

# Efeito multinível das atividades de marketing nas vendas, receita e lucratividade em microempresa

**Rafael Barreiros Porto**  
**Rafaela da Rocha Costa**

**Eluiza Alberto de Moraes Watanabe**

*Universidade de Brasília, Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas, Departamento de Administração, Brasília, Brasil*

---

**Recebimento:**

23/02/2016

**Aprovação:**

10/02/2017

**Editor responsável:**

Prof. Dr. Guilherme Shiraishi

**Avaliado pelo sistema:**

*Double Blind Review*

## Resumo

**Objetivo** – O trabalho avaliou dinamicamente a efetividade das atividades de marketing na geração de vendas de produtos, receita e lucratividade de uma microempresa, um contexto pouco pesquisado em marketing.

**Metodologia** – Realizou-se uma pesquisa multinível de corte longitudinal com dados em painel diário de 5.800 produtos vendidos e em séries temporais mensais no nível empresarial, contendo 26 meses de registros comerciais e financeiros de uma microempresa (drogaria). Regressões em painel e em séries temporais foram executadas.

**Resultados** – Os resultados apontam que (1) as atividades de marketing, em especial a elasticidade de preço, geram com bastante precisão as vendas dos produtos, (2) a estimativa agregada do total das atividades de marketing prediz a receita e a lucratividade da empresa em base mensal e (3) na empresa investigada, se as atividades de marketing forem intensificadas na mesma proporção do aumento de custos de mercadorias e produtos, elas não são eficientes na geração do lucro.

**Contribuições** – Esta pesquisa auxilia as investigações referentes às relações micro→macronível de análise com dados comerciais e financeiros para que haja junção das decisões de marketing com finanças.

**Palavras-chave** – Atividades de marketing; desempenho empresarial; microempresa; lucratividade; vendas.



**Revista Brasileira de Gestão e Negócios**

DOI: 10.7819/rbgn.v19i65.2911

---

## I Introdução

A atividade de marketing é caracterizada por ser uma tarefa gerencial que envolve programar a concepção do produto, o preço, a promoção e a distribuição de produtos com fins de encontrar a demanda de consumidores (Wilkie & Moore, 2007). É um conjunto de ações empresariais que faz parte do processo gerencial que conecta a empresa com seus consumidores e pode ser configurada de diversas maneiras diferentes (Finkelstein & Peteraf, 2007). Geralmente, é medida como um montante de trabalho gerencial executado de vendas que converte *input* em *output*. Resumidamente, é o que os profissionais de marketing fazem e está na centralidade do conceito de marketing numa perspectiva gerencial (Nicolau, 2013).

A efetividade de tais atividades sobre a receita e a lucratividade é um tema que une interesses de profissionais e de pesquisadores da área de administração de empresas (Mintz & Currim, 2013; Roberts, Kayande, & Stermersch, 2013). Por causa das limitações operacionais de como medir as atividades e como relacioná-las aos indicadores de desempenho empresarial, contudo, os pesquisadores têm avançado pouco nos conhecimentos científicos que podem aperfeiçoar a efetividade da gestão de marketing.

Parte do que é pesquisado nessa temática se refere aos gastos de marketing (principalmente de propaganda) descritos em informações contábeis como o demonstrativo de resultados de uma empresa juntamente com o balanço contábil (Raman, Mantrala, Sridhar, & Tang, 2012). Esse caminho de investigação tem sido frutífero (Guissoni & Neves, 2013), mas induz a achados gerais sobre influência dos custos de marketing no desempenho financeiro sem especificar qual custo específico é responsável pelas variações nas taxas de retorno. Além disso, essas pesquisas não indicam a incidência ou a execução da atividade propriamente dita, mas sim o suposto custo engendrado da atividade (Ward, 2013). Dessa maneira, permanecem desconhecidas as verdadeiras fontes das vendas dos produtos e serviços empresariais, aquelas que agem diretamente sobre os consumidores dos produtos.

Os motivos dos escassos estudos que investigam diretamente as atividades de marketing com o desempenho financeiro se referem às diferenças do que é registrado e voltado para a gestão de clientes da empresa e do que é registrado para fins contábeis e financeiros (Hill, 2001; Ward, 2013). Geralmente, os documentos empresariais não “conversam” entre si, não tendo o mesmo propósito e destino. Ademais, há um problema de direcionamento das informações: as atividades de marketing quase exclusivamente são voltadas para que gestores decidam sobre a comercialização de produtos e as informações de custos contábeis geralmente são voltadas para decisões de resultados financeiros da empresa (Monteiro & Barbosa, 2011).

Essas dificuldades são parcialmente superadas quando as pesquisas consideram diferentes níveis de análise (McDonald, Mouncey, & Maklan, 2014): um que concerne aos produtos comercializados da empresa e outro que concerne à empresa como um todo, sendo que esse último abarca o primeiro. Para dar encaminhamento a essa solução são necessários trabalhos que investiguem ambos os níveis de análise, contendo dados desagregados (individualizados) sobre comercialização de produtos e dados agregados sobre o desempenho financeiro de empresas.

Esse caminho tem encontrado empecilhos de investigação, em especial no contexto de micro e pequenas empresas (Brooks & Simkin, 2011). Elas geralmente não registram com precisão suas ações de marketing e as informações contábeis podem não ser auditadas com regularidade, o que atrapalha a investigação. No entanto, a incidência dessas empresas no mercado brasileiro é bastante alta (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas [Sebrae], 2015) e ainda sim elas põem em prática algumas atividades de marketing com algum grau de controle de suas operações financeiras.

Os efeitos da implementação das atividades de marketing com fins de se tornarem empresas maiores em vendas e aumento da lucratividade para os donos ou sócios de microempresa ainda é um caminho aberto para pesquisas científicas. Para pavimentar esse caminho, o objetivo geral do trabalho é avaliar dinamicamente a efetividade

das atividades de marketing na geração de vendas de produtos, nas receitas e nas elasticidades de lucratividade em uma microempresa.

Para tanto, investiga-se (1) o efeito de cada atividade de marketing realizada por uma microempresa nas vendas de cada um de seus produtos comercializados diariamente; (2) se as atividades de marketing em conjunto e de forma agregada explicam as variações das receitas mês a mês e (3) se essas atividades de marketing explicam as variações mensais do retorno sobre as vendas (elasticidades de lucratividade), comparando com o efeito dos custos de mercadorias e produtos. Assim, pretende-se evidenciar um método de avaliação do retorno das atividades de marketing em uma pequena empresa.

## 2 Dinâmica do marketing e o desempenho financeiro dos pequenos empreendimentos

Em uma perspectiva gerencial, o que os profissionais de marketing fazem é um conjunto de ações que envolvem analisar oportunidades de mercado, escolher mercados-alvo, desenvolver estratégias/programas de marketing, organizar, implementar e controlar esforços de marketing (Zait, 2009). As atividades de marketing geralmente são analisadas por meio da execução do marketing *mix* - produto, preço, praça e promoção (Nouri, Sanayei, Fathi, & Kazemi, 2015) ou fazendo parte das capacidades de marketing (ex: adaptação dos processos de marketing, uso de informação do mercado para desenvolver processos de marketing, etc. - Vorhies, Orr & Bush, 2011).

Tradicionalmente, os estudos que relacionam atividades de marketing com desempenho financeiro utilizam as bases de dados Compustat com os dados do Projeto do Impacto Lucrativo das Estratégias de Marketing [em inglês, *Profit Impact of Marketing Strategy - PIMS* - (Boyd, Farris, & Hildebrandt, 2004)]. Os dados estão no nível da unidade estratégica de negócio de empresas norte-americanas e possuem informações sobre *market share* relativo, custos de marketing, preços relativos, qualidade relativa dos produtos, introduções de novos produtos,

inovações nas linhas de produtos etc.

Avanços recentes na interface entre marketing e finanças têm fornecido evidências empíricas sobre o impacto de uma atividade específica de marketing no desempenho financeiro das empresas utilizando dados reais das empresas que não apenas norte-americanas em corte longitudinal (Morgan, 2012). Os Modelos de Resposta de Mercado [em inglês, *Market Response Models* – MRM – (Hanssens, Parsons, & Schultz, 2003)] têm sido bastante utilizados desde o final da década de 1990 para explicar as dinâmicas do efeito das atividades de marketing.

Alguns estudos avaliam o efeito de cada atividade de marketing nas vendas de produtos ao longo do tempo, separando efeitos de curto e longo prazo (Ataman, Van Heerde, & Mela 2010; Jandaghi, Amiri, Amini, & Darani, 2011) e outros averiguam o efeito dinâmico dessas atividades sobre a receita, lucratividade e valor no mercado financeiro (Feng, Morgan, & Rego, 2015; Lima & Porto, 2012; Mizik, 2014; Siddhanta & Banerjee, 2014).

Em específico, Hanssens e Dekimpe (2008) complementam esses estudos ao relatar como as avaliações dos investimentos de marketing são úteis não apenas para as funções de marketing, mas para toda a empresa. Eles utilizam explicações contextuais da Cadeia da Produtividade de Marketing [em inglês, *Chain of Marketing Productivity* – CMP – (Rust, Ambler, Carpenter, Kumar, & Srivastava, 2004)] e de métricas de fluxo direcionadas para o acionista de Srivastava, Shervani e Fahey (1998). Provendo lucratividade superior ou de forma mais rápida e segura, propõem que os investimentos de marketing podem gerar resultados de forma imediata no fluxo de receitas da empresa e na construção de marcas e base de clientes, não muito visíveis no curto prazo.

Por sua vez, Mizik (2014) demonstra com dados agregados de nível empresarial que somente uma pequena parte do impacto financeiro (lucro) total do *brand equity* (uma das atividades de marketing mais estratégicas) é averiguada em curto prazo (ano corrente), ao passo que a maior parte é realizada em anos posteriores. Esse resultado corrobora em parte a proposta de Hanssens e

Dekimpe (2008) sobre o efeito de construção de marca ser mais visível no longo prazo, porém Mizik (2014) encontrou muita heterogeneidade desses efeitos (algumas empresas apresentaram efeitos do *brand equity* apenas de forma imediata, ao passo que outras apenas no longo prazo).

Os efeitos de marketing nas finanças de micro e pequenas empresas são, entretanto, bem distantes da realidade que os estudos de PIMS, RMR e CMP têm investigado. Os donos ou gestores de pequenos empreendimentos não têm geralmente uma formação na área de marketing e utilizam pouco da técnica profissional de marketing (Hankinson, 1991). Por exemplo, aspectos como o relacionamento com cliente, a divulgação boca a boca e o diálogo com o cliente são praticados por seus gestores ou donos sem o uso de técnicas profissionais de marketing e consciência de serem ações de marketing sistematizadas (Coelho, Miranda, Camargo, Freitag, & Almeida, 2015).

De forma mais ampla, McCartan-Quinn e Carson (2003) listam algumas dessas características em comum do marketing dessas pequenas empresas: (1) elas têm recursos físicos e financeiros limitados e por isso executam ações de marketing de forma assistemática e limitada; (2) geralmente não registram sistematicamente as ações de marketing implementadas; (3) elas não possuem ações negociadas em bolsa de valores; (4) por não serem auditadas de forma obrigatória, algumas dessas empresas não possuem dados contábeis confiáveis; (5) várias delas não possuem uma marca forte e poder de mercado; e (6) as ações de marketing implementadas geralmente visam ao curto prazo com aumento na receita e no lucro contábil, podendo essas ações ser ineficazes com frequência.

A maior incidência de pequenos empreendimentos é de comércio varejista. Além das características anteriores, essas empresas são caracterizadas por: (1) possuírem poucos pontos de venda, quando não apenas um; (2) raramente essas empresas possuem ações de divulgação e com frequência limitam-se apenas à própria identificação do nome da loja ou às ações esporádicas de cartazes, panfletos ou brindes; (3) possuem pouca variedade no sortimento de

produtos ou pouca variedade de marcas, tendo a existência de casos de empresas que vendem um produto só; (4) usam com regularidade estratégias de redução de preço, apesar de muitas vezes não medir o retorno dessas ações; (5) ocasionalmente conduzem reformas do ambiente externo ou interno da loja; e (6) podem fazer uso de equipe de vendedores que ganham por meio de comissão de vendas (Braghin, Higashibara, Freitas, Catuchi, & Mancini, 2008; Conselho Federal de Farmácia [CFF], 2008; Guia da Farmácia, 2014; Oliveira, 2013).

Todas essas limitações têm gerado uma perda de oportunidade de atuação no mercado por parte desses gestores ou donos para fins de obtenção de escala impactando indicadores financeiros. McCartan-Quinn e Carson (2003) resumem que a prática de marketing de pequenas empresas é informal, intuitiva e focada na venda. Essa situação tem demandado um esforço grande por parte dos pesquisadores para compreender efeitos de marketing em desempenho financeiro desses pequenos empreendimentos.

Em países em desenvolvimento como o Brasil, os pequenos empreendimentos não têm dados de marketing registrados sistematicamente. Assim, alguns estudos que investigam a realidade de pequenas empresas têm tido corte transversal com uso de questionário para medida da atividade de marketing [ex.: solicitando comparação com competidores sobre as capacidades de marketing como uso de escala tipo *Likert* (Floriani & Fleury, 2012; Vorhies et al., 2011)] e de desempenho empresarial [ex.: se o desempenho financeiro é melhor ou pior que os competidores ou o quanto o respondente diz que utilizou uma determinada métrica de desempenho para avaliar resultados (Akroush, 2011; Mintz & Currim, 2013)].

Além disso, análises multivariadas são raras nos estudos dessa temática no Brasil (Sarquis, Cittadin, Morais, Tondolo, & Santos, 2016), não demonstrando sistematicamente os preditores de sucesso financeiro de pequenos empreendimentos vindos das atividades de marketing. Pelo fato de as pequenas empresas serem focadas nas vendas [e não tanto na maximização da lucratividade – (McCartan-Quinn & Carson, 2003)], a preocupação do gestor ou dono no crescimento

da receita é óbvia. Mas o efeito conjunto de todas as ações de marketing nas vendas de cada produto, no faturamento e lucratividade da empresa como um todo não é evidente para o empresário ou gestor. Isso demanda um esforço analítico longitudinal desse efeito tanto na receita quanto na lucratividade, averiguando possíveis instabilidades.

Mesmo na realidade de uma pequena empresa varejista, a diferença entre níveis de análise das atividades de marketing e das métricas financeiras se torna central para discutir a efetividade do marketing. Em termos gerais, a pequena empresa comercial se preocupa muito com a venda dos produtos de fornecedores, incentivando suas vendas por meio de períodos promocionais, diversificação do sortimento de produtos, alteração de precificação de produtos, oferta de mais de uma forma de pagamento, alteração da atmosfera da loja e o gasto com equipe de vendedores, se for o caso (Grewal, Levy, & Kumar, 2009; Newman & Cullen, 2002; Runyan & Droge, 2008). Essas ações visam incentivar a demanda de qualquer produto comercializado em base diária. As medidas tradicionais de receita e de lucro/prejuízo, entretanto, são contábeis referentes à empresa como um todo, não captando a dinâmica e heterogeneidade dos dados. Isso dificulta a análise de teste de efetividade, demandando comparações entre diferentes níveis de análise.

### 3 Modelo da pesquisa e hipóteses

A importância do uso de modelos multinível em grandes empresas tem sido bem documentada (Hitt, Beamish, Jackson, & Mathieu, 2007). No entanto, pesquisadores que lidam com desempenho empresarial e atividades de marketing têm usado pouco conhecimento advindo de modelos que abarcam mais de um nível simultaneamente (Hansen & Wernerfelt, 1989; Wieseke, Lee, Broderick, Dawson, & Van Dick, 2008). Isso tem gerado conhecimento parcial sobre o real impacto de variáveis explicativas sobre uma variável explicada (ex: resultado financeiro), em especial quando essas variáveis explicativas vêm de diferentes níveis de análise. Aplicação de

modelos multinível em pequenas empresas é rara.

Os modelos podem possuir algumas combinações de variáveis (Mayntz, 2004): (1) micro-micro, quando as variáveis explicativas e explicadas estão todas no nível de análise mais baixo; (2) macro-micro, quando as variáveis explicativas estão no nível superior e as explicadas no nível inferior; (3) micro-macro, quando as variáveis explicativas estão no nível inferior e as explicadas no nível superior; (4) macro-macro, quando as variáveis explicativas e as explicadas estão no nível mais alto. Apenas os modelos 2 e 3 são multiníveis, ao passo que o 1 e 4 são tratados com mesmo nível de análise.

Isaeva, Safiullin, Bagautdinova e Shaidullin (2013) sugerem que em pesquisas sobre desempenho competitivo dentro de sistemas econômicos, os objetos de pesquisa multinível podem ser em ordem crescente: produtos, empresas, setores (ou indústrias) e países (ou regiões). A presente pesquisa apresenta um modelo em dois níveis (Figura 2), a saber: nível produto e nível empresa, sendo caracterizados como micro-micro e micro-macro de forma dinâmica (ao longo do tempo).

No modelo da Figura 2, o nível micro-micro é caracterizado pelas atividades de marketing diárias (de cada marca de produto) que influenciam a variável explicada, vendas diárias em reais (de cada marca de produto) de uma pequena empresa varejista. Dessa forma, é esperado que cada atividade de marketing realizada para as marcas de produtos (preço em log, pagamento via crédito, comissão de vendedores, mudança na atmosfera da loja, períodos promocionais e aumento do sortimento de produtos) exerça influência positiva sobre as vendas em reais de produtos (Ataman et al., 2010; Bijmolt, Heerde, & Pieters, 2005; Klapper & Zenetti, 2012; Mishra, Sinha, & Koul, 2014; Morgado & Benito, 2015; Porto & Oliveira-Castro, 2015; Porto & Silva, 2014; Shields, 2006).

Essas atividades são muito comuns de serem implementadas por uma pequena empresa (Newman & Cullen, 2002; Runyan & Droge, 2008) e esse foi o principal motivo da escolha. Além disso, essas atividades variam ao longo do tempo e visam ao aumento da receita de forma

imediate, típico de pequenas empresas, não caracterizando uma preocupação com criação ou sustentação de marca com retornos de longo prazo (Hanssens & Dekimpe, 2008).

Ressalta-se que nesta pesquisa as atividades de marketing não são medidas por meio de seus custos (Raman et al., 2012), mas sim por meio da época de execução de cada ação. As vendas, entretanto, são medidas em valor financeiro (R\$ - reais) diariamente. Assim, a relação da execução das ações com a arrecadação deve ser linear e positiva. Tendo em vista que o gestor ou dono executa essas ações para provocar aumento nas vendas dos produtos dos fornecedores, a Hipótese 1 ( $H_1$ ) pode ser formulada: as atividades de marketing geram um efeito positivo nas vendas diárias dos produtos comercializados pela pequena empresa.

A confirmação de  $H_1$  é necessária para que as Hipóteses 2 e 3 possam ser formuladas. A relação micro-macro neste estudo possui duas variáveis explicadas no nível empresarial (macro): receita mensal de vendas e lucratividade mensal da empresa (representando ambas variáveis de resultado financeiro). A variável explicativa de nível micro (estimativa mensal das atividades de marketing) representa o comportamento total da firma que envolve seu marketing para produtos, o que representa a lógica contrária que os estudos multinível geralmente testam (Wieseke et al., 2008).

A estimativa mensal das atividades de marketing é caracterizada pelo somatório do escore ( $X_{beta}$  Total) de todas as atividades de marketing diárias de produtos agregadas mensalmente. Isso diminui a heterogeneidade dos dados de nível micro, mas permite uma visão geral das atividades de marketing. A agregação é corriqueira nas modelagens de mercado para decisão estratégica de marketing (Leeflang, Wieringa, Bijmolt, & Pauwels, 2015).

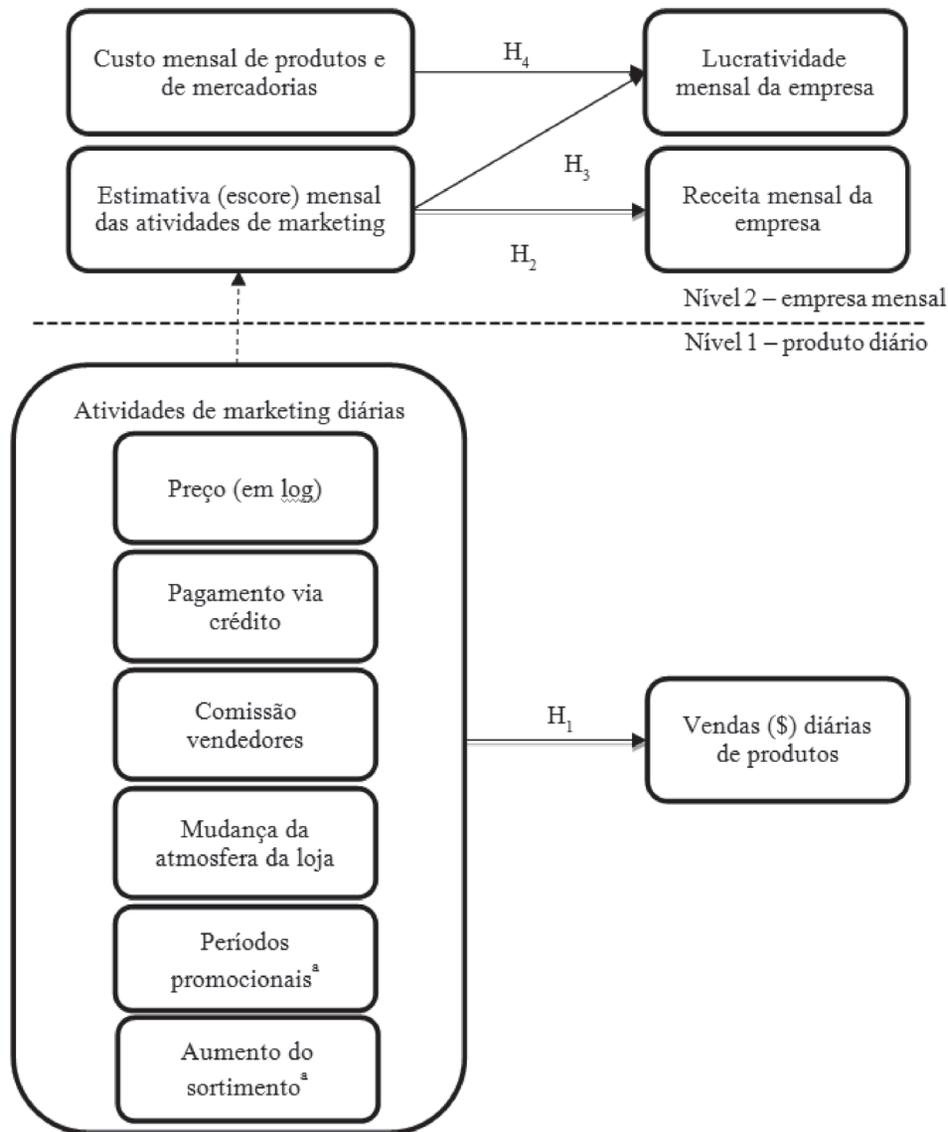
A modelagem pode ser dinâmica, analisada por meio de séries temporais estacionárias. Hanssens et al. (2003) indica que a agregação altera a forma funcional do dado desagregado, gerando possível erro de especificação e sugere como regra geral que, aplicada às vendas, a agregação ao longo do tempo deve corresponder ao ciclo de compra do produto.

A correspondência ao ciclo de compra do produto, no entanto, não precisa existir se forem considerados diferentes níveis de análise de forma dinâmica. A obediência ao ciclo de compra deve ocorrer no nível micro de vendas de produto em base diária, útil para tomada de decisão de marketing (comercial). Mas não é necessária no nível macro de decisão do empreendimento, geralmente em base mensal para o fluxo de caixa (Irvine & Pontiff, 2009). Portanto, a Hipótese 2 ( $H_2$ ) e a Hipótese 3 ( $H_3$ ) podem ser formuladas: a estimativa agregada das atividades de marketing dinamicamente gera resultado positivo sobre a receita ( $H_2$ ) e sobre a lucratividade da firma ( $H_3$ ), já que, assim como no nível micro-micro, essas atividades impactam as vendas de produtos.

O escore das atividades de marketing no nível macro pode gerar efeito não significativo (ou mesmo negativo) sobre a receita e sobre a lucratividade em razão de efeitos espúrios. Por sua vez, esses efeitos podem ocorrer por causa de erros de especificação ou mensuração da variável de nível micro que será agregada (Croon & Van Veldhoven, 2007).

Uma das maneiras de evitar isso e capturar variáveis de um nível mais baixo para prever desempenho de uma empresa (nível mais alto) é por meio dos escores latentes das variáveis explicativas vindos de parâmetros das regressões (Croon & Van Veldhoven, 2007). Na presente pesquisa, isso foi feito por meio do cálculo da estimativa agregada de todas as atividades de marketing feitas para todas as marcas de produtos comercializadas mês a mês, o que elimina a possibilidade de efeitos espúrios. A agregação mensal desse escore foi necessária porque as variáveis de desempenho empresarial são calculadas mensalmente para fins gerenciais, o que direcionou a concepção do nível macro nesta pesquisa.

Ainda no nível micro-macro, a variável explicativa de nível macro - custo mensal de produtos e mercadorias - representa o custo do recurso físico para que a empresa exerça o negócio varejista. Já que ele é abatido da receita na geração do lucro líquido, a Hipótese 4 ( $H_4$ ) pode ser formulada: o custo mensal de produtos e mercadorias exerce um efeito negativo sobre a lucratividade de forma dinâmica.



**Figura 1.** Modelo em dois níveis da efetividade das atividades de marketing nas vendas de produtos, na receita e na lucratividade da microempresa.

*Nota.* <sup>a</sup> Apenas para alguns produtos

## 4 Método

### 4.1 Delineamento

Esta pesquisa<sup>1</sup> fez uso de dados em painel de produtos ao longo de 790 dias (nível micro-micro) e simultaneamente em séries temporais de 26 meses para os indicadores financeiros investigados da empresa (nível micro-macro). Estudos em painel permitem haver inferências de causa e efeito temporal (Cozby, 2006),

tornando-se quase-experimentos naturais (Stock & Watson, 2004). A ausência (ou a baixa magnitude) de uma variável explicativa e a sua presença (ou alta magnitude) posterior se tornam similares aos experimentos de medidas repetidas, se manipulados naturalmente. Neste trabalho, manipulados pelos próprios gestores da microempresa.

A pesquisa é quase experimental, tendo corte longitudinal com dois níveis de análise: nível

micro (produto diário) e nível macro (empresa mensal). As variáveis manipuladas (explicativas) foram as atividades de marketing implementadas diariamente pela empresa para comercialização de seus produtos (nível micro) e as estimativas agregadas dessas atividades de marketing no nível macro. Optou-se por inserir um covariante (custos dos produtos e mercadorias) no nível macro de análise para averiguar com mais nitidez a efetividade das estimativas agregadas das atividades de marketing. As variáveis explicadas foram as vendas diárias em reais de cada produto comercializado (nível micro), as receitas mensais da empresa e o indicador de lucratividade mensal, ambos no nível macro.

#### 4.2 Amostra e coleta de dados

A empresa é familiar, criada em 1991 e localizada no Distrito Federal do Brasil. Ela é do ramo varejista farmacêutico e possui seis funcionários, sendo quatro balconistas, um farmacêutico e um contador. É aberto ao público de segunda-feira a domingo, das 8h até às 22h. O estabelecimento possui controles gerenciais com uso de um *software* específico para farmácias, o Microfarma, que classifica os produtos em: perfumaria, genéricos, medicamento ético, varejo e naturais, de onde se extraíram os dados da pesquisa.

Para confirmar a realização das atividades de marketing, já registradas no software, os pesquisadores solicitaram comprovantes de pagamento que demonstravam o exato momento de realização de cada atividade (ex.: mudança da atmosfera da loja, períodos promocionais etc.). A mudança da atmosfera da loja era tanto interna (mudança de piso e parede) quanto externa (alteração da fachada) ocorrida durante um mês de atuação. Além disso, o contador da empresa forneceu relatórios que continham o faturamento, impostos, encargos sociais e compras. Para completar tais informações, o proprietário forneceu dados como taxas e os gastos administrativos. Com todos esses dados, foi possível o cálculo da receita líquida e do retorno sobre as vendas mensal.

A empresa analisada possui receita bruta anual abaixo de R\$ 360.000,00, enquadrando-se

como microempresa (Lei Complementar n. 139, 2011) do ramo varejista. Totalizaram-se 5.800 produtos (embalagens em códigos de barra) comercializados durante os 790 dias, incluindo amostra de cada embalagem de todas as marcas disponíveis das seguintes categorias: cosmético, medicamento de uso geral e de tarja vermelha e preta (de laboratório e genéricos), higiene pessoal, perfumaria e alimento natural. No nível micro da análise, a amostra foi composta por 57.903 faturas de produtos vendidos, ao passo que no segundo nível foi composta por 26 meses de registro dos dados comerciais e financeiros da empresa.

No nível micro de análise, o poder amostral para regressão múltipla com tamanho de efeito pequeno ( $F^2 = 0,02$ ), com erro de probabilidade  $\alpha = 0,05$ , com sete preditores foi igual a 99,99%, mais do que suficiente para minimizar o Erro Tipo 2. No segundo nível de análise, para ambas as relações testadas, o poder amostral para regressão múltipla com tamanho de efeito grande ( $F^2 = 0,35$ ), com erro de probabilidade  $\alpha = 0,05$ , com dois preditores foi igual a 89,99%, o suficiente para minimizar o Erro Tipo 2. Mesmo assim, para amostras abaixo de 50 no nível macro, Maas e Hox (2005) sugerem que os erros padronizados das estimativas do nível macro são enviesados, o que caracteriza uma possível limitação amostral.

#### 4.3 Análise descritiva das variáveis

A Tabela 1 demonstra as variáveis, suas definições operacionais e análise descritiva. Percebe-se que, além de ter valores de receita típicos de microempresa varejista, ela possui, em média, um bom retorno sobre as vendas, com baixo desvio padrão.

Ainda na Tabela 1, observa-se que as estimativas que representam as atividades de marketing da empresa no nível diário de comercialização de produto apresentaram alto desvio padrão, o que significa que há alta dispersão de seu uso entre produtos. Mas a dispersão dessas estimativas não é alta ao longo dos meses (nível macro), o que significa que a empresa mantém razoavelmente as mesmas atividades de marketing para os produtos ao longo dos meses.

Atenta-se que as variáveis não métricas das atividades de marketing foram tratadas como *dummies* nas análises. Assim, os períodos promocionais tiveram código 1 se estava no período ou 0 caso contrário; a mudança da atmosfera da loja teve código 1 se estava no período pós-mudança ou 0, caso contrário, e o período de aumento do sortimento teve código 1 se estava no período ou 0, caso contrário.

Nota-se que, com relação ao período promocional, foram considerados os medicamentos de vias respiratórias, bronzeadores, bloqueadores e hidratantes. Com relação ao sortimento de produtos, analisou-se a categoria de esmaltes, já que durante o período analisado foi a única que apresentou alteração (aumento da oferta de embalagens e marcas).

Tabela 1

**Análise descritiva dos dados da pesquisa**

Variável	Definição operacional	Média	Desvio padrão	%
Receita bruta anual em reais	Somatório da multiplicação das vendas de todos os produtos com seus preços de venda ao ano	322.652,35	77.206,12	
Receita líquida mensal em reais	Receita bruta mensal menos devoluções, descontos e impostos sobre as vendas	26.164,40	6.079,74	
Custo mensal de mercadorias e produtos em reais	Estoque inicial do mês mais compras ocorridas no mês menos estoque final do mês	22.513,64	2.153,17	
Lucro líquido mensal em reais	Lucro operacional menos despesas não operacionais menos participações dos funcionários menos contribuição social	5.930,86	2.218,09	
Retorno sobre as vendas (lucratividade)	Lucro líquido dividido pela receita líquida ao mês	0,25	0,12	
Venda diária na empresa em reais	Somatório da multiplicação das vendas de todos os produtos com seus preços de venda ao dia	704,56	251,68	
Venda em reais por produto ao dia	Somatório da multiplicação das vendas de cada produto com seus preços de venda ao dia	12,22	2,39	
Preço dos produtos em reais ao dia	Preço de venda do produto (código de barra) diariamente	9,69	11,54	
Comissão vendedores (balconista) em reais ao dia	Somatório em reais do montante pago pela mercadoria comercializada ao dia	58,56	119,03	
Percentual de pagamentos feitos via crédito pelo cliente ao dia	Quantidade de pagamento via cartão de crédito para cada mercadoria dividido pela quantidade total de pagamentos dos clientes para cada mercadoria ao dia	14,54	7,43	
Estimativa das atividades de marketing por produto ao dia	Estimativas ( <i>Xbeta</i> ) de todas as atividades de marketing da empresa por produto diariamente	0,90	0,99	
Período promocional de medicamentos de vias respiratórias	Quantidade total de dias que os medicamentos estavam em promoção dividida pela quantidade total de dias			23,30
Período promocional de bronzeador solar, bloqueador, hidratante	Quantidade total de dias que os cosméticos estavam em promoção dividida pela quantidade total de dias			19,60
Mudança da atmosfera da loja	Quantidade total de dias que a empresa operou com mudança de piso, parede e fachada externa dividida pela quantidade total de dias			69,40
Aumento do sortimento de esmaltes	Quantidade total de dias que a empresa operou com o aumento da variedade de esmaltes dividida pela quantidade total de dias			84,90

#### 4.4 Procedimento de análise

Para viabilizar as análises de dados em dois níveis de análise, realizaram-se três regressões (Stock & Watson, 2004). A primeira no nível micro-micro (painel temporal de produto diário), tendo as vendas de cada produto como variável

explicada e cada atividade de marketing presente no modelo da pesquisa (Figura 1) como variáveis explicativas. A Equação 1 ilustra a relação testada. Utilizou-se o modelo em painel com efeitos fixos e erros robustos Arellano. A variável explicada não tinha distribuição normal nem a mesma variância do erro, o que demandou transformá-la.

Equação 1

$$\begin{aligned} \text{Log Vendas de mercadoria}_{pt} &= \text{Constante}_1 + \beta_1 \text{Log Preço}_{pt} + \beta_2 \text{Comissão de vendedores}_{pt} \\ &+ \beta_3 \text{Percentual de pagamento a crédito}_{pt} \\ &+ \beta_4 \text{Atmosfera da loja (pós - reforma)}_{pt} \\ &+ \beta_5 \text{Período promocional cosmético}_{pt} \\ &+ \beta_6 \text{Período promocional medicamento}_{pt} \\ &+ \beta_7 \text{Período de aumento no sortimento}_{pt} + \text{erro} \end{aligned}$$

em que  $p$  = cada código de barra comercializado e  $t = 1, 2, 3 \dots, x$ .

Inicialmente dividiram-se as vendas de cada produto pela média de cada uma durante o período analisado e posteriormente extraiu-se seu logaritmo natural. Dessa forma, a variável passou a ter distribuição normal (Kolmogorov-Smirnov = 0,1;  $p > 0,05$ ) e com mesma variância do erro (Wald explicativa Qui-quadrado = 46,86;  $p > 0,05$ ). Assim, a interpretação da mudança do valor das vendas passa a ser em pontos percentuais (abaixo ou acima da média de vendas). O mesmo ocorreu com a variável explicativa, preço de venda dos produtos. Sua transformação em logaritmo natural permitiu, então, analisar elasticidade preço-receita.

O modelo não apresentou problemas de multicolinearidade (VIF < 2,4) e após consideração da estrutura em painel não apresentou problemas

graves de autocorrelação da variável explicada (Durbin Watson = 1,79). Os interceptos entre os produtos eram diferentes ( $p \leq 0,01$ ) e o teste de diagnóstico do modelo em painel acusou que o modelo MQO agrupado não era adequado, validando a hipótese alternativa de que a estrutura em painel com efeitos fixos era adequada ( $p \leq 0,01$ ).

A segunda análise de regressão é do micro-macro tendo como variável explicativa as estimativas das atividades de marketing do nível mais baixo (vindas da primeira regressão) agregadas para toda a empresa (não mais para os produtos) ao mês (não mais ao dia). O foco é identificar se as atividades de marketing conseguem ser boas preditoras da receita no nível empresarial mensalmente. A Equação 2 ilustra a relação testada.

Equação 2

$$\text{Receita da empresa}_t = \text{Constante}_1 + \beta_1 X \text{beta das atividades de marketing}_t + \text{erro}$$

em que  $t = 1, 2, 3 \dots x$ .

Pelo fato de o Teste de Durbin-Watson acusar problemas de autocorrelação (0,35), optou-se por realizar regressão em séries temporais. Essa regressão possibilitou averiguar possíveis efeitos dinâmicos das atividades de marketing implementadas pela microempresa na receita mensal. A variável explicada (receita líquida mensal) apresentou distribuição normal (Kolmogorov-Smirnov = 0,2;  $p > 0,05$ ). A relação é linear (LM = 0,001;  $p > 0,05$ ), com especificação adequada (F = 2,08;  $p > 0,05$ ), sem heterocedasticidade (Teste de White LM = 2,75;  $p > 0,05$ ; Teste de Breusch Pagan LM = 0,79;  $p$

$> 0,05$ ), com normalidade dos resíduos (Qui-quadrado = 5,62;  $p > 0,05$ ).

Finalmente, a terceira análise de regressão é também micro-macro tendo como variáveis explicativas as estimativas das atividades de marketing do nível micro (escore agregado) e um covariante do nível macro (custo mensal de mercadorias e produtos). O foco é identificar se as atividades de marketing conseguem ser boas preditoras do retorno sobre as vendas (lucratividade) no nível empresarial mensalmente, controlando o efeito dos custos de mercadorias e produtos. A Equação 3 ilustra a relação testada.

### Equação 3

*Log Lucratividade da empresa<sub>t</sub>*

$$= \text{Constante}_1 + \beta_1 X \text{Log Xbeta das atividades de marketing}_t \\ + \beta_2 \text{Log Custo de mercadorias e produtos}_t + \text{erro}$$

em que  $t = 1, 2, 3, \dots, x$ .

Pelo fato de o Teste de Durbin-Watson acusar problemas de autocorrelação (0,55), optou-se por realizar regressão em séries temporais. Essa regressão possibilitou averiguar possíveis efeitos dinâmicos das atividades de marketing implementadas pela microempresa na lucratividade.

A variável explicada (retorno sobre as vendas) não apresentou distribuição normal (Kolmogorov-Smirnov = 0,45;  $p < 0,01$ ), o que demandou transformá-la em logaritmo. Além disso, as duas variáveis explicativas foram transformadas em logaritmo para ilustrar mudança na elasticidade e padronizar a interpretação. A relação das explicativas com a explicada é linear (LM = 3,59;  $p > 0,05$ ), com especificação adequada (F = 1,85;  $p > 0,05$ ), sem multicolinearidade (VIF < 2), sem heterocedasticidade (Teste de White LM = 3,36;  $p > 0,05$ ; Teste de Breusch Pagan LM = 1,67;  $p > 0,05$ ), com normalidade dos resíduos (Qui-quadrado = 5,98;  $p > 0,05$ ). Há, porém, raiz unitária tanto na variável explicada

como nas explicativas (Teste Aumentado de Dickey-Fuller com constante e tendência  $p > 0,05$ ), o que demandou gerar a primeira diferença de cada variável para eliminar efeitos de não estacionariedade.

## 5 Resultado

Inicialmente é demonstrado o resultado da análise micro-micro (painel de produtos diários), tendo a variável explicada, vendas de cada produto, e como explicativas cada atividade de marketing implementada diariamente pela empresa. Posteriormente, demonstra-se o primeiro resultado da relação micro-macro: efetividade da estimativa mensal das atividades de marketing na receita da microempresa varejista. Finaliza-se essa seção demonstrando a segunda relação micro-macro: efetividade da estimativa mensal das atividades de marketing na lucratividade da microempresa varejista, comparando com o efeito dos custos de mercadorias e produtos.

## 5.1 Efeito das atividades de marketing nas vendas diárias de produtos da empresa

Todas as atividades de marketing da empresa analisada foram efetivas para o aumento das vendas de cada produto, porém algumas delas com efeito tênue (veja Tabela 2). Ao todo, elas apresentaram boa variância explicada tanto entre produtos ( $R^2 = 80,58\%$ ) quanto intraproduto ( $R^2 = 80,26\%$ ) ao longo de 790 dias corridos.

O preço do produto apresentou-se como a principal influenciadora da venda em reais ( $B = 0,853$ ;  $p < 0,01$ ). Como ambas variáveis estão em logaritmo natural, tem-se a elasticidade preço-venda. O aumento de 1% no preço dos produtos da empresa gera um aumento de 0,85% na venda arrecadada do produto. Ou seja, em termos gerais,

os preços praticados tendem a ser inelásticos na venda em reais.

Alteração na atmosfera da loja (alteração da fachada, piso, identificação interna e externa) gera o segundo maior efeito sobre a venda em reais (aumento de 0,137%). O período de aumento do sortimento de um produto de alta rotatividade (esmalte) gerou o terceiro maior efeito sobre a venda (aumento de 0,070%), seguido do percentual de pagamentos realizados via crédito (aumento de 0,048%). O período promocional para remédios de vias respiratórias gerou aumento de 0,021%, o período promocional para cosméticos gerou aumento de 0,016% e, por fim, o aumento da comissão dos vendedores nos produtos comercializados na loja gerou aumento de 0,002%.

Tabela 2

### Efeito das atividades de marketing nas vendas de produtos (micro-micro)

Atividades de marketing	Estimativa de efeito fixo	Erro padrão	95% Intervalo de confiança	
			Baixo	Alto
Intercepto	-2,01*	0,01	-2,03	-2,00
Preço do produto (em log)	0,853*	0,00	0,85	0,86
Comissão vendedores	0,002*	0,00	0,00	0,00
% de pagamento crédito	0,048*	0,01	0,04	0,06
Atmosfera da loja (após mudança) <sup>a</sup>	0,137*	0,01	0,12	0,14
Período promocional (bloqueador, bronz. solar e hidratante)	0,016*	0,01	0,01	0,03
Período promocional (remédios para vias respiratórias)	0,021*	0,01	0,01	0,03
Período de aumento do sortimento (esmaltes)	0,070*	0,01	0,05	0,09
$R^2$ Entre		80,58%		
$R^2$ Intra		80,26%		
BIC (referência - só constante = 128.782,80)		53.610,80		

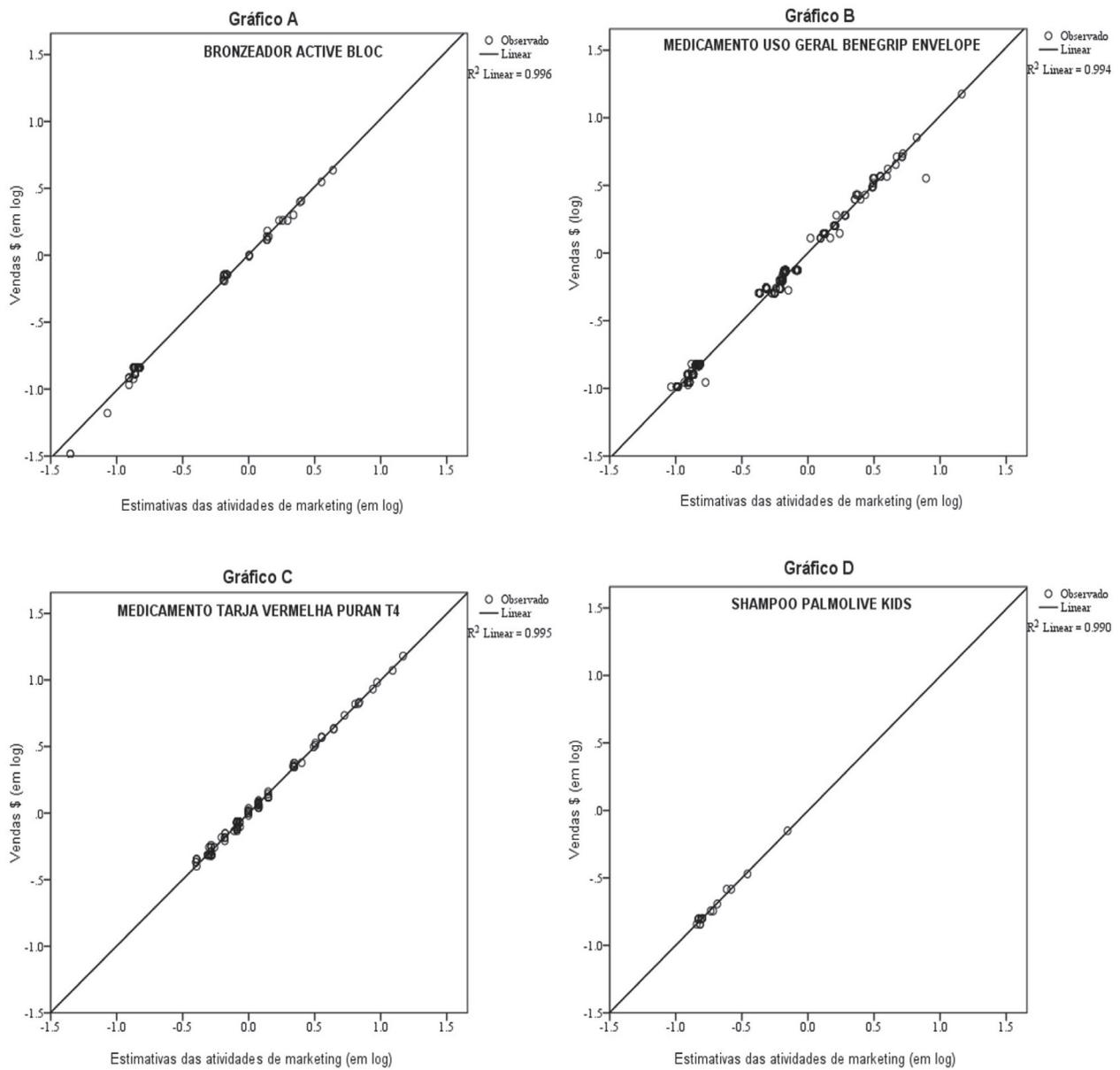
Nota. a: em relação ao período pré-mudança da atmosfera da loja \*  $p \leq 0,01$

Exemplos do efeito dessas atividades conjuntas sobre as vendas podem ser vistas na Figura 2. Ambos os eixos estão em logaritmo (modelo log-log), o que permite averiguar elasticidade das atividades de marketing em conjunto (eixo horizontal) nas vendas (eixo vertical).

Percebe-se, no Gráfico A, o efeito das atividades de marketing para as vendas do cosmético bronzeador solar da marca Active Bloc; similarmente, no Gráfico B para medicamento de uso geral da marca Benegrip em envelope, Gráfico C para medicamento de tarja vermelha Puran T4 e no

Gráfico D para o produto de higiene sabonete da marca Palmolive Kids. Todos possuem um alto  $R^2$ , evidenciando que a reta está bem ajustada aos dados.

Cada ponto representa um dia de comercialização desses produtos. Alguns produtos são comercializados rotineiramente (Benegrip), ao passo que outros, com menos frequência (Palmolive Kids). Ao utilizar essas atividades de marketing, a microempresa varejista, nesse caso, incentivou o aumento das vendas desses e de outros produtos.



**Figura 2.** Exemplo de gráficos do efeito das atividades de marketing sobre as vendas de produtos.

## 5.2 Efeito da estimativa mensal das atividades de marketing na receita

Ao agregar as estimativas das atividades de marketing mensalmente, elas também geram efeitos nas vendas agregadas (receita em reais) ao mês. O aumento em 1 ponto na estimativa mensal gera um aumento de 5,12 vezes na receita mensal (Tabela 3). O modelo em séries temporais mensais apresentou ótimo ajuste ( $R^2$  estacionário

= 95,80%), o que significa que, dinamicamente, as atividades de marketing geram efeitos nas receitas. O efeito, contudo, é imediato. Ou seja, no mesmo mês da implementação das atividades de marketing se averigua também o aumento na receita. Efeitos de curto e longo prazo não foram detectados. Para que o próximo mês tenha aumento na receita, são necessárias novas atividades de marketing no mês vigente.

Tabela 3

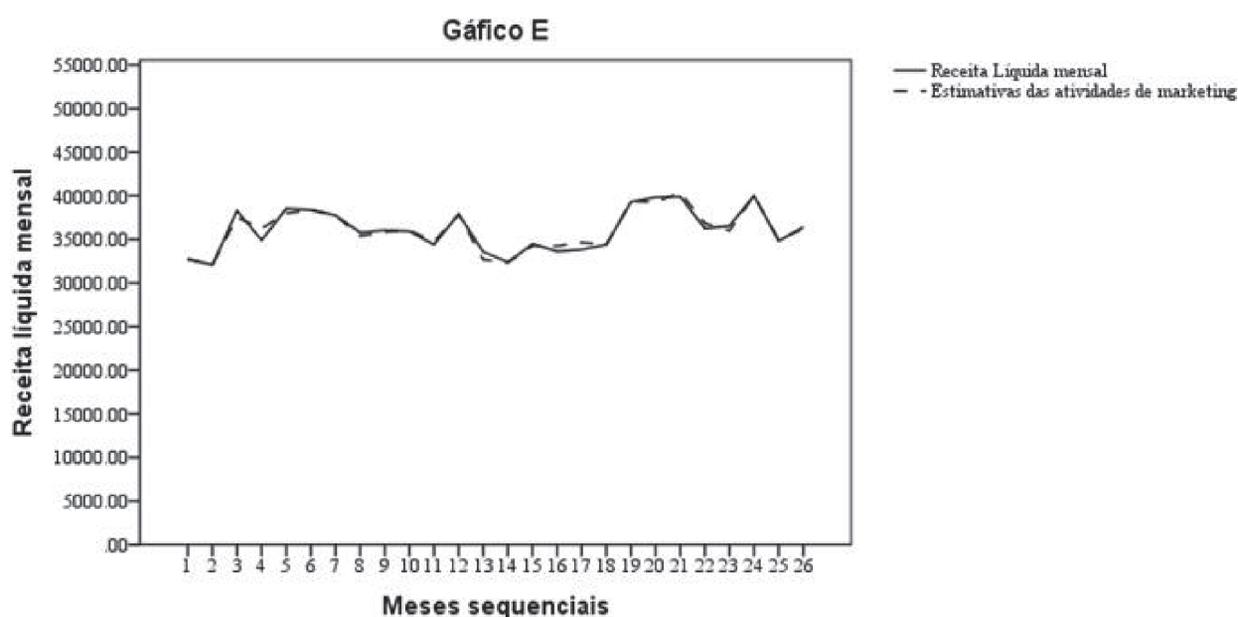
**Efeito da estimativa das atividades de marketing na receita da empresa (micro-macro)**

	VE: Receita mensal	
	Estimativa	Erro padrão
Constante	20.987,80*	1.488,99
Atividades mensais de marketing da empresa (em log)	5,12*	0,50
R <sup>2</sup> Estacionário	95,80%	
Bic Normalizado	13,92	
Ljung-Box Q (18)	19,74 (p > 0,05)	

Nota. \* p ≤ 0,01

O Gráfico E (Figura 3) ilustra a dinâmica da relação entre as variáveis. Observa-se o ajuste quase perfeito das estimativas na receita líquida

mensal. Portanto, as atividades de marketing geram um bom efeito na receita de vendas da microempresa varejista.



**Figura 3.** Gráfico da relação temporal (meses) da estimativa das atividades de marketing agregadas sobre a receita

### 5.3 Efeito da estimativa mensal das atividades de marketing na lucratividade, controlando o custo de mercadorias e produtos

Para analisar a efetividade das atividades de marketing de forma mais nítida sobre a

lucratividade (retorno sobre as vendas), controlou-se o custo das mercadorias e produtos e também se utilizou modelo estacionário em séries temporais pelo método da primeira diferença, tanto para a variável explicada quanto para as explicativas. Além disso, todas as variáveis foram transformadas em logaritmo, ilustrando mudança em pontos percentuais.

A estimativa das atividades de marketing é efetiva no aumento da lucratividade (Tabela 4). Seu aumento em 1% gera um aumento de 1,64% no retorno sobre as vendas. Entretanto, o aumento de 1% no custo de mercadorias e produtos gera um decréscimo de -2,34% na lucratividade. Dessa maneira, se a microempresa varejista sobe os custos de mercadorias e produtos, precisa aumentar mais do que proporcionalmente

suas atividades de marketing para compensar essa elevação dos custos.

Sendo assim, apesar da efetividade das atividades de marketing sobre o lucro líquido contábil, elas não são suficientes para cobrir os custos de mercadorias e produtos nessa microempresa. Ambas as variáveis explicativas apresentam efeito imediato no retorno sobre as vendas no mês corrente e apenas durante esse mesmo mês.

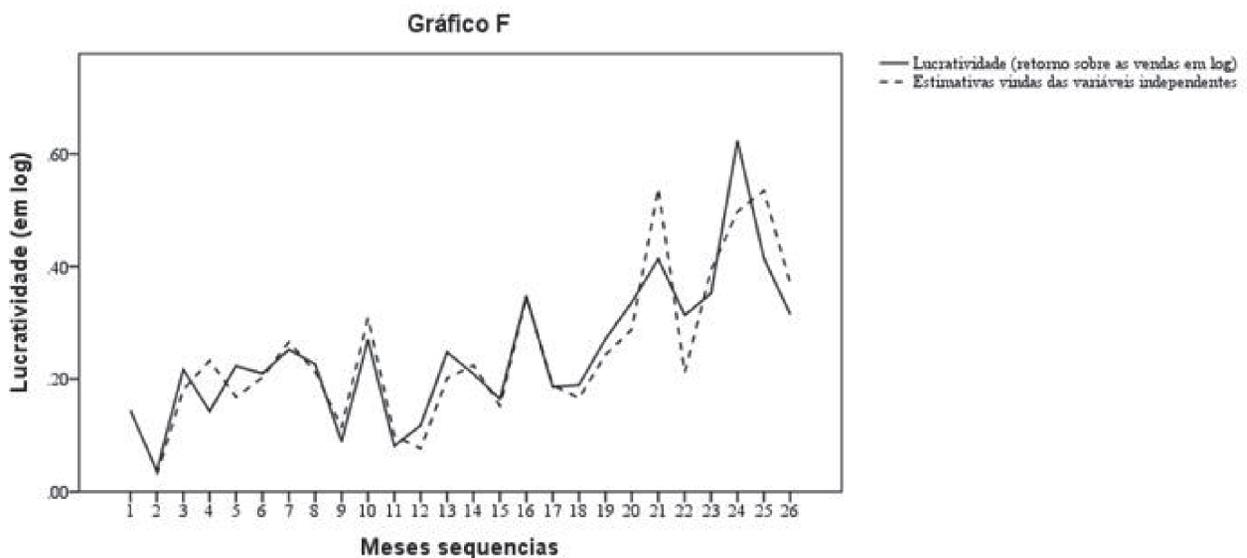
Tabela 4

**Efeito da estimativa das atividades de marketing e dos custos de mercadorias e produtos na lucratividade (micro-macro)**

	VE: Lucratividade (em log)	
	Estimativa	Erro padrão
Atividades mensais de marketing da empresa (log e diferença 1)	1,64*	0,30
Custo de mercadorias e produtos (log e diferença 1)	-2,34*	0,40
R <sup>2</sup> Estacionário	89,40%	
Bic Normalizado	-5,18	
Ljung-Box Q (18)	23,29 (p > 0,05)	

Nota. \* p ≤ 0,01

Com variância explicada estacionária de 89,40%, ambas as variáveis explicativas podem ser utilizadas para previsão do retorno sobre as vendas.



**Figura 4.** Gráfico da relação temporal (meses) da estimativa das atividades de marketing, dos custos de mercadorias e produtos sobre a lucratividade.

## 6 Discussão

O presente trabalho demonstra que as atividades de marketing geram efeito de forma dinâmica tanto na venda de produtos quanto na receita líquida e na lucratividade da empresa. Isso demonstra que, se a microempresa mantém suas operações ao longo do tempo, é porque as atividades de marketing realizadas geram minimamente efeito positivo nas vendas dos produtos comercializados. Essas atividades tipicamente realizadas por pequenos empreendimentos (Newman & Cullen, 2002; Runyan & Droge, 2008) são voltadas para o dia a dia do negócio. Esta pesquisa investigou esse caminho para o nível de análise micro-micro – venda de produtos, corroborando a Hipótese 1. Atenta-se que, diferentemente dos estudos que elencam os custos das atividades de marketing (Ward, 2013), a presente pesquisa encontrou resultados dessa relação comparando a incidência e/ou a execução da atividade propriamente dita, sendo mais útil para decisões comerciais (Leeflang et al., 2015).

Simultaneamente, essas atividades de marketing de forma agregada também alteram de forma dinâmica a consequência financeira para a empresa ao afetar positivamente a receita e também o lucro contábil. Isso corrobora as Hipóteses 2 e 3, respectivamente. Dessa forma, a agregação dos dados de nível produto para nível empresa não precisa obedecer ao ciclo de compra do produto (Hanssens et al., 2003), mas ser adaptada para a tomada de decisão [decisões sobre fluxo de caixa – (Hanssens & Dekimpe, 2008)].

Especificamente na relação micro-micro, o preço de vendas, alterações na atmosfera da loja e aumento no sortimento de produto são respectivamente as atividades de marketing que mais geraram efeito nas vendas de cada produto de forma dinâmica. Esse achado não é novidade pela literatura. A elasticidade-preço tradicionalmente tem demonstrado ser uma das mais influenciadoras das vendas (Bijmolt et al., 2005), em especial em produtos vendidos no varejo (Klapper & Zenetti, 2012). A atmosfera na loja e o sortimento de marcas de produto também têm sido mais recentemente avaliados

como influenciadores das vendas ou indicadores de desempenho derivados das vendas no nível produto (Mishra et al., 2014; Morgado & Benito, 2015; Porto & Oliveira-Castro, 2015; Porto & Silva, 2014; Shields, 2006). Portanto, o resultado da relação micro-micro apenas comprova que atividades de marketing realizadas por uma microempresa também geram efeitos nas vendas, assim como aquelas feitas por grandes empresas.

Ressalta-se que pagamento via cartão de crédito, ações promocionais de venda de produtos e comissão dada a vendedores também geram efeito positivo sobre as vendas de marcas de produtos, mas de maneira muito menos impactante do que alterações em preço, produto (sortimento) e ambiente da loja. Por mais que a pesquisa não tenha testado efeitos de longo prazo, esse resultado corrobora com estudos que têm encontrado que produto, praça e preço geram efeitos maiores do que ações promocionais (Ataman et al., 2010).

Considerando os resultados que se referem aos diferentes níveis de análise (micro-macro), a estimativa agregada do total das atividades de marketing do nível micro prediz a receita e a lucratividade da empresa em base mensal (nível macro). Dessa forma, dinamicamente uma variável de nível micro influencia bastante uma variável de nível macro. Isso oferece caminho de resposta sobre como viabilizar estudos entre níveis com a combinação micro-macro com dados reais de mercado (Croon & Van Veldhoven, 2007) para fins de teste de efetividade desse comportamento empresarial, mesmo que em microempresa.

Assim, a concepção do efeito de nível micro por meio do escore agregado para o nível agregado contribui empiricamente para que se teste predição das atividades de marketing concebidas por meio de sua execução (em vez de apenas por meio de seus custos – Raman et al., 2012) sobre o desempenho financeiro da empresa. O método aqui utilizado implica a coleta de dados secundários (financeiros e mercadológicos) com averiguação comprovada da época de execução de cada atividade para ter validade interna da relação investigada. Como várias dessas atividades no varejo são registradas diariamente, a agregação desses dados precisa ser feita averiguando o

feito na variável explicada do mesmo nível de análise (micro-micro) e também com parâmetros comparáveis à variável explicada macro, foco da análise. A presente pesquisa usou a agregação das estimativas (escore latente) das variáveis explicativas de nível micro para relacioná-la com variáveis explicadas de nível macro. Esse método pareceu ser bem ajustado para os dados usados.

O efeito negativo do custo do recurso físico na lucratividade corrobora a Hipótese 4. Mas o custo foi mais forte do que as atividades de marketing. Dessa maneira, se aumentar proporcionalmente os atuais comportamentos da firma que se referem ao marketing em relação ao custo de produtos e mercadorias, a empresa não terá sustentabilidade de seu negócio. Dessa forma, a empresa não estaria sendo eficiente (Guissoni & Neves, 2013). Para que seja, seria necessário aumentar a execução de suas atividades em aproximadamente 30% a mais para chegar ao nível de influência do aumento do custo. Portanto, se a microempresa estudada executar a mesma intensidade de atividades de marketing que os custos de produtos e mercadorias, elas não seriam suficientes para cobrir esses custos.

## 7 Conclusão

Este trabalho demonstrou a efetividade das atividades de marketing na geração de vendas de produtos, receita e lucratividade de forma dinâmica em uma microempresa. Todas as quatro hipóteses do trabalho foram confirmadas. Isso evidenciou que técnicas analíticas de Modelo de Resposta ao Mercado (Hanssens et al., 2003) podem ser utilizadas para identificar a Cadeia da Produtividade de Marketing (Rust et al., 2004) também em microempresa, oferecendo explicações sobre o desempenho financeiro. Também demonstrou que relações entre diferentes níveis de análise, em específico micro-macro, podem ser úteis para prever receita e lucratividade de empresas.

Dessa forma, donos e gestores de microempresa com fins lucrativos podem avaliar a efetividade das atividades de marketing que executam de forma dinâmica e pragmática para tomar decisões corretivas. Além disso, é possível

comparar essa efetividade com os custos da comercialização de produtos e mercadorias para averiguar se essas atividades são também eficientes. Essa pesquisa contribui metodologicamente com o meio de realizar esse teste.

Os resultados podem ser generalizados para qualquer empresa que executa marketing para produtos de fornecedores e que vise aumentar sua receita e lucratividade sem, no entanto, se preocupar com efeitos de longo prazo dessas ações de marketing, situação esta que ocorre tipicamente nas microempresas em mercados estacionários. A limitação amostral no nível macro pode, todavia, trazer problema de generalização dos achados. Além disso, microempresas podem programar e executar outras atividades de marketing além das que foram averiguadas aqui.

Em termos gerais, as técnicas estatísticas utilizadas nessa pesquisa averiguaram a dinâmica linear da relação marketing com finanças, porém podem existir efeitos não lineares, efeitos não recursivos e/ou efeitos evolutivos não investigados aqui. Futuras pesquisas poderiam abarcar essas relações provendo avanços sobre o efeito do marketing no desempenho financeiro empresarial.

### Nota:

- <sup>1</sup> A pesquisa teve apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

## Referências

- Akroush, M. N. (2011). The mediation effect of marketing expertise on marketing assets and capabilities toward financial performance. *International Journal of Internet Marketing and Advertising*, 6(4), 373-412.
- Ataman, M. B., Van Heerde, H. J., & Mela, C. F. (2010). The long-term effect of marketing strategy on brand sales. *Journal of Marketing Research*, 47(5), 866-882.
- Bijmolt, T. H., Heerde, H. J. V., & Pieters, R. G. (2005). New empirical generalizations on the determinants of price elasticity. *Journal of Marketing Research*, 42(2), 141-156.

- Boyd, E., Farris, P., & Hildebrandt, L. (2004). PIMS and COMPUSTAT data: Different horse for the same course. In P. Farris, & M. Moore (Eds.), *The profit impact of marketing strategy project: Retrospect and prospect* (pp. 41-72). Cambridge: Cambridge University Press.
- Braghin, F., Higashibara, L. G. I., Freitas, M. F., Catuchi, Y. A., & Mancini, R. (2008). *Marketing de varejo: O ambiente das farmácias explicativas sob o ponto de vista de seus gestores* (Trabalho de Conclusão de Curso). Faculdade de Ciências Econômicas e Administrativas de Presidente Prudente, Presidente Prudente, Brasil.
- Brooks, N., & Simkin, L. (2011). Measuring marketing effectiveness: An agenda for SMEs. *The Marketing Review*, 11(1), 3-24.
- Coelho, R. L. F., Miranda, J. R., Camargo, A., Fº, Freitag, M. S. B., & Almeida, M. I. S. (2015). Gestão do marketing em micro e pequenas empresas. *Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas*, 4(2), 219-250.
- Conselho Federal de Farmácia. (2008). Marketing em farmácias e drogaria. *Planejamento Estratégico Empresarial*, 1(8), 1-4.
- Cozby, P. C. (2006). *Métodos de pesquisa em ciências do comportamento*. São Paulo: Atlas.
- Croon, M. A., & Van Veldhoven, M. J. (2007). Predicting group-level outcome variables from variables measured at the individual level: A latent variable multilevel model. *Psychological Methods*, 12(1), 45-57.
- Feng, H., Morgan, N. A., & Rego, L. L. (2015). Marketing department power and firm performance. *Journal of Marketing*, 79(5), 1-20.
- Finkelstein, S., & Peteraf, M. A. (2007). Managerial activities: A missing link in managerial discretion theory. *Strategic Organization*, 5(3), 237-248.
- Floriani, D. E., & Fleury, M. T. (2012). O efeito do grau de internacionalização nas competências internacionais e no desempenho financeiro da PME brasileira. *Revista de Administração Contemporânea*, 16(3), 438-458.
- Grewal, D., Levy, M., & Kumar, V. (2009). Customer experience management in retailing: An organizing framework. *Journal of Retailing*, 85(1), 1-14.
- Guia da Farmácia. (2014). O que fazer diante tantos produtos? (*Produtos para saúde correlatos*) [Suplemento]. *Guia da Farmácia*, 21(260), 12-14. Recuperado de <http://www.guiadafarmacia.com.br/suplementos-especiais/produtos-para-saude-2013/produtos-para-saude-2014/8251-o-que-fazer-diante-de-tantos-produtos>
- Guissoni, L. A., & Neves, M. F. (2013). Ensaio sobre a análise de desempenho em marketing e aplicação de métricas. *Revista Brasileira de Marketing*, 12(4), 201-229.
- Hankinson, A. (1991), *Small business: Management and performance*. London: Avebury.
- Hansen, G. S., & Wernerfelt, B. (1989). Determinants of firm performance: The relative importance of economic and organizational factors. *Strategic Management Journal*, 10(5), 399-411.
- Hanssens, D. M., & Dekimpe, M. G. (2008). Models for the financial-performance effects of marketing. In B. Wierenga (Ed.), *Handbook of marketing decision models* (pp. 501-523). New York: Springer.
- Hanssens, D. M., Parsons, L. J., & Schultz, R. L. (2003). *Market response models: Econometric and time series analysis* (Vol. 12). Norwell: Kluwer Academic Publishers.
- Hill, J. (2001). A multidimensional study of the key determinants of effective SME marketing activity. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 7(5), 171-204.

- Hitt, M. A., Beamish, P. W., Jackson, S. E., & Mathieu, J. E. (2007). Building theoretical and empirical bridges across levels: Multilevel research in management. *Academy of Management Journal*, 50(6), 1385-1399.
- Irvine, P. J., & Pontiff, J. (2009). Idiosyncratic return volatility, cash flows, and product market competition. *Review of Financial Studies*, 22(3), 1149-1177.
- Isaeva, T. N., Safiullin, L. N., Bagautdinova, N. G., & Shaidullin, R. N. (2013). Aspects of a multi-level study of competitive performance of objects and subjects of economic management. *World Applied Sciences Journal*, 27(13), 116-119.
- Jandaghi, G., Amiri, A. N., Amini, A., & Darani, M. (2011). Assessment and ranking the effects of marketing mix on flower and plant sale volume. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 1(3), 207-219.
- Klapper, D., & Zenetti, G. (2012). Combining micro and macro data to study retailer pricing in the presence of state dependence. In A. Diamantopoulos, W. Fritz, & L. Hildebrandt (Eds.), *Quantitative marketing and marketing management* (pp. 379-400). Wiesbaden: Springer.
- Leefflang, P. S., Wieringa, J. E., Bijmolt, T. H., & Pauwels, K. H. (2015). *Building models for markets*. New York: Springer.
- Lei complementar n. 139, de 10 de novembro de 2011.* Altera dispositivos da Lei Complementar n. 123, de 14 de dezembro de 2006, e dá outras providências. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/LCP/Lcp139.htm#art5](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp139.htm#art5)
- Lima, M. I. C., & Porto, R. B. (2012). Efeito prolongado das estratégias de comunicação de marketing e dos indicadores setoriais no faturamento de bares. *Revista Brasileira de Marketing*, 11(3), 53-74.
- Maas, C. J., & Hox, J. J. (2005). Sufficient sample sizes for multilevel modeling. *Methodology*, 1(3), 86-92.
- Mayntz, R. (2004). Mechanisms in the analysis of social macro-phenomena. *Philosophy of the Social Sciences*, 34(2), 237-259.
- McCartan-Quinn, D., & Carson, D. (2003). Issues which impact upon marketing in the small firm. *Small Business Economics*, 21(2), 201-213.
- McDonald, M., Mouncey, P., & Maklan, S. (2014). *Marketing value metrics: A new metrics model to measure marketing effectiveness*. London: Kogan Page Publishers.
- Mintz, O., & Currim, I. S. (2013). What drives managerial use of marketing and financial metrics and does metric use affect performance of marketing-mix activities? *Journal of Marketing*, 77(2), 17-40.
- Mishra, H. G., Sinha, P. K., & Koul, S. (2014). Impact of store atmospherics on customer behavior: Influence of response moderators. *Journal of Business and Management*, 20(1), 45-66.
- Mizik, N. (2014). Assessing the total financial performance impact of brand equity with limited time-series data. *Journal of Marketing Research*, 51(6), 691-706.
- Monteiro, J. M., & Barbosa, J. D. (2011). Controladoria empresarial: Gestão econômica para as micro e pequenas empresas. *Revista da Micro e Pequena Empresa*, 5(2), 38-59.
- Morgado, Á. G., & Benito, Ó. G. (2015). Merchandising at the point of sale: Differential effect of end of aisle and island. *Business Research Quarterly*, 18(1), 57-67.
- Morgan, N. A. (2012). Marketing and business performance. *Journal of Academy of Marketing Science*, 40(1), 102-119.

- Newman, A. J., & Cullen, P. (2002). *Retailing: Environment & operations*. London: Cengage Learning EMEA.
- Nicolau, I. (2013). The evolution of the marketing concept. *Knowledge Horizons-Economics*, 5(3), 154-156.
- Nouri, B. A., Sanayei, A., Fathi, S., & Kazemi, A. (2015). The effect of marketing tactical capabilities on the financial performance of the firms: Meta-analysis approach. *Iranian Journal of Management Studies*, 8(1), 73-96.
- Oliveira, J. B. D., Fº. (2013). *O mercado farmacêutico de varejo no Distrito Federal do Brasil de 2000 a 2012* (Dissertação de mestrado). Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.
- Porto, R. B., & Oliveira-Castro, J. M. (2015). Consumer purchase and brand performance. In G. Foxall (Ed.), *The Routledge companion to consumer behavior analysis*, (pp. 175-201). New York: Routledge.
- Porto, R. B., & Silva, A. T. V. (2014). Efeitos da precificação, da diferenciação e da oferta de valor no desempenho de marcas em contextos competitivos. *Revista de Administração*, 49(1), 103-115.
- Raman, K., Mantrala, M. K., Sridhar, S., & Tang, Y. E. (2012). Optimal resource allocation with time-varying marketing effectiveness, margins and costs. *Journal of Interactive Marketing*, 26(1), 43-52.
- Roberts, J. H., Kayande, U., & Stermersch, S. (2013). From academic research to marketing practice: Exploring the marketing science value chain. *International Journal of Research in Marketing*, 31(2), 127-140.
- Runyan, R. C., & Droge, C. (2008). A categorization of small retailer research streams: What does it portend for future research? *Journal of Retailing*, 84(1), 77-94.
- Rust, R. T., Ambler, T., Carpenter, G. S., Kumar, V., & Srivastava, R. K. (2004). Measuring marketing productivity: Current knowledge and future directions. *Journal of Marketing*, 68(4) 76-89.
- Sarquis, A. B., Cittadin, J., Morais, A. S. A., Tondolo, R. D. R. P., & Santos, E. (2016). O estado da arte do tema marketing para pequenas empresas: Um estudo bibliométrico da produção científica nacional. *Revista Brasileira de Gestão e Inovação*, 3(3), 109-134.
- Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. (2015). *Anuário do trabalho na micro e pequena empresa: 2015*. Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos. Brasília: Autor.
- Shields, J. (2006). Effects of atmospherics on revenue generation in small business restaurants. *Journal of Business and Entrepreneurship*, 18(2), 79-87.
- Siddhanta, S., & Banerjee, N. (2014). The impact of promotional mix on profit in the B2B sector. *Marketing Intelligence & Planning*, 32(5), 600-615.
- Srivastava, R. K., Shervani, T. A., & Fahey, L. (1998). Market-based assets and shareholder value: A framework for analysis. *The Journal of Marketing*, 62(1), 2-18.
- Stock, J. H., & Watson, M. W. (2004). *Econometria*. São Paulo: Pearson Education Brasil.
- Vorhies, D. W., Orr, L. M., & Bush, V. D. (2011). Improving customer-focused marketing capabilities and firm financial performance via marketing exploration and exploitation. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 39(5), 736-756.
- Ward, K. (2013). *Financial aspects of marketing*. New York: Routledge.
- Wieseke, J., Lee, N., Broderick, A. J., Dawson, J. E., & Van Dick, R. (2008). Multilevel analysis

in marketing research: Differentiating analytical outcomes. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 16(4), 321-340.

Wilkie, W. L., & Moore, E. S. (2007). What does the definition of marketing tell us about ourselves? *Journal of Public Policy & Marketing*, 26(2), 269-276.

Zait, L. (2009). The process of marketing management—between the management marketing activities and the operational marketing. *Studies and Scientific Researches. Economics Edition*, 14, 129-136.

**Agências de fomento:**

CNPq processo: 484425/2013-7

**Sobre os Autores:**

**1. Rafael Barreiros Porto**, Doutor em Ciências do Comportamento, Universidade de Brasília, Programa de Pós-Graduação em Administração, Brasília, Brasil. E-mail:rafaelporto@unb.br

**2. Rafaela da Rocha Costa**, Graduação em Administração, Universidade de Brasília, Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas, Brasília, Brasil. E-mail: rafa89rocha@gmail.com

**3. Eluiza Alberto de Moraes Watanabe**, Doutora em Administração, Universidade de Brasília, Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas, Brasília, Brasil. E-mail: eluizaw@gmail.com

**Contribuição dos autores:**

Contribuição	Rafael Porto	Rafaela Costa	Eluiza Watanabe
1. Definição do problema de pesquisa	√	√	
2. Desenvolvimento das hipóteses ou questões de pesquisa (trabalhos empíricos)	√	√	
3. Desenvolvimento das proposições teóricas (ensaios teóricos)	√	√	
4. Fundamentação teórica/Revisão de Literatura	√		√
5. Definição dos procedimentos metodológicos	√	√	
6. Coleta de Dados		√	
7. Análise Estatística	√		
8. Análise e interpretação dos dados	√		
9. Revisão crítica do manuscrito	√		√
10. Redação do manuscrito	√	√	√