agregação de valor está na disponibilidade dos serviços ofertados em torno da revenda de produtos, o varejo possui margens de contribuição menores em relação à indústria. Esse fato implica na necessidade de se administrar de maneira muito próxima os gastos com pessoal, principalmente os salários. Na Firma-Alvo, esse grupo de contas representa cerca de 50% dos gastos gerenciáveis dos gestores de loja (um exemplo de gasto não gerenciável é o custo da mercadoria vendida, uma vez que a área de compras é centralizada). Como consequência, apesar de os salários praticados estarem em linha com o mercado varejista, existe competição com outros mercados. É provável que lojas com salários mais altos consigam reter mais seus funcionários. Daí o motivo da inclusão dessa variável no grupo de controle.

**Tempo do Gerente Geral a frente da loja (TGG):** Trata-se do tempo em meses em que o principal gestor da loja está à frente de seu comando ao final de cada mês. Como responsável por uma unidade de negócio, o Gerente Geral precisa apresentar bons resultados, de forma consistente, para se manter na posição. Os gestores que atingem permanentemente suas metas conseguem tal êxito por meio do engajamento das equipes, uma vez que ele depende do grupo para concretizar toda a operação da loja (vendas, reposição de produtos, atendimento pós-venda, recebimento e expedição de mercadorias, etc.). Um gerente com mais tempo de comando em uma loja tende a conseguir maior retenção de funcionários. Shaw et al. (2009) não incluíram especificamente o tempo de gestor à frente de uma unidade ou equipe de trabalho. Porém um dos controles utilizados pelos autores é quem decide o processo de seleção, indicando a relevância que a escolha dos funcionários tem sobre a rotatividade. Na Firma-Alvo, essa responsabilidade, em última instância, é do Gerente Geral. Se ele está há bastante tempo à frente da unidade, espera-se que saiba escolher adequadamente seus funcionários e que obtenha bons resultados, inclusive maior retenção de pessoas.

### 3.4 MÉTODOS DE ESTIMAÇÃO

As hipóteses serão testadas por meio da regressão das variáveis dependentes contra as variáveis independentes de interesse e as variáveis de controle. Conforme explicitado anteriormente, os dados estão organizados em estrutura de painel (dados de 26 lojas foram coletados ao longo de 24 meses). Essa organização dos dados não permite supor que as observações são identicamente distribuídas ao longo do tempo. Consequentemente, fatores não observáveis que afetam as lojas podem seguir afetando as mesmas ao longo do tempo (por exemplo, a habilidade dos gestores locais na gestão de pessoas e do negócio, ou a qualidade do ponto comercial onde a loja se localiza). Isso implica na necessidade de avaliação de algumas técnicas econométricas ao serem calculados os estimadores da regressão. São elas: método de mínimos quadrados ordinários (ou ponderados, no caso de existir heteroscedasticidade), método de estimação de efeitos fixos e método de estimação de efeitos aleatórios.

Segundo Wooldrige (2002), a definição do melhor método se dá comparando a qualidade do ajuste da regressão pelo método dos mínimos quadrados (que trata todo o termo de erro como se fosse apenas um) com a qualidade pelo método de efeitos aleatórios. Se o método dos mínimos quadrados apresentar a melhor qualidade de ajuste, ele é o melhor dos três métodos. Entretanto se a estimação por mínimos quadrados for rejeitada, deve-se aplicar o teste de Hausman para decidir entre os métodos de efeitos aleatórios e efeitos fixos.

Dessa forma, considerando-se a possibilidade de haver fatores relacionados às lojas que não são diretamente mensuráveis e que não estão observados nas variáveis independentes, é importante incluir no erro da equação um termo que capture tais fatores, caso existam, para garantir a consistência dos resultados da estimação. Assim, a equação generalizada proposta neste estudo é:

O indexador  $i$  da equação representa cada uma das lojas da amostra, enquanto o indexador  $t$  é atribuído a cada mês de observação. Dessa forma,  $i$  varia de 1 a 26, enquanto  $t$  oscila entre janeiro de 2010 a dezembro de 2011. Vale destacar que o erro específico da loja possui apenas o indexador  $i$ , dado que esta parcela não varia de acordo com o tempo.

#### 4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A apresentação dos resultados dos testes econométricos deste trabalho está estruturada de acordo com as hipóteses propostas. Para cada hipótese, são apresentadas as estatísticas descritivas básicas das variáveis utilizadas nos modelos, a análise de correlação entre elas, bem como os coeficientes calculados para cada variável e o respectivo nível de significância.

A Tabela 4 apresenta as médias, os desvios-padrão e a análise de correlação das variáveis empregadas no modelo proposto para testar a hipótese *H1a*: *Quanto maior a rotatividade de funcionários, menores são as vendas da filial*. Pode-se notar que a correlação entre a variável de interesse *Taxa de rotatividade anual de funcionários* (TOA) e variável dependente *Vendas por funcionário* (VPF) possui o sinal esperado, ou seja, negativo. As variáveis de controle *Área do salão de vendas* (ASV), *Sazonalidade de vendas* (SZN), *Tempo médio de casa dos funcionários* (TMC), e *Idade média dos funcionários* (IMF) também possuem a correlação esperada com a variável dependente: estão positivamente relacionados com vendas por funcionário.

A Tabela 5 demonstra os resultados das regressões do modelo que testa a hipótese *H1a*. Conforme a metodologia proposta, os estimadores da regressão foram calculados utilizando-se as técnicas econométricas de mínimos quadrados ponderados e de efeitos aleatórios. A qualidade do ajuste da regressão pelo método dos mínimos quadrados ponderados mostrou-se melhor, uma vez que os coeficientes obtidos apresentaram as maiores significâncias estatísticas. Dessa maneira, não foi necessário estimar a regressão por efeitos fixos.

**Tabela 4 - Médias, Desvios-Padrão e Análise de Correlação entre as Variáveis do Modelo H1a**

Variável	Média	Desvio-Padrão	Correlação						
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	
1. VPF	47.263	17.602	1,00						
2. TOA	0,44	0,20	-0,25	1,00					
3. I_ASV	8,25	0,31	0,20	-0,23	1,00				
4. SZN	0,50	0,50	0,14	-0,03	0,00	1,00			
5. TMC	2,91	0,99	0,31	-0,57	0,25	0,02	1,00		
6. IMF	33,45	2,35	0,14	-0,38	0,41	-0,01	0,61	1,00	

Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados da regressão indicam que a variável de interesse *Taxa de rotatividade anual de funcionários* (TOA), além de estatisticamente significativa, apresenta coeficiente

expressivo (-6.115,44), demonstrando o impacto em *Vendas por funcionário* (VPF) caso a *Taxa de rotatividade anual de funcionários* (TOA) da Firma-Alvo fosse igual a 100%. Assim, cada ponto percentual a mais na *Taxa de rotatividade anual de funcionários* (TOA) representa R\$61,15 a menos em *Vendas por funcionário* (VPF) por mês. Como há, em média, 60 funcionários por mês em cada uma das 26 lojas, pode-se afirmar que cada ponto percentual acrescido na *Taxa de rotatividade anual de funcionários* (TOA) representa diminuição de R\$1.144.810 nas vendas brutas anuais. Considerando-se que a média da *Taxa de rotatividade anual de funcionários* (TOA) é igual a 44%, pode-se concluir que o impacto da rotatividade de funcionários nos resultados de vendas da Firma-Alvo é de R\$50,371 milhões ao ano, tudo o mais mantido constante.

**Tabela 5 - Resultados da Análise de Regressão – Modelo H1a (Variável Dependente = VPF)**

Variável	Mínimos Quadrados		Efeitos Aleatórios	
	Coefficiente	P-valor	Coefficiente	P-valor
Constante	-33.701,40	0,0079 ***	-15.535,60	0,7249
2. TOA	-6.115,44	0,0099 ***	-1.347,18	0,8082
3. L_ASV	8.554,80	0,0000 ***	4.782,82	0,1204
4. SZN	6.050,38	0,0000 ***	6.241,46	0,0001 ***
5. TMC	3.732,59	0,0000 ***	-827,97	0,0005 ***
6. IMF	-67,23	0,7966	8.546,06	0,2276
R <sup>2</sup>	0,32			

Nota: \*\*\*  $p < 0.01$  ; \*\*  $p < 0.05$  ; \*  $p < 0.10$

Fonte: Dados da pesquisa.

Atendo-se à Tabela 6, que apresenta os intervalos de confiança dos coeficientes do modelo, é possível afirmar com 95% de confiança que as *Vendas por funcionário* (VPF) por mês são pelo menos R\$14,71 menores a cada ponto percentual acrescido na *Taxa de rotatividade anual de funcionários* (TOA), podendo chegar à redução de até R\$107,60. Dessa forma, considerando-se novamente a média de 60 funcionários em cada uma das 26 lojas, e a média de 44% da *Taxa de rotatividade anual de funcionários* (TOA), o impacto da rotatividade de funcionários nos resultados de vendas da Firma-Alvo é de pelo menos R\$12,119 milhões por ano (cerca de 1,35% da receita bruta anual), podendo chegar a até R\$88,623 milhões por ano (aproximadamente 9,8% da receita bruta anual).

Com relação às variáveis de controle, apenas a variável *Idade média dos funcionários* (IMF), não foi estatisticamente significativa. É possível que a baixa amplitude da idade média entre as lojas (o desvio padrão calculado foi de apenas 2,35 anos), não tenha contribuído para o poder explicativo do modelo. Todas as demais variáveis, além de estatisticamente significantes, possuem coeficientes altos – *Tempo médio de casa* (TMC), 3.732,59; *Sazonalidade de vendas* (SNZ), 6.050,38; e *log de Área do salão de vendas* (l\_ASV), 8.554,80.

**Tabela 6 - Intervalo de Confiança para os Coeficientes do Modelo H1a**

Variável	Coeficiente	Intervalo de Confiança (95%)	
		Limite Inferior	Limite Superior
Constante	-33.701,40	-58.535,70	-8.867,14
2. TOA	-6.115,44	-10.759,50	-1.471,38
3. l_ASV	8.554,80	5.682,79	11.426,80
4. SZN	6.050,38	4.469,37	7.631,38
5. TMC	3.732,59	2.523,91	4.941,27
6. IMF	-67,23	-579,30	444,84

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 7 apresenta as médias, os desvios-padrão e a análise de correlação das variáveis empregadas no modelo proposto para testar a hipótese *H1b*: *Quanto maior a rotatividade de funcionários, maiores são os índices de acidente de trabalho da filial*. Pode-se notar que a correlação entre a variável de interesse *Taxa de rotatividade anual de funcionários* (TOA) e as variáveis dependentes *Taxa de frequência de acidentes com afastamento* (TF1); *Taxa de frequência de acidentes com e sem afastamento* (TF2); e *Taxa de frequência de acidentes registrados* (TF3) possui o sinal positivo esperado apenas quando comparada às variáveis *Taxa de frequência de acidentes com e sem afastamento* (TF2); e *Taxa de frequência de acidentes registrados* (TF3).

**Tabela 7 - Médias, Desvios-Padrão e Análise de Correlação entre as Variáveis do Modelo H1b**

variavel	media	Desvio- Padrão	Correlação							
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
1. TF1	1,92	13,61	1,00							
2. TF2	8,45	30,16	0,45	1,00						
3. TF3	49,27	83,77	0,19	0,44	1,00					
4. TOA	0,44	0,20	-0,02	0,02	0,20	1,00				
5. I_ASV	8,25	0,31	0,05	0,00	-0,04	-0,23	1,00			
6. SZN	0,50	0,50	-0,05	-0,01	0,00	-0,03	0,00	1,00		
7. TMC	2,91	0,99	0,04	-0,02	-0,15	-0,57	0,25	0,02	1,00	
8. IMF	33,45	2,35	-0,01	-0,04	-0,07	-0,38	0,41	-0,01	0,61	1,00

Fonte: Dados da pesquisa.

Apesar do sinal negativo observado na correlação entre as variáveis *Taxa de rotatividade anual de funcionários* (TOA) e *Taxa de frequência de acidentes com afastamento* (TF1), a correlação é praticamente nula. O mesmo ocorre com a variável *Taxa de frequência de acidentes com e sem afastamento* (TF2), que, apesar de possuir o sinal positivo esperado na relação com *Taxa de rotatividade anual de funcionários* (TOA), tem correlação bastante fraca. É possível que se tenha auferido uma baixa correlação entre estas variáveis devido ao número relativamente pequeno de acidentes de trabalho ocorridos. Em todo o período de 24 meses, nas 26 lojas pesquisadas ocorreram 14 acidentes com afastamento e 42 sem afastamento, apenas. As variáveis de controle também apresentaram correlação próxima à zero com relação às variáveis dependentes. As únicas exceções ocorreram nas relações entre *Taxa de rotatividade anual de funcionários* (TOA) e *Taxa de frequência de acidentes registrados* (TF3), com correlação de 0,20, positiva, e *Tempo médio de casa dos funcionários* (TMC) e *Taxa de frequência de acidentes registrados* (TF3), com correlação de 0,15, negativa.

Conforme a proposta metodológica, os estimadores da regressão foram calculados utilizando-se as técnicas econométricas de mínimos quadrados ponderados, de efeitos aleatórios e de efeitos fixos. O cálculo pelo método de efeitos fixos foi necessário, considerando-se que a estimação por mínimos quadrados não apresentou a qualidade desejada no ajuste da regressão (apenas duas variáveis mostraram-se estatisticamente significantes ao

longo de todas as estimações). Ainda assim, em nenhuma das técnicas, foram encontradas evidências estatísticas para sustentar o modelo proposto apesar da sua fundamentação teórica.

De qualquer forma, ao calcular os estimadores da regressão cuja variável dependente era *Taxa de frequência de acidentes registrados* (TF3), encontrou-se coeficiente estatisticamente significativo a 1% para a variável *Taxa de rotatividade anual de funcionários* (TOA), o que de certa maneira não descarta totalmente a possibilidade de haver relação entre taxa de rotatividade anual de funcionários e acidentes de trabalho. É possível que, com outra modelagem, encontre-se uma relação com maior poder de explicação sobre acidentes de trabalho. Os resultados das regressões do modelo que testa a hipótese H1b são demonstrados na Tabela 8.

A Tabela 9 apresenta as médias, os desvios-padrão e a análise de correlação das variáveis empregadas no modelo proposto para testar a hipótese H2a: *Quanto maior a frequência de aplicação de promoções e aumentos salariais, menores são as taxas de rotatividade da filial*. É possível perceber que a variável independente *Taxa de reconhecimento profissional* (TRP) não apresentou a correlação negativa esperada com a variável dependente *Taxa de rotatividade mensal de funcionários* (TOM). Já as variáveis de controle apresentaram correlação com sinal negativo, conforme sugerido na fundamentação teórica das escolhas das variáveis. A única exceção foi a variável de controle *Tempo do Gerente Geral a frente da loja* (TGG), cuja correlação com a variável dependente *Taxa de rotatividade mensal de funcionários* (TOM) foi nula.

**Tabela 8 - Resultados da Análise de Regressão – Modelo H1b (Variável Dependente = TF)**

Variável Dependente	Variáveis Independentes	Mínimos Quadrados		Efeitos Aleatórios		Efeitos Fixos	
		Coefficiente	P-valor	Coefficiente	P-valor	Coefficiente	P-valor
TF1	Constante	-0,43	0,7598	-7,50	0,6342	-14,07	0,6230
	4. TOA	0,06	0,8091	0,88	0,7980	3,20	0,5777
	5. L_ASV	0,13	0,5550	2,64	0,1733		
	6. SZN	-0,02	0,8690	-1,49	0,1712	-1,46	0,1868
	7. TMC	0,06	0,5284	1,16	0,1392	1,75	0,5228
	8. IMF	-0,02	0,5517	-0,46	0,1387	0,31	0,7354
	R <sup>2</sup>		0,00				0,04
TF2	Constante	5,06	0,8225	14,30	0,6983	-42,61	0,4989
	4. TOA	1,63	0,7084	2,05	0,7942	-13,02	0,3031
	5. L_ASV	3,80	0,1376	2,08	0,6465		
	6. SZN	-0,35	0,7418	-0,59	0,8078	-0,75	0,7571
	7. TMC	0,94	0,3396	0,71	0,6972	1,87	0,7564
	8. IMF	-1,07	0,0041 ***	-0,77	0,2876	1,55	0,4366
	R <sup>2</sup>		0,02				0,05
TF3	Constante	-11,75	0,8791	-10,01	0,9438	-249,23	0,1380
	4. TOA	59,39	0,0017 ***	61,41	0,0165 **	36,82	0,2746
	5. L_ASV	11,47	0,2121	-1,57	0,9289		
	6. SZN	-2,55	0,5824	0,61	0,9244	0,27	0,9667
	7. TMC	-1,56	0,6466	-7,19	0,2799	-0,70	0,9651
	8. IMF	-1,94	0,1266	1,96	0,4560	8,49	0,1093
	R <sup>2</sup>		0,05				0,12

Nota: \*\*\*  $p < 0.01$  ; \*\*  $p < 0.05$  ; \*  $p < 0.10$

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 9 - Médias, Desvios-Padrão E Análise De Correlação Entre As Variáveis Do Modelo H2a

variavel	media	Desvio-Padrão	Correlação						
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	
1. TOM	0,04	0,03	1,00						
2. TRP	0,02	0,03	0,13	1,00					
3. IMF	33,45	2,35	-0,17	-0,21	1,00				
4. TFC	0,43	0,11	-0,20	-0,20	0,66	1,00			
5. I_SMF	7,09	0,10	-0,07	-0,16	0,29	0,48	1,00		
6. TGG	13,68	9,38	0,00	-0,05	-0,19	0,14	0,36	1,00	

Fonte: Dados da pesquisa.

Como pode ser observado na Tabela 10, não foram encontradas evidências estatísticas para sustentar o modelo proposto (H2a). De qualquer forma, vale observar que a variável de interesse *Taxa de reconhecimento profissional* (TRP) mostrou-se significativa a 10%. Seu coeficiente, entretanto, apresentou valor positivo (o que não era esperado pela hipótese desenvolvida), com valor significativo (0,0848), quando comparado à média da *Taxa de rotatividade mensal de funcionários* (TOM), que é de 0,04. É possível que esses resultados sejam reflexo de que as ações de reconhecimento têm origem na rotatividade de funcionários e não necessariamente sejam tomadas para contê-la. Ou seja, a motivação principal da Firma-Alvo, ao aplicar aumentos salariais e promoções, seria preencher as posições vagas por funcionários que saíram da empresa e não propriamente reconhecer seus funcionários.

Com relação às variáveis de controle, a única que mostrou-se estatisticamente significativa, a 1%, foi a *Taxa de funcionários casados* (TMC), sugerindo que uma maior participação de funcionários casados no quadro reduz a rotatividade mensal de funcionários.

**Tabela 10 - Resultados da Análise de Regressão – Modelo H2a (Variável Dependente = TOM)**

Variável	Mínimos Quadrados		Efeitos Aleatórios	
	Coefficiente	P-valor	Coefficiente	P-valor
Constante	-0,0402	0,7064	-0,0490	0,7305
2. TRP	0,0848	0,0596 *	0,0870	0,0725 *
3. IMF	-0,0006	0,3990	-0,0007	0,5555
4. TFC	-0,0450	0,0071 ***	-0,0339	0,2122
5. I_SMF	0,0156	0,3070	0,0176	0,3933
6. TGG	0,0000	0,7976	-0,0001	0,7700
R <sup>2</sup>	0,04			

Nota: \*\*\*  $p < 0.01$  ; \*\*  $p < 0.05$  ; \*  $p < 0.10$

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 11 apresenta as médias, os desvios-padrão e a análise de correlação das variáveis empregadas no modelo proposto para testar a hipótese H2b: *Quanto maior a quantidade de horas treinamento por funcionário aplicada, menores são as taxas de rotatividade da filial*. Novamente, a variável de interesse *Taxa de investimento em treinamento (TIT)* não teve a correlação negativa esperada com a variável dependente *Taxa de rotatividade mensal de funcionários (TOM)* como supunha o modelo.

**Tabela 11 - Médias, Desvios-Padrão e Análise de Correlação entre as Variáveis do Modelo H2b**

variavel	media	Desvio-Padrão	Correlação						
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	
1. TOM	0,04	0,03	1,00						
2. TIT	3,25	3,60	0,13	1,00					
3. IMF	33,45	2,35	-0,17	-0,13	1,00				
4. TFC	0,43	0,11	-0,20	-0,06	0,66	1,00			
5. I_SMF	7,09	0,10	-0,07	0,07	0,29	0,48	1,00		
6. TGG	13,68	9,38	0,00	0,16	-0,19	0,14	0,36	1,00	

Fonte: Dados da pesquisa.

Outra vez foram empregadas as técnicas econométricas de mínimos quadrados ponderados e de efeitos aleatórios para cálculo dos estimadores da regressão. Não foram

encontradas evidências estatísticas para sustentar o modelo proposto. Entretanto a variável de interesse *Taxa de investimento em treinamento* (TIT) também apresentou-se estatisticamente significativa (a 1%), com coeficiente positivo. O resultado sugere que quanto mais a empresa investe em treinamento de seus funcionários, maior é a sua *Taxa de rotatividade mensal de funcionários* (TOM). Consequentemente, é possível supor que a Firma-Alvo tenha maior dificuldade em reter funcionários qualificados, o que representaria dificuldades importantes em elevar a qualidade de sua proposta de valor e serviços.

Também nesse modelo, a variável de controle *Taxa de funcionários casados* (TMC) mostrou-se estatisticamente significativa, a 1%, reforçando a suposição de que funcionários casados são mais estáveis no emprego. A Tabela 12 consolida os resultados obtidos.

**Tabela 12 - Resultados da Análise de Regressão – Modelo H2b (Variável Dependente = TOM)**

Variável	Mínimos Quadrados		Efeitos Aleatórios	
	Coeficiente	P-valor	Coeficiente	P-valor
Constante	-0,0076	0,9425	-0,0467	0,7457
2. TIT	0,0012	0,0006 ***	0,0010	0,0115 **
3. IMF	-0,0005	0,4051	-0,0006	0,6326
4. TFC	-0,0457	0,0056 ***	-0,0345	0,2182
5. I_SMF	0,0109	0,4760	0,0167	0,4236
6. TGG	-0,0001	0,3779	-0,0001	0,5227
R <sup>2</sup>	0,05			

Nota: \*\*\*  $p < 0.01$  ; \*\*  $p < 0.05$  ; \*  $p < 0.10$

f  
Fonte: Dados da pesquisa.

Sendo assim, os principais resultados empíricos obtidos neste trabalho indicam que: (a) há forte relação negativa entre rotatividade de funcionários e vendas da Firma-Alvo, confirmando a Hipótese 1a e ratificando os estudos prévios sobre o assunto; (b) os testes sugerem que a rotatividade de funcionários está positivamente relacionada com acidentes de trabalho da Firma-Alvo, porém não houve comprovação estatística da Hipótese 1b; (c) os dados indicam que, na Firma-Alvo, as ações de reconhecimento possuem relação positiva com rotatividade de funcionários, não comprovando a Hipótese 2a, sugerindo um possível reflexo da real motivação de tais práticas, que não seria efetivamente reconhecer os funcionários; e (d) os testes sugerem uma relação positiva entre investimento em treinamento

e rotatividade de funcionários, o que contraria a Hipótese 2b e sugere que a Firma-Alvo tem dificuldades de reter seus funcionários qualificados.

Os resultados dos testes apresentados neste trabalho confirmam características importantes de estudos que investigam a relação entre rotatividade e desempenho das empresas. Ainda que os resultados deixem claros os efeitos negativos da rotatividade sobre o desempenho financeiro, não está claro quais são os mecanismos que melhor explicam os efeitos da rotatividade no desempenho organizacional. Se, por um lado, os dados apontam para uma relação positiva, porém fraca, entre rotatividade e acidentes de trabalho, por outro, a relação entre rotatividade e práticas de Recursos Humanos parece sugerir que uma gestão de pessoas efetiva deve passar, necessariamente, por uma avaliação e alinhamento entre os Recursos Humanos e objetivos estratégicos das empresas. Uma gestão reativa e que não seja orientada para a sustentabilidade do negócio pode ter efeitos inesperados e negativos como sugere o teste das hipóteses do bloco 2.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este trabalho se propôs a aprofundar as pesquisas sobre a relação entre rotatividade de funcionários e resultados organizacionais, considerando a lacuna existente na literatura acadêmica sobre essa relação no contexto brasileiro e tendo em vista a relevância do assunto na busca pela otimização do desempenho das empresas. Sua motivação surgiu por meio da conciliação da perspectiva teórica, que majoritariamente indica que a rotatividade de funcionários é prejudicial aos resultados das organizações, com o contexto situacional, que demonstra que os vínculos trabalhistas possuem duração cada vez mais curta no Brasil, principalmente no setor do comércio, apesar do expressivo crescimento econômico vivido pelo país na última década.

Seguindo trabalhos importantes da área tais como Glebbeek e Bax (2004), Kacmar et al. (2006) e Siebert e Zubanov (2009), a opção metodológica foi coletar dados de filiais diferentes de uma mesma empresa, aumentando a comparabilidade dos dados e, por conseguinte, a validade dos resultados. Esta pesquisa tinha dois objetivos principais. O primeiro deles era verificar se, na empresa específica de análise, as lojas com menor rotatividade de funcionários são aquelas com melhores resultados, em termos econômicos (volume de vendas) e organizacionais (acidentes de trabalho). O segundo objetivo era verificar se certas práticas de gestão de Recursos Humanos impactam negativamente a rotatividade de funcionários. Mais especificamente, se ações de reconhecimento (quantidade

de promoções ou aumentos salariais aplicados) e investimento em treinamento profissional (em horas-treinamento) reduzem a rotatividade de funcionários.

Para atingir os objetivos propostos, foram desenvolvidas quatro hipóteses. A hipótese 1a sobre a relação entre rotatividade e vendas foi confirmada, reforçando resultados obtidos por Alexander et al. (1994), McElroy, Morrow e Rude (2001), Kacmar et al. (2006), Siebert e Zubanov (2009). Ou seja, nossos resultados indicam que a rotatividade de funcionários é prejudicial às vendas da Firma-Alvo. Essa análise mostrou-se relevante, pois, além de confirmar o efeito negativo da rotatividade de funcionários sobre as vendas, ela mensurou a intensidade com que isso ocorre. De acordo com os resultados deste estudo, o impacto da rotatividade de funcionários nas vendas da Firma-Alvo é de pelo menos 12,119 milhões de reais por ano (ou aproximadamente 1,35% da receita bruta anual), podendo chegar a até 88,623 milhões por ano (o que representa cerca de 9,8% da receita bruta anual da empresa). Esse resultado, além de confirmar estudos anteriores agora em contexto brasileiro, sugere a dimensão do investimento que a Firma-Alvo poderia destinar à retenção de mão de obra.

A hipótese seguinte, sobre uma relação positividade entre rotatividade de funcionários e índices de acidente de trabalho da filial, não foi confirmada. Contudo esse resultado pode estar relacionado a imperfeições na especificação do modelo, e não indica, necessariamente, ausência de relação entre taxa de rotatividade de funcionários e acidentes de trabalho. Pelo contrário, o coeficiente encontrado é estatisticamente significativo na taxa de acidentes registrados.

As hipóteses “*Quanto maior a frequência de aplicação de promoções e aumentos salariais, menores são as taxas de rotatividade da filial*” e “*Quanto maior a quantidade de horas treinamento por funcionário aplicada, menores são as taxas de rotatividade da filial*” também não foram confirmadas. Também é possível afirmar que tal resultado tenha ocorrido devido à especificação modelo, haja vista que os coeficientes das variáveis de interesse mostraram-se estatisticamente significantes. Porém o resultado inesperado foi encontrar uma relação positiva entre taxas de reconhecimento profissional e de investimento em treinamento com rotatividade de funcionários. Esse resultado pode indicar dificuldades da Firma-Alvo na gestão de Recursos Humanos. Considerando-se a possibilidade de que principal motivação para ações de reconhecimento seja apenas evitar o desligamento de funcionários, então a empresa pode ter baixa capacidade de reter funcionários qualificados em seus quadros (o que pode comprometer a evolução do desempenho da organização). Esse é um resultado

importante que merece novas investigações sobre o processo de formulação e implementação de políticas de Recursos Humanos.

Dessa forma, ao testar empiricamente que a rotatividade de funcionários é prejudicial aos resultados financeiros da Firma-Alvo e ao sugerir que rotatividade pode impactar negativamente seus resultados organizacionais, este trabalho traz contribuições tanto para a comunidade acadêmica quanto para gestores das empresas. Do ponto de vista acadêmico, este é um dos poucos trabalhos que estuda a relação rotatividade e desempenho no contexto brasileiro. Do ponto de vista gerencial, este trabalho identifica e mede os impactos da rotatividade de funcionários nas vendas do comércio.

Além disso, ao verificar que práticas de Recursos Humanos, *a priori* consideradas positivas no apoio à redução da rotatividade de funcionários, podem contribuir para acentuá-la, este trabalho identifica que a motivação e a organização geral das práticas de Recursos Humanos são fatores relevantes no estudo sobre rotatividade de funcionários. Assim, nossa pesquisa contribui tanto para a comunidade acadêmica, ao alertar futuros pesquisadores sobre a necessidade de ater-se a essas questões ao desenvolverem suas teorias e modelos, como também aos gestores de negócios, particularmente da área de Recursos Humanos, ao indicar que o desenvolvimento e implementação de ações que visem à redução da rotatividade de funcionários necessitam de propósito e coordenação bem definidos. Ainda que essa seja uma análise contingente ao nosso estudo, vale lembrar que gestão de pessoas vem se tornando ativa e estrategicamente alinhada nas organizações de maneira ampliada e irrestrita.

Com relação às limitações dessa pesquisa, há que considerar que o estudo refere-se a uma única empresa de um setor específico: o comércio varejista de material de construção. Dessa forma, os resultados não podem ser generalizados para outras firmas ou segmentos. Além disso, o estudo utilizou dados sobre a rotatividade geral de funcionários, o que inclui desligamentos provocados, cuja iniciativa é da empresa, e desligamentos espontâneos, quando a iniciativa parte do funcionário. Assim, o estudo não captura se há algum tipo de rotatividade de funcionários mais prejudicial aos resultados da organização ou mais impactada pelas práticas de Recursos Humanos.

Por fim, para pesquisas futuras, sugerimos que outros trabalhos explorem a relação entre rotatividade e desempenho organizacional, elegendo outros segmentos e/ou firmas ainda no contexto brasileiro. Também seria pertinente buscar outras formas de operacionalizar os resultados de uma firma, utilizando, por exemplo, o critério satisfação de clientes. Outras possibilidades de continuidade de pesquisa são: segregar a variável rotatividade de

funcionários em rotatividade espontânea e provocada; buscar outros modelos que possam aumentar a capacidade explicativa da relação entre acidentes de trabalho e rotatividade de funcionários; e avançar nos modelos que testam a influência das práticas de Recursos Humanos na rotatividade de funcionários, incluindo variáveis que possam captar motivação e organização das ações. Além disso, uma abordagem metodológica alternativa, envolvendo os conceitos de pesquisa operacional, também poderia apoiar no avanço do conhecimento sobre o assunto, ao adotar conceitos de eficiência relativa.

## REFERÊNCIAS

- ABELSON, M. A.; BAYSINGER, B. D. Optimal and dysfunctional turnover: toward an organizational level model. **Academy of Management Review**, v. 9, n. 2, p. 331-341, 1984.
- ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 14280**: cadastro de acidente do trabalho: procedimento e comunicação. 2001. Disponível em: <www.abnt.org.br>. Acesso em: 15 jun. 2012.
- ALEXANDER, J. A.; BLOOM, J. R.; NUCHOLS, B. A. Nursing turnover and hospital efficiency: an organization-level analysis. **Industrial relations: a journal of economy and society**, v. 33, n. 4, p. 505-520, 1994.
- ARTHUR, J. B. Effects of human resource systems on manufacturing performance and turnover. **Academy of Management Journal**, v. 37, n. 3, p. 670-687, 1994.
- BATT, R. Managing customer services: human resource practices, quit rates, and sales growth. **Academy of Management Journal**, v. 45, n. 3, p. 587-597, 2002.
- BATT, R.; COLVIN, A. J. An employment systems approach to turnover: human resources practices, quits, dismissals, and performance. **Academy of Management Journal**, v. 54, n. 4, p. 695-717, 2011.
- BECKER, G. S. **Human capital**: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education. 3. ed. Chicago: University of Chicago Press, 1994.
- DALTON, D. R.; TODOR, W. D. Turnover turned over: an expanded and positive perspective. **Academy of Management Review**, v. 4, n. 2, p. 225-235, 1979.
- GLEBBEEK, A. C.; BAX, E. H. Is high employee turnover really harmful? An empirical test using company records. **Academy of Management Journal**, v. 47, n. 2, p. 277-286, 2004.
- GRANT, A. M.; PARKER, S. K. Redesigning work design theories: the rise of relational and proactive perspectives. **The Academy of Management Annals**, v. 3, n. 1, p. 317-375, 2009.
- HAY GROUP. **Estudo de remuneração club survey setor varejo**. 2011.
- HUSELID, M. A. The impact of human resource management practices on turnover, productivity, and corporate financial performance. **Academy of Management Journal**, v. 38, n. 3, p. 635-672, 1995.

IBGE. **Indicadores IBGE**: contas nacionais trimestrais: indicadores de volume e valores correntes: Outubro/Dezembro 2011. 2012. Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acesso em: maio 2012.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa anual de comércio 2009**. 2011. Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acesso em: maio 2012.

KACMAR, K. M. et al. Sure everyone can be replaced... but at what cost? Turnover as a predictor of unit-level performance. **Academy of Management Journal**, v. 49, n. 1, p. 133-144, 2006.

KELLER, K. L.; KOTLER, P. **Administração de marketing**. São Paulo: Atlas, 2006.

MCELROY, J. C.; MORROW, P. C.; RUDE, S. N. Turnover and organizational performance: a comparative analysis of the effects of voluntary, involuntary, and reduction-in-force turnover. **Journal of Applied Psychology**, v. 86, n. 6, p. 1294, 2001.

MORROW, P.; MCELROY, J. Efficiency as a mediator in turnover: organizational performance relations. **Human Relations**, v. 60, n. 6, p. 827-849, 2007.

MTE. **Movimentação contratual no mercado de trabalho formal e rotatividade no Brasil**; 2010. Disponível em: <[www.mte.gov.br](http://www.mte.gov.br)>. Acesso em: set. 2011.

\_\_\_\_\_. **RAIS 2010**: característica do emprego formal. 2011. Disponível em: <[www.mte.gov.br](http://www.mte.gov.br)>. Acesso em: set. 2011.

\_\_\_\_\_. **RAIS**: dados e estatísticas. Disponível em: <<http://portal.mte.gov.br/rais/estatisticas.htm>>. Acesso em: maio 2012.

PENCAVEL, J. H. Wages, specific training, and labor turnover in US manufacturing industries. **International Economic Review**, v. 13, n. 1, p. 53-64, 1972.

PRICE, J. L. **The study of turnover**. Iowa State University Press Ames, 1977.

SHAW, J. D. et al. Employee-organization exchange relationships, HRM practices, and quit rates of good and poor performers. **Academy of Management Journal**, v. 52, n. 5, p. 1016-1033, 2009.

SHAW, J. D. et al. Turnover, social capital losses, and performance. **Academy of Management Journal**, v. 48, n. 4, p. 594-606, 2005.

SHAW, J. D.; GUPTA, N.; DELERY, J. E. Alternative conceptualizations of the relationship between voluntary turnover and organizational performance. **Academy of Management Journal**, v. 48, n. 1, p. 50-68, 2005.

SIEBERT, W. S.; ZUBANOV, N. Searching for the optimal level of employee turnover: a study of a large UK retail organization. **Academy of Management Journal**, v. 52, n. 2, p. 294-313, 2009.

TON, Z.; HUCKMAN, R. S. Managing the impact of employee turnover on performance: The role of process conformance. **Organization Science**, v. 19, n. 1, p. 56-68, 2008.

WILLIAMS, C. R. Reward contingency, unemployment, and functional turnover. **Human Resource Management Review**, v. 9, n. 4, p. 549-576, 2000.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introdução à econometria: uma abordagem moderna**. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2002.