

UM ESTUDO SOBRE PREÇOS PSICOLÓGICOS NO VAREJO DE SALVADOR E DE LUANDA

MARTA MARIA CUNHA CARNEIRO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA (UFBA)
martha.brazil@gmail.com

ANNA LUISA ABREU NETTO
UNIVERSIDADE SALVADOR (UNIFACS)
annaluisaabreu@hotmail.com

MURILO ALMEIDA SANTOS
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA (UFBA)
murilo.santos@ufba.br

ADRIANO LEAL BRUNI
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA (UFBA)
albruni@gmail.com

Introdução

Os preços psicológicos seriam os possuidores de terminações numéricas peculiares, como os finalizados em cinco, oito ou nove. As terminações provocariam a percepção de uma condição promocional, induzindo a maiores vendas, ou no fato de que os consumidores seriam pouco sensíveis aos algarismos finais dos preços, o que induziria os varejistas a praticarem preços com finais mais elevados, a exemplo dos finais oito e nove. Este artigo investiga o uso de preços psicológicos em Angola e no Brasil.

Problema de Pesquisa e Objetivo

Problema de pesquisa: de que forma o uso de preços psicológicos pode ser descrito em varejistas brasileiros e angolanos? Objetivo geral: descrever o uso de preços psicológicos em varejistas brasileiros e angolanos. Específicos: identificar o uso preços psicológicos nos dois países; descrever as frequências, segregadas por país e local; testar a significância das frequências, testar as eventuais diferenças existentes nas frequências de preços por país, tamanho da loja e forma de apresentação.

Fundamentação Teórica

A busca por maiores ganhos nas vendas deveria provocar uma maior concentração de preços psicológicos no varejo do que o que seria esperado pelo acaso. Lojas maiores teriam maior conhecimento sobre os aspectos psicológicos dos preços, usando-os de forma ainda mais intensa. A maior percepção do aspecto promocional envolvido no preço ou os vieses cognitivos dos consumidores fariam com que tabloides apresentassem preços psicológicos com mais intensidade que os usuais em gôndolas.

Metodologia

Os dados envolveram 2540 preços de produtos alimentícios de lojas ou tabloides de varejistas de Salvador, Bahia, e Luanda, Angola, entre os meses de agosto e novembro de 2015 envolvendo varejistas com lojas grandes (com mais de dez checkouts), pequenas (com apenas um checkout) e tabloides. A análise de dados envolveu o uso de estatísticas descritivas, testes de hipóteses de igualdade de médias e de frequências.

Análise dos Resultados

Os resultados indicaram: maior e significativa concentração de preços psicológicos no varejo dos dois países; uso ainda mais intenso de preços psicológicos em lojas maiores e em tabloides.

Conclusão

O uso intenso de preços psicológicos poderia ser explicado pela busca por maiores ganhos por parte dos varejistas. Lojas maiores, possivelmente, possuidoras de maior conhecimento sobre os aspectos psicológicos dos preços usariam preços psicológicos de forma ainda mais acentuada. O aspecto promocional envolvido no preço ou dos vieses cognitivos presentes na decisão de compra também incentivariam um maior uso em tabloides. Inexistiriam diferenças culturais substanciais nos dois países.

Referências Bibliográficas

ACKERMAN, D.; TELLIS, G. Can culture affect prices? A cross-cultural study of shopping and retail prices. *Journal of Retailing*, v. 77, p. 57–82, 2001. SCHINDLER, R. M.; KIBARIAN, T. M. Image communicated by the use of 99 endings in advertised process. *Journal of Advertising*, v. 30, n. 4, p. 95-99, 2001. STIVING, M. Price-Endings when Prices Signal Quality. *Management Science*, v. 46, n. 12, p. 1617-1629, 2000.

UM ESTUDO SOBRE PREÇOS PSICOLÓGICOS NO VAREJO DE SALVADOR E DE LUANDA

1 INTRODUÇÃO

Os desafios associados ao processo de formação dos preços no varejo são inúmeros. Os manuais financeiros costumam destacar a necessidade de consideração dos custos, tributos e lucros. Os práticos ressaltam a necessidade de compreender as particularidades do comportamento dos consumidores, explorando-as da melhor forma possível.

Uma possível exploração estaria associada aos preços psicológicos, aqui entendidos como os possuidores de terminações numéricas peculiares, como os finalizados em cinco, oito ou nove. As explicações estariam no fato de que estas terminações provocariam a percepção de uma condição promocional, induzindo a maiores vendas, ou no fato de que os consumidores seriam pouco sensíveis aos algarismos finais dos preços, como os centavos no Brasil, o que induziria os varejistas a praticarem preços com finais mais elevados, a exemplo dos finais oito e nove.

Este artigo contribui com estas discussões, investigando as frequências de preços psicológicos em Angola e no Brasil. Além da presente introdução, este trabalho é formado por outras quatro seções, que apresentam a fundamentação teórica, os procedimentos metodológicos, a análise de resultados e as considerações finais.

2 PROBLEMA DE PESQUISA E OBJETIVO

O problema de pesquisa aqui proposto pode ser apresentado como: de que forma o uso de preços psicológicos pode ser descrito em varejistas brasileiros e angolanos?

O objetivo geral consiste em descrever o uso de preços psicológicos em varejistas brasileiros e angolanos. Os objetivos específicos envolveram: (a) identificar preços psicológicos nos dois países; (b) descrever as frequências de preços psicológicos e não psicológicos, segregados por país e local (lojas grandes, lojas pequenas e tabloides); (c) comparar e testar a significância das frequências de preços psicológicos e não psicológicos, (d) testar as eventuais diferenças existentes nas frequências de preços psicológicos agrupados por país, tamanho da loja e forma de apresentação (lojas grandes versus tabloides).

Três hipóteses conduziram a pesquisa: a busca por maiores ganhos nas vendas deveria provocar uma maior concentração de preços psicológicos no varejo do que o que seria esperado pelo acaso; lojas maiores teriam maior conhecimento sobre os aspectos psicológicos dos preços, usando-os de forma ainda mais intensa; a maior percepção do aspecto promocional envolvido no preço ou os vieses cognitivos dos consumidores fariam com que tabloides apresentassem preços psicológicos com mais intensidade que os usuais em gôndolas.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1. Atratividade dos preços psicológicos

A precificação de produtos no varejo e a sua influência sobre o comportamento do consumidor é um tema de grande relevância. O preço, integrante do composto de marketing, ou marketing mix, é “a quantidade de dinheiro que se deve pagar para obter o direito de usar o produto” (HAWKINS; MOTHERSBAUGH; BEST, 2007, p. 15), tendo implicações diretas para a área financeira do negócio, sendo o responsável pela geração de receita.

A formação e apresentação do preço influenciam a percepção de valor para o consumidor, o que tem consequências para a demanda do produto, tornando esta uma área estratégica da empresa. Neste ínterim, o estudo dos finais de preço e preços psicológicos tem um papel de destaque na literatura. Pesquisas como as de Schindler (2001), Suri, Anderson e Kotlov (2004), Wagner e Beinke (2006), Nguyen, Heeler e Taran (2007), Bruni, Paixão e Carvalho (2010), Basso e Espartel (2010), Levy et al. (2011) e Prieto (2014) comprovam que há uma distribuição não equitativa de finais de preço, privilegiando finais de valor alto, como por exemplo “,99”, o que não ocorreria se apenas os custos fossem considerados para estabelecer o preço dos produtos. Preços com determinadas características (como os dígitos finais cinco, oito ou nove) seriam considerados mais atrativos e, por isso, implementados por gestores como forma de aumentar o volume de venda dos seus produtos (BASSO; ESPARTEL, 2010).

A origem desta ampla difusão do emprego de preços com finais altos, principalmente dos terminados em nove, não é clara. Revisando a literatura, Gendall, Holdershaw e Garland (1997) encontraram uma teoria antiga e comumente citada: donos de empreendimentos usavam preços fracionários altos para que fosse necessário abrir o caixa para dar o troco devido, o que obrigava os funcionários a registrar a compra e, assim, evitavam o furto. De acordo com os autores, a motivação inicial para o emprego dos preços com finais altos não mais existe, em razão da mudança da tecnologia utilizada varejo, como os controles informatizados e a utilização do cartão de crédito ou débito.

Atualmente, a motivação para a utilização de preços com finais altos poderia ser explicada por sua característica de atratividade para o consumidor, o que culmina em um aumento da demanda quando o preço é estabelecido logo abaixo do número inteiro. Este fenômeno, quando representado graficamente, apresenta-se como “picos” antes de números inteiros, nas curvas de oferta e demanda dos produtos (SCHINDLER, 2006). Muitos estudos já encontraram evidências deste efeito tanto em quase-experimentos, como na análise de dados do varejo (ANDERSON; SIMESTER, 2003; GENDALL; HOLDERSHAW; GARLAND, 1997; MACÉ, 2012; NGOBO; LEGOHÉREL; GUÉGUEN, 2010).

Uma análise mais detalhada a respeito das técnicas que buscam enviesar a percepção do receptor de uma mensagem mostra que o gerenciamento numérico em busca dessa manipulação não é uma característica particular da composição de preços. Trabalhos que tratam da cognição numérica são, em sua maioria, sobre gerenciamento de resultados (BRUNI; MARCELINO, 2012). Carlsaw (1988 apud VAN CANEGHEM, 2002) encontrou indícios desse gerenciamento na Nova Zelândia, Thomas (1989 apud VAN CANEGHEM, 2002) constatou o mesmo fenômeno em empresas americanas. Kinnunen e Koskela (2003) encontraram os mesmos resultados em dezoito países.

Tanto no Marketing, como no gerenciamento de resultados, os preços e números psicológicos são utilizados para influenciar a percepção das pessoas. Os preços no varejo, objetos de estudo deste trabalho, refletem esta manipulação numérica em busca de melhores ganhos.

3.2. O processo de decisão de compra e as heurísticas

Diante da proliferação de preços psicológicos no varejo e de comprovações que há aumento de demanda em muitos casos quando estes preços são empregados, procura-se compreender quais as causas deste efeito. De acordo com divisão sugerida por Anderson e Simester (2003), existem duas explicações gerais defendidas e estudadas na literatura que explicariam o fenômeno, quais sejam: o preço, como um todo, oferece informações sobre o produto para o consumidor, ou seja, ele tem um papel simbólico; e os consumidores ancoram seus processos cognitivos nos

dígitos mais à esquerda do preço, retirando o peso dos algarismos mais à direita. Porém, antes de explicar cada corrente, faz-se necessário entender como ocorre a tomada de decisão de compra pelo consumidor e os vieses no processo de cognição.

O processo de tomada de decisão de compra envolve alguns estágios: o reconhecimento do problema, busca de informações, avaliação das alternativas e o pós-compra (HAWKINS; MOTHERSBAUGH; BEST, 2007). Em verdade, o aprofundamento de cada uma das etapas do processo dependerá do envolvimento do consumidor com processo de compra. De acordo com Mothersbaugh e Best (2007), poderá ser esta uma decisão nominal (decisão habitual, com uma busca limitada e apenas interna de informações, não havendo avaliação de alternativas), uma decisão limitada (busca de informações externa limitada e avaliação de alternativas com poucos atributos e opções) ou uma decisão estendida (busca extensa de informações tanto interna como externamente e avaliação de alternativas aprofundadas). Quando o processo de compra do consumidor não envolver uma decisão estendida, cuja ocorrência não é frequente (HAWKINS; MOTHERSBAUGH; BEST, 2007), o consumidor deixa de atuar no mercado como um ser plenamente racional, o que o leva a se valer das heurísticas para tomar as decisões, conforme explicam Bruni, Paixão e Carvalho (2010).

Visto que o processo de decisão de compra ocorre muitas vezes em situações adversas, em ambientes complexos e suscetíveis a mudanças, nos quais os consumidores possuem apenas informações incompletas e não confiáveis, é comum que sejam utilizadas heurísticas. As heurísticas são processos simplificados de julgamento que facilitam as tomadas de decisão, como a decisão de compra de um determinado bem ou serviço. Assim, ao julgar em situações de incerteza, ou seja, em uma decisão não estendida, as pessoas utilizam-se de heurísticas, processos cognitivos simplificadores, e com isso obtém uma economia de tempo e redução do esforço empreendido, contrapondo com uma a tomada de decisão mais informada, que exigiria pesquisa e uso de matemática e estatística (TVERSKY; KAHNEMAN, 1974). Esses processos simplificadores mentais, ou heurísticas, foram descritos por Tversky e Kahneman (1974) e divididos em três categorias: a heurística da disponibilidade, a heurística da representatividade e a heurística da ancoragem. Quando as heurísticas são utilizadas, contudo, é frequente a ocorrência de vieses cognitivos, erros graves e sistemáticos no processo de decisão.

Segundo Tversky e Kahneman (1974), a heurística da representatividade ocorre quando é preciso decidir se um objeto ou evento pertence a uma determinada categoria ou classe. Quando apenas uma ou algumas características do objeto ou evento são utilizadas para julgar o enquadramento, vieses cognitivos podem ocorrer, a exemplo de definir que determinado produto está em promoção porque tem final 99. A heurística da disponibilidade, por sua vez, é o julgamento da frequência e probabilidade de ocorrência de um evento, considerando o quanto aquela informação é facilmente recordada pelo indivíduo. Os vieses cognitivos ocorrem, pois alguns fatos e eventos são mais facilmente lembrados do que outros, como é o caso dos números inteiros que são mais fáceis de recordar do que números fracionários. Por fim, os autores definiram a heurística da ancoragem como uma previsão numérica ou ajuste mental a partir de determinado valor ou algarismos. Este valor de referência é definido por sua posição de relevância, no início de um problema ou um número. O viés cognitivo acontece, por exemplo, quando é dada atenção insuficiente aos centavos de um preço.

Retornando à primeira das correntes elencadas por Anderson e Simester (2003), esta indica que o preço tem um papel simbólico. Algumas pesquisas estudaram o papel simbólico dos finais de preço, tendo por objeto principalmente o final 99 (SCHINDLER, 2001; SCHINDLER, 2006; NGOBO; LEGOHÉREL; GUÉGUEN, 2010). Evidências nestas pesquisas apontam que, se estiverem em uma situação de incerteza e com informações limitadas, os consumidores

acreditam que há uma grande probabilidade de um determinado produto pertencer ao grupo dos produtos em promoção ou com preço baixo em razão da característica “final de preço 99”, o que condiz com a heurística da representatividade. Conforme demonstrou Schindler (2001), essa associação nem sempre é verdadeira. Em um estudo comparando preços de itens em diferentes lojas em uma grande área metropolitana dos Estados Unidos, o autor comprovou que os preços terminados em 99 são menos prováveis de serem os mais baixos praticados, o que pode ser relacionado a uma prática de marketing manipulativa. Um outro estudo conduzido pelo mesmo autor (SCHINDLER, 2006), indicou que as propagandas realizadas em jornais com preços de final 99 são suplantadas com informações de que o preço ofertado é baixo ou está em promoção. Tal conclusão assinala que os próprios gestores estão criando essa associação entre o final 99 e o preço baixo.

Outra associação realizada por consumidores e estudada por acadêmicos é a percepção de qualidade de um produto em razão do seu final de preços (SCHINDLER; KIBARIAN, 2001; NAIPAUL, PARSA, 2001; STIVING, 2000; KLEINSASSER, WAGNER, 2011). No julgamento de qualidade de um produto em uma situação de incerteza, estes estudos encontraram que preços terminados em zero transpareciam melhor qualidade, enquanto os terminados em nove uma pior qualidade, a exemplo do estudo realizado por Naipaul e Parsa (2001), no qual estudantes de graduação nos Estados Unidos precisavam decidir entre restaurantes, observando os seus cardápios, em cenários reais que requeriam estabelecimentos com maior ou menor qualidade.

Em contrapartida, de acordo com a segunda corrente determinada por Anderson e Simester (2003), explica-se os picos de demanda quando os preços possuem finais altos em razão da ancoragem no dígito esquerdo do preço. O consumidor, ao ler o preço da esquerda para a direita, não colocaria o peso devido ao final do preço, reduzindo um preço como \$79,99 para \$79 ou em casos mais extremos para \$70. Este é denominado efeito da subestimação (NGUYEN, HEELER; TARAN, 2007), que faz com que o consumidor perceba o preço \$79,99 como desproporcionalmente menor que \$80,00, arredondando o preço para baixo e lembrando apenas dos dígitos mais relevantes. A ancoragem é especialmente importante quando há comparação entre produtos, pois a diferença percebida entre \$3,00 e \$4,00 pode ser considerada desproporcionalmente menor do que \$2,99 e \$4,00, em razão da mudança do algarismo esquerdo. O mesmo não acontece quando o preço comparado passa de \$2,60 para \$2,59 (THOMAS; MORWITZ, 2005).

Bizer e Schindler (2005) encontraram evidências do mecanismo de ancoragem no processamento de informações ao pedir aos participantes da pesquisa que respondessem quantos itens de um produto com um determinado preço poderiam ser comprados por \$73. Os participantes responderam à questão algumas vezes com preços diferentes, de forma que metade dos preços apresentados tinham final 99 (ex. \$4,99) e a outra metade 00 (ex. \$5,00). No estudo em tela, os participantes responderam que significativamente mais itens poderiam ser comprados quando o final do preço era 99 e mais erros consistentes com a ancoragem puderam ser observados.

Com o objetivo de entender como ocorre o processamento dos preços pelos consumidores, Liang e Kanetkar (2006) aplicaram questionários com estudantes universitários no Canadá envolvendo escolha de produtos com preços de apenas dois dígitos, quais sejam, sopa de tomate e mochilas, os quais variavam de preço a cada etapa da *survey*. Neste estudo, o padrão de resposta dos participantes mostrou que as pessoas não processam os números de forma holística, mas separadamente, separando os dígitos mais à esquerda dos da direita. Este arredondamento do número para baixo ocorre com maior frequência para sopa do que para mochila,

evidenciando um possível aumento da ancoragem à medida que o envolvimento com o produto fica menor.

A percepção de preço, então, depende do esforço cognitivo empreendido no momento da decisão de compra, evitando, assim, vieses cognitivos. Quando o nível de envolvimento com um produto é maior, por exemplo, haverá um maior empenho para tomar uma decisão mais fundamentada, uma decisão estendida. Outros fatores também influenciam na forma como o indivíduo percebe um preço e qual o tamanho do esforço cognitivo será empreendido, dentre eles gênero, escolaridade, idade e cultura.

3.3. Tamanho da loja e tabloides

A possibilidade de um maior conhecimento sobre os preços psicológicos em lojas maiores conduz à hipótese de uma associação positiva entre o tamanho da loja e a frequência de preços psicológicos. Nguyen, Heeler e Taran (2007) destacam que estudos quantitativos demonstraram que a utilização no varejo dos preços com finais maiores seria amplamente difundida, principalmente nos países ocidentais, com os consumidores internalizando esta formatação de preços. Os resultados das entrevistas feitas por Harris e Bray (2007) em relação a preços que consumidores estariam dispostos a pagar por determinados produtos indicaram que 30,86% não usaram nenhuma terminação redonda (*round price*) e 19,49% usaram um misto de terminações inteiras e preços ímpares (*round prices* e *odd-prices*). O que mostra que para mais de 50% da amostra os preços ímpares (*odd-prices*) ou preços psicológicos já seriam uma realidade esperada no mercado. Schindler (2001) analisou uma amostra de 1.200 preços pesquisados numa grande área metropolitana dos Estados Unidos e encontrou que o final de preço 99 foi o mais utilizado, com representação de 56,8%.

A evidência de que profissionais de marketing com maior expertise se apoderariam de forma mais intensa do uso de preços psicológicos foi obtida por Prieto (2014) que, ao analisar a venda de carros usados na França, percebeu que os vendedores profissionais usariam o dígito nove no final de seus preços até nove vezes mais que os vendedores amadores. Levy et al. (2011), no varejo eletrônico dos Estados Unidos, encontraram que nove é o algarismo mais frequente para os dígitos dos centavos e para as primeiras duas casas do dólar.

A possibilidade de preços psicológicos transmitirem uma maior percepção sobre o aspecto promocional da venda justificaria a hipótese de maior frequência de preços psicológicos em encartes. Bruni, Paixão e Carvalho Jr. (2010) revelaram que a prática dos preços com finais fracionários altos é utilizada tanto nas gôndolas dos como nos tabloides dos supermercados baianos. Contudo, os tabloides mostraram uma frequência muito maior dessa prática. Basso e Espartel (2010) analisaram amostra de 36.267 preços de encartes de shoppings centers de Porto Alegre (RS) e encontraram que a frequência mais elevada seria a de preços terminados em 90 (33,4%) e em 99 (17,3%), o que indica a forte preferência por finais de preço altos. Espartel, Basso e Rech (2015), ao compararem o término dos preços em duas mídias distintas, encartes e internet, verificaram que os preços encontrados na internet são, em sua maioria, preços inteiros, ao passo que os encartes praticavam preços psicológicos com maior intensidade. Estes autores atribuem uma relação entre a prática de preços psicológicos numa determinada mídia e o valor dos produtos ou serviços anunciados, afirmando que a internet apresenta, em sua maioria, preços inteiros, pois possuem produtos com preços mais elevados, como eletrodomésticos, enquanto encartes privilegiam produtos com preços mais baixos e por isso teriam uma frequência maior de preços psicológicos. Essa perspectiva de análise corrobora com teoria que sinaliza que a prática de preços psicológicos não estaria atrelada ao meio de divulgação, mas ao valor do produto, como já estudado por Stiving (2000), Naipaul e Parsa

(2001) e também indicado por Harris e Bray (2007). Estes últimos constataram o uso de um misto de terminações inteiras e preços ímpares como valores numéricos que consumidores estariam dispostos a pagar pelos itens que lhes foram apresentados. Segundo os autores, 67,64% dos respondentes colocaram uma terminação inteira no produto de maior valor agregado e um preço psicológico no produto de menor valor agregado.

3.4. A influência da cultura na frequência dos finais de preço no varejo

As características culturais dos países influenciam fortemente no comportamento do consumidor (ACKERMAN; TELLIS, 2001). Diante disso, estudos foram feitos com objetivo de compreender como diferenças culturais entre países afetam o comportamento de compra dos indivíduos, apontando, inclusive, para atitudes que gestores deveriam tomar ao empreender em diferentes culturas. Diferenças comportamentais em relação a preço entre sociedades individualistas, a exemplo dos Estados Unidos, e coletivistas, como nas hispânicas, que ocorrem em razão de diferenças culturais foram demonstradas por Maxwell (1999). A autora informa que sociedades individualistas costumam atribuir eventos positivos como um feito do próprio indivíduo e eventos negativos às ações de outras pessoas, enquanto nas sociedades coletivistas ocorre mais frequentemente o oposto. Esta afirmação foi confirmada por seu estudo, que mostrou que quando o preço de um produto sobe, os indivíduos de cultura hispânica atribuem menos culpa ao gestor e compreende que este está seguindo a prática de preço aprovada pela sociedade, enquanto os americanos apresentam uma atitude mais negativa em relação a ele.

Ainda sobre percepção de preço em diferentes culturas, Babin, Borges e James (2016), comparando americanos e franceses, encontraram que pessoas avessas a riscos agem de forma diferente nas culturas examinadas. Enquanto os franceses avessos a riscos veem a estratégia de preço baixo combinado com uma forte garantia como algo positivo, os americanos com a mesma característica teriam uma reação negativa, mais desconfiada em relação a estes gestores. Por sua vez, o estudo realizado por Ackerman e Tellis (2001) mostrou que os chineses utilizam vários sentidos para examinar itens sem embalagem e demoram mais tempo em cada item se comparado aos americanos. Esta característica cultural tem reflexo nos preços praticados em mercados frequentados por chineses e nos americanos, de forma que naqueles os preços tendem a ser mais baixos para o mesmo produto como resposta à prática chinesa.

O estudo conduzido por Suri, Anderson e Kotlov (2004), analisando preços de jornais de grande circulação do Estados Unidos e da Polônia, observou que zero, cinco e nove são os finais mais comuns nos preços, embora representem respectivamente 12,0%, 22,7% e 43,0% (dominância do final nove) nos Estados Unidos e 44,4%, 11,3% e 24,8% (dominância do final zero) na Polônia. Estudos complementares dos autores mostraram que esta diferença é decorrente de algumas diferenças culturais entre os países, como, por exemplo, o fato dos poloneses usarem mais comumente dinheiro para fazer compras e terem uma consciência financeira maior e por isso considerarem como perda qualquer valor acima de um número redondo.

O emprego elevado de preços com finais fracionários altos é uma técnica que também tem inferência cultural. Estudos mostram que ela é amplamente difundida e utilizada no varejo de países ocidentais (NGUYEN, HEELER; TARAN, 2007). Wagner e Beinke (2006) concluíram em seu trabalho que as economias ocidentais dão ênfase aos preços com final 9, 8 e 5 e no uso de preços com final zero. Examinando uma área metropolitana do mercado norte-americano, Schindler (2001) encontrou 99 como o final mais frequente, representando 56,8% dos preços, e Pietro (2014) em seu estudo no mercado de venda de carros usados na França constatou que os dígitos 9, 5 e 0 são os mais usados para compor as centenas, dezenas e unidades dos preços

dos automóveis, com ênfase em finais logo abaixo de zero (*just below zero*) quando vendedores profissionais anunciavam o carro. O autor afirmou ser provável que a diferença das práticas esteja intimamente ligada ao perfil do consumidor local, que por sua vez é influenciado pela conjuntura econômica e pela cultura do local onde o estudo é realizado.

Em economias orientais, haveria uma menor ênfase em preços terminados em nove. Embora os finais zero, cinco e nove tenham sido os finais mais comuns tanto nos Estados Unidos (ocidente) como na Polônia (oriente) no trabalho realizado por Suri, Anderson e Kotlov (2004), as proporções dos finais foram bastante diferentes, com dominância do final nove nos Estados Unidos e do final zero na Polônia. Os autores justificaram o resultado em razão de diferenças culturais entre os países, como o fato dos poloneses considerarem uma perda qualquer valor fracionário acima do número redondo e também de utilizarem dinheiro mais frequentemente do que os americanos. No Japão e na China, segundo Nguyen, Heeler e Taran (2007), a maior frequência está nos finais zero e cinco. Além disso, o final de preço com o dígito oito é mais comum do que o dígito nove nestas culturas, o que, de acordo com os autores, deve-se ao valor simbólico do número oito, representando sorte e prosperidade.

Estudos anteriores realizados no Brasil (BRUNI; PAIXÃO; CARVALHO, 2010; BASSO; ESPARTEL 2010) indicam que a técnica de precificação com preços psicológicos seria sistematicamente utilizada pelo varejo. Bruni, Paixão e Carvalho (2010) encontraram uma frequência de preços psicológicos (assumidos como terminados em oito ou nove) igual a 29% em gôndolas e 43% nos tabloides. Basso e Espartel (2010) encontraram nos encartes mais frequentemente preços terminados em 90 (33,4%) e em 99 (17,3%).

4 METODOLOGIA

Os dados analisados no presente artigo envolveram 2540 preços de produtos alimentícios (entendidos como de compra frequente) ofertados em lojas ou tabloides. Os preços brasileiros foram coletados na cidade de Salvador, Bahia, entre os meses de agosto e setembro de 2015 por meio da abordagem de três lojas (com mais de dez caixas ou *checkouts* cada e codificadas como “grandes”) de três diferentes redes de supermercados, de duas lojas de mercados de bairro (com apenas um *checkout* e codificadas como “pequenas”) e de cinco tabloides. Em Luanda, os preços foram coletados nos meses de outubro e novembro de 2015, envolvendo duas lojas pequenas e quatro lojas grandes e três tabloides. Todos os tabloides coletados nos dois países pertenciam a redes de supermercados, possuidoras de lojas classificadas como grandes.

Tabela 1. Composição da amostra de preços coletados no varejo.

Local da coleta	Brasil		Angola		Total	
	Fi	Fi%	Fi	Fi%	Fi	Fi%
Loja grande	1128	60	386	59	1514	60
Loja pequena	332	18	163	25	495	19
Tabloide	425	23	106	16	531	21
Total	1885	100	655	100	2540	100

Fonte: dados da pesquisa, elaboração própria.

Uma caracterização da amostra pode ser vista na Tabela 1. Foram coletados 1514 (60% do total) preços em lojas grandes, sendo 1128 no Brasil e 386 em Angola. Em lojas pequenas foram coletados 495 preços (19%), sendo 332 no Brasil e 163 em Angola. Os preços anunciados em tabloides totalizaram 531 observações (21%), sendo 425 brasileiras e 106 angolanas.

5 ANÁLISE DE RESULTADOS

O primeiro objetivo específico buscou identificar preços psicológicos nos dois países. A distribuição das frequências das dezenas e das unidades dos centavos dos preços da amostra brasileira pode ser vista na Tabela 2. Os números em negrito indicam frequências observadas maiores que 10% (o que seria esperado em uma distribuição aleatória dos valores). Em relação às unidades dos centavos, percebe-se uma grande concentração de frequências nos dígitos zero (20% das observações), nove (34% das observações encontradas), oito (21% das observações) e cinco (13% das observações). Uma maior concentração de frequências também pode ser vista em relação às dezenas dos centavos, com a dezena 9 registrando 21% das frequências verificadas e a dezena sete com 11%. Os resultados evidenciam uma exploração “além do que seria explicado pelo acaso” das unidades 5, 8 e 9, coerentes com as discussões teóricas associadas a preços psicológicos. Assim, as descritivas da Tabela 2 conduziram ao entendimento de que os preços psicológicos da amostra brasileira envolveriam os casos com centavos finais 5, 8 e 9.

Tabela 2. Distribuição de frequências dos centavos dos preços no Brasil.

Dezena dos centavos	Unidades dos centavos										Total	%
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
0	53		2	1	18	10	2	1	24	46	157	8
1	20			3	23	33	6		21	49	155	8
2	27			2	14	36	1		31	55	166	9
3	27		6	2	9	16	2	3	24	41	130	7
4	27		3		13	26	4	2	46	64	185	10
5	66	1	3	1	17	23		1	29	47	188	10
6	21		1		11	23	4		31	50	141	8
7	33	1	2		21	32	8	1	41	67	206	11
8	23		2		13	25	2		26	70	161	9
9	76			1	16	27	1	2	114	159	396	21
Total	373	2	19	10	155	251	30	10	387	648	1885	100
%	20	0	1	1	8	13	2	0	21	34	100	

Fonte: dados da pesquisa, elaboração própria.

A análise das estratégias de formação de preços em Angola precisa levar em consideração o câmbio, em torno de quase cem Kwanzas (moeda angolana) para um Real. Neste contexto, um cêntimo (unidade de valor de Kwanza correspondente aos centavos no Brasil) seria equivalente a 0,0001 Real, portanto, desprezível, o que justificaria a prática de preços inteiros em Kwanzas. Dos 655 preços coletados em Angola, 477 (ou 73%) eram inteiros, sem apresentação de cêntimos. Assim, para investigar os preços psicológicos em Angola optou-se pela análise dos dois últimos dígitos inteiros apresentados Kwanzas. Considerando o câmbio de 100 para 1, os valores inteiros de Kwanzas dos preços angolanos corresponderiam, cambiados, aos centavos de real no Brasil. Frequências percentuais correspondentes aos 655 preços coletados em Angola podem ser vistos na Tabela 3. As frequências em negrito são superiores a 10% (o que seria esperado em uma distribuição aleatória dos números). Em relação às unidades de Kwanzas analisadas, existe uma forte concentração de frequências na unidade 9. Em relação às dezenas, percebe-se, também, uma maior concentração na dezena 9 (21%), seguida pela frequência na dezena 4 (12%) e na dezena 6 (11%). Pode-se, então, classificar como preços psicológicos em Angola os que terminam em nove Kwanzas.

A Tabela 4 sintetiza a identificação de preços psicológicos nos dois países, com frequências segregadas por local e país, o que permite o alcance do segundo e do terceiro objetivo específicos, que buscaram, respectivamente, descrever as frequências de preços psicológicos e não psicológicos, segregados por país e local (lojas grandes, lojas pequenas e tabloides) e comparar e testar a significância das frequências de preços psicológicos e não psicológicos. A coluna “Qui e Sig” apresenta o valor do teste do qui quadrado e do seu respectivo nível de significância. Valores em negrito indicam resultados significativos a 5%.

Tabela 3. Distribuição de frequências das unidades de Kwanzas em Angola.

Dezena de Kwanzas	Unidades de Kwanzas											Total	%
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
0	3	2	1	2	1	4	2	4	4	14	37	6	
1	5	3	3	2	0	3	0	2	6	25	49	7	
2	5	1	2	0	3	4	6	2	4	30	57	9	
3	0	1	1	1	4	3	2	0	3	23	38	6	
4	1	3	2	2	3	5	9	3	6	47	81	12	
5	7	1	0	2	2	2	2	4	4	31	55	8	
6	3	2	3	0	8	2	3	5	3	41	70	11	
7	3	1	3	2	4	4	6	6	4	31	64	10	
8	8	2	2	0	4	7	3	3	1	36	66	10	
9	10	1	1	5	7	10	3	2	7	92	138	21	
Total	45	17	18	16	36	44	36	31	42	370	655	100	
%	7	3	3	2	5	7	5	5	6	56	100		

Fonte: dados da pesquisa, elaboração própria.

Nos números da amostra brasileira apresentados na Tabela 4, os preços psicológicos seriam finalizados por centavos cinco, oito ou nove. As frequências esperadas de preços com estes finais seriam igual a 30%, supondo uma distribuição aleatória dos preços. As frequências relativas da última linha da Tabela 4 apontam para uma concentração significativa de preços psicológicos no Brasil igual a 68%, com nível de significância, sig., igual a 0,00). Adicionalmente, percebe-se uma frequência de preços psicológicos igual a 74% em lojas grandes e 85% em tabloides. As frequências de preços psicológicos nestes dois contextos são significativamente maiores que as esperadas pelo acaso. Os níveis de significância dos testes do qui-quadrado foram iguais a 0,00. Por outro lado, as frequências de preços psicológicos em lojas menores (28%) foram aquém do esperado pelo acaso (30%), sendo a diferença não significativa a 5% (nível de significância dos resultados igual a 43%). Em tabloides, a frequência de preços psicológicos foi ainda maior (86%), com nível de significância igual a 0,00. As constatações são similares na amostra angolana, com frequências de preços psicológicos na amostra total igual a 56% (sig. 0,00), em lojas grandes igual a 66% (sig. 0,00) e em tabloides igual a 86% (sig. 0,00). A frequência explicada pelo acaso dos preços angolanos seria igual a 10% já que preços entendidos como psicológicos seriam os inteiros finalizados em cinco Kwanzas, apenas. Em lojas angolanas pequenas, os resultados foram não significativos a 5% (sig. 0,08). As evidências permitem aceitar a primeira hipótese sobre existência de uma maior concentração de preços psicológicos nos dois países em relação ao que seria esperado pelo acaso, sendo coerentes com as discussões e resultados apresentados por Schindler (2001), Suri, Anderson e Kotlov (2004), Wagner e Beinke (2006), Nguyen, Heeler e Taran (2007), Bruni, Paixão e Carvalho (2010), Basso e Espartel (2010), Levy et al. (2011) e Prieto (2014). Adicionalmente, os resultados nos dois países também dão suporte à segunda hipótese (maior uso de preços psicológicos em lojas maiores). No entanto, teste específico desta hipótese está apresentado na Tabela 6.

Tabela 4. Testando a hipótese de concentração significativa de preços psicológicos.

	Brasil				Angola			
	Não	Psi	Total	Qui e Sig	Não	Psi	Total	Qui e Sig
Lojas grandes								
Fi	298	830	1128	1.020,22 e 0,00	130	256	386	1360,47 e 0,00
Fi%	26%	74%	100%		34%	66%	100%	
Lojas pequenas								
Fi	239	93	332	0,63 e 0,43	140	23	163	3,06 e 0,08
Fi%	72%	28%	100%		86%	14%	100%	

Tabloides

Fi	62	363	425	621,40 e	15	91	106	677,59 e
Fi%	15%	85%	100%	0,00	14%	86%	100%	0,00
Total								
Fi	599	1286	1885	1311,41 e	285	370	655	1572,83 e
Fi%	32%	68%	100%	0,00	44%	56%	100%	0,00

Fonte: dados da pesquisa, elaboração própria.

O quarto objetivo específico buscou testar as eventuais diferenças existentes nas frequências de preços psicológicos agrupados por país, tamanho da loja e forma de apresentação (lojas grandes *versus* tabloides). As comparações por países estão apresentadas na Tabela 5. A coluna “Qui e Sig” apresenta o valor do teste do qui quadrado e do seu respectivo nível de significância, com valores em negrito indicando resultados significativos a 5%. Em linhas gerais, pode-se perceber maiores frequências de preços psicológicos na amostra brasileira em lojas grandes (74% contra 66% da amostra angolana) e pequenas (28% contra 14% da amostra angolana). As diferenças são significativas a 5%. Por outro lado, nos tabloides as frequências foram similares (85% no Brasil e 85% em Angola), com diferenças não significativas. Embora o nível de significância tenha indicado a presença de diferenças na amostra angolana e brasileira, ainda assim, os resultados são coerentes entre si e com a teoria: lojas maiores e tabloides usam de forma mais intensa preços entendidos como psicológicos.

Tabela 5. Testando a hipótese de frequências diferentes de preços psicológicos nos dois países.

	Loja grande				Loja pequena				Tabloide			
	Não	Psi	Total	Qui e Sig.	Não	Psi	Total	Qui e Sig.	Não	Psi	Total	Qui e Sig.
Brasil												
Fi	298	830	1128	7,48 e 0,01	239	93	332	11,78 e 0,00	62	363	425	0,1 e 0,91
Fi%	26%	74%	100%		72%	28%	100%		15%	85%	100%	
Angola												
Fi	130	256	386		140	23	163		15	91	106	
Fi%	34%	66%	100%		86%	14%	100%		14%	86%	100%	
Total												
Fi	428	1086	1514		379	116	495		77	454	531	
Fi%	28%	72%	100%		77%	23%	100%		15%	85%	100%	

Fonte: dados da pesquisa, elaboração própria.

A Tabela 6 finaliza o alcance do quarto objetivo específico, testando diferenças existentes nas frequências agrupadas por tamanho da loja e forma de apresentação (lojas grandes *versus* tabloides). Conforme tabelas anteriores, a coluna “Qui e Sig” apresenta o valor do teste do qui quadrado e do seu respectivo nível de significância, com valores em negrito indicando resultados significativos a 5%.

Tabela 6. Testando a hipótese de frequências diferentes (grandes e pequenas, lojas e tabloides).

	Brasil				Angola			
	Não	Psi	Total	Qui e Sig	Não	Psi	Total	Qui e Sig
Comparando lojas grandes <i>versus</i> pequenas								
Lojas grandes								
Fi	298	830	1128	229,07 e 0,00	130	256	386	125,00 e 0,00
Fi%	26%	74%	100%		34%	66%	100%	
Lojas pequenas								
Fi	239	93	332		140	23	163	
Fi%	72%	28%	100%		86%	14%	100%	
Total								
Fi	537	923	1460		270	279	549	
Fi%	37%	63%	100%		49%	51%	100%	

Comparando lojas grandes versus tabloides								
Lojas grandes								
Fi	298	830	1128	24,26 e 0,00	130	256	386	15,26 e 0,00
Fi%	26%	74%	100%		34%	66%	100%	
Tabloides								
Fi	62	363	425		15	91	106	
Fi%	15%	85%	100%		14%	86%	100%	
Total								
Fi	360	1193	1553		145	347	492	
Fi%	23%	77%	100%		29%	71%	100%	

Fonte: dados da pesquisa, elaboração própria.

Os resultados da Tabela 6 foram significativos nas quatro comparações, lojas grandes versus pequenas (Brasil e Angola), lojas grandes versus tabloides (Brasil e Angola), o que indica uma prática de preços psicológicos mais intensa em lojas maiores nos dois países e também mais intensa em tabloides do que em lojas grandes nos dois países. Tais resultados são coerentes com os trabalhos apresentados por Levy et al. (2011) e Prieto (2014) em relação ao maior tamanho influenciar um maior uso de preços psicológicos ou os de Bruni, Paixão e Carvalho Jr. (2010), Basso e Espartel (2010) e Espartel, Basso e Rech (2015) sobre a maior presença de preços psicológicos em tabloides.

6 CONCLUSÃO

Os preços psicológicos podem ser conceituados como aqueles marcados por terminações numéricas peculiares. A análise dos dados brasileiros inclui os finalizados em cinco, oito ou nove. Em Angola seriam os finalizados por nove, apenas. Justificativas para esta prática poderiam envolver os fatos destes últimos números provocarem a percepção de uma condição promocional, induzindo a maiores vendas, ou de que os consumidores seriam marcados por vieses cognitivos, sendo menos sensíveis aos algarismos finais dos preços, como os centavos no Brasil ou as últimas unidades de valor de Kwanzas em Angola.

Três hipóteses conduziram a pesquisa e os seus respectivos testes foram coerentes com a fundamentação teórica. O primeiro indicou, nos dois países, uma maior e significativa concentração de preços psicológicos no varejo do que o que seria esperado pelo acaso – possivelmente, a busca por maiores ganhos por parte dos varejistas explicaria o fenômeno. O teste da segunda hipótese revelou, também nos dois países, o uso ainda mais intenso de preços psicológicos em lojas maiores – o que poderia ser explicado pelo fato de lojas maiores terem maior conhecimento sobre os aspectos psicológicos dos preços, usando-os de forma mais acentuada. Por fim, o terceiro teste indicou presença significativamente mais intensa de preços psicológicos em tabloides do que os usuais em gôndolas – o que poderia ser consequência do conhecimento dos varejistas sobre uma maior percepção por parte dos consumidores do aspecto promocional envolvido no preço ou dos vieses cognitivos presentes na decisão de compra. Em linhas gerais, os resultados na amostra brasileira e na amostra angolana foram similares, sugerindo a inexistência de aspectos culturais diferenciadores que pudessem explicar comportamentos diferentes em relação ao uso de preços psicológicos no varejo dos dois países.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACKERMAN, D.; TELLIS, G. Can culture affect prices? A cross-cultural study of shopping and retail prices. **Journal of Retailing**, v. 77, p. 57–82, 2001.
- ANDERSON, E. T.; SIMESTER, D. I. Effects of \$9 price endings on retail sales: evidence from field experiments. **Quantitative Marketing and Economics**, v. 1, n. 1, p. 93-110, 2003.

- BABIN, B. J.; BORGES, A.; JAMES, K. The role of retail price image in a multi-country context: France and the USA. **Journal of Business Research**, v. 69, p. 1074–1081, 2016.
- BASSO, K.; ESPARTEL, L. B. O Uso de Finais de Preços em Diferentes Faixas de Preços de Produtos e Como Sinalizador de Qualidade: Uma Análise em Encartes de Shopping Centers. **EnANPAD**, Rio de Janeiro – RJ, 2010.
- BIZER, G. Y.; SCHINDLER, R. M. Direct Evidence of Ending-Digit Drop-off in Price Information Processing. **Psychology & Marketing**, v. 22, n.10, p. 771-783, 2005.
- BRUNI, A. L.; MARCELINO, C. V. Viés de Cognição Numérica e Práticas Orçamentárias: Um estudo quase experimental. **Contabilidade Gestão e Governança**, v. 15, n. 3, p. 88–106, 2012.
- BRUNI, A. L.; PAIXÃO, R. B.; CARVALHO, C. V. O. Heurísticas e Ancoragens na Formação de Preços em Supermercados. **REGE**, v. 17, n. 4, p. 437-450, São Paulo – SP, out./dez. 2010.
- CARSLAW, C.A.P.N. Anomalies in income numbers: Evidence of goal oriented behavior. **The Accounting Review**, 63, pp. 321-327, 1988.
- ESPARTEL, L. B., BASSO, K., RECH, E. O impacto do final de preço no comportamento do consumidor online e offline: uma comparação entre duas mídias distintas. **Revista Administração em Diálogo**, 17(1), 26-53, 2015.
- GENDALL, P.; HOLDERSHAW, J.; GARLAND, R. The Effect of Odd Pricing on Demand. **European Journal of Marketing**, v. 31, n.11/12, p. 799-813, 1997.
- HARRIS, C.; BRAY, J. Price endings and consumer segmentation. **Journal of Product and Brand Management**, v. 16, n. 3, p. 200-205, 2007.
- HAWKINGS, D. I.; MOTHERSBAUGH, D. L.; BEST, R. J. **Comportamento do consumidor**: construindo a estratégia de marketing. Tradução de Cláudia Mello Belhassof, 10 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- KINNUNEN, J.; KOSKELA, M. Who Is Miss World in Cosmetic Earnings Management? - A Cross-National Comparison of Small Upward Rounding of Net Income Numbers Among Eighteen Countries. **Journal of International Accounting Research**, v. 2, n.1, 2003.
- KLEINSASSER, S.; WAGNER, U. Price endings and tourism consumers' price perceptions. **Journal of Retailing and Consumer Services**, v. 18, p. 58–63, 2011.
- LEVY, D. et al. Price Points and Price Rigidity. **The Review of Economics and Statistics**, v. 93, n. 4, p. 1417-1431, 2011.
- LIANG, J.; KANETKAR, V. Price Ending: Magic and Math. **Journal of Product & Brand Management**, v. 15, n.6, p. 377-385, 2006.
- MACÉ, S. The Impact and Determinants of Nine-Ending Pricing in Grocery Retailing. **Journal of Retailing**, v. 8, n.1, p. 115–130, 2012.
- MAXWELL, S. Biased attributions of a price increase: effects of culture and gender. **Journal of Consumer Marketing**, v. 16, n. 1, p. 9–23, 1999.

- NAIPAUL, S.; PARSA, H. G. Menu Price Endings that Communicate Value and Quality. **The Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly**, v. 42, n. 1, p. 26-37, 2001.
- NGOBO, P.; LEGOHÉREL, P.; GUÉGUEN, N. A cross-category investigation into the effects of nine-ending pricing on brand choice. **Journal of Retailing and Consumer Services**, v. 17, p. 374–385, 2010.
- NGUYEN, A., HEELER, R. M., & TARAN, Z. High-low Context Cultures and Price-ending Practices. **Journal of Product and Brand Management**, v. 16, n. 3, p. 206-214, 2007.
- PIETRO, M. Do Amateur Sellers Adopt The Professionals' Price Ending Formats? Lessons From The Used Car Market, **The Journal of Applied Business Research**, v. 30, n. 2, p. 387-396, 2014.
- SCHINDLER, R. M. Relative Price Level of 99-Ending Prices: Image versus Reality. **Marketing Letters**, v. 12, n. 3, p. 239-247, 2001.
- SCHINDLER, R. M. The 99 Price Endings as a Signal of Low-Price Appeal. **Journal of Retailing**, v. 82, n. 1, p. 71-77, 2006.
- SCHINDLER, R. M.; KIBARIAN, T. M. Image communicated by the use of 99 endings in advertised process. **Journal of Advertising**, v. 30, n. 4, p. 95-99, 2001.
- STIVING, M. Price-Endings when Prices Signal Quality. **Management Science**, v. 46, n. 12, p. 1617-1629, 2000.
- SURI, R.; ANDERSON R. E.; KOTLOV, V. The use of 9-ending prices: contrasting the USA with Poland. **European Journal of Marketing**, v. 38 n. 1/2, p. 56–72, 2004.
- THOMAS, J.K. Unusual patterns in reported earnings. **The Accounting Review**, 64, pp. 773-787, 1989.
- THOMAS, M.; MORWITZ, V. Penny wise and pound foolish: the left-digit effect in price cognition. **Journal of Consumer Research**, v. 32, n. 1, p. 54-64, 2005.
- TVERSKY, A.; KAHNEMAN, D. Judgement under uncertainty: heuristics and biases. **Science**, v. 185, n. 4157, p. 1124-1131, 1974.
- VAN CANEGHEM, T. Earnings management induced by cognitive reference points. **British Accounting Review**, v. 34, p. 167–178, 2002.
- WAGNER, R.; BEINKE, K. Identifying patterns of customer response to price endings. **Journal of Product & Brand Management**, v. 15, n. 5 p. 341–351, 2006.