

# **FUNCIONÁRIO DO MÊS: QUANDO A ATITUDE E A CREDIBILIDADE NOS ASSISTENTES VIRTUAIS SÃO INFLUENCIADAS PELA ANTROPOMORFIZAÇÃO E PELO FIT COM O TIPO DE NEGÓCIO**

## **RESUMO**

Os assistentes virtuais são uma realidade no ambiente online há um tempo, desempenhando papéis de orientar seus clientes e trazer um senso de humanidade principalmente às lojas virtuais. É possível encontrar diversas formas de assistentes desempenhando outros papéis, com aparências físicas distintas e com mais ou menos autonomia para guiar os consumidores. No entanto, pouco se sabe a respeito dos efeitos dessa variedade de agente não humanos que intenciam aumentar humanidade, emoções e, conseqüentemente, vendas e aproximação de relacionamento com os clientes. Dessa forma, esse estudo pretende contribuir para o campo entendendo como a relação entre o nível de antropomorfização e a congruência entre o negócio da empresa e a aparência do assistente (fit) pode impactar a atitude em relação a esse assistente e a sua credibilidade. Um estudo experimental com assistentes virtuais foi conduzido a fim de verificar essas questões o qual revelou indicações de que o nível de antropomorfização pode ter efeitos positivos sobre a atitude e na credibilidade, bem como a congruência (fit) do tipo de negócio irá moderar esse efeito, fazendo com o fit contribua para o aumento da atitude e credibilidade quando o assistente virtual é antropomorfizado. Lojas e canais virtuais podem se beneficiar dos avanços no conhecimento dos diferentes efeitos que os assistentes virtuais podem causar em seus consumidores, aumentando a credibilidade e a atitude em relação a esses assistentes.

**PALAVRAS-CHAVE:** antropomorfização, assistentes virtuais, fit, atitude.

## **1. INTRODUÇÃO**

O avanço tecnológico tem contribuído de forma significativa para o aprimoramento de dispositivos e aparelhos de uso pessoal. Não apenas sob o ponto de vista do hardware (físico), mas também com um ganho significativo nos programas que fazem essas novas tecnologias funcionarem. Cada vez mais amigáveis e interativos, os robôs por trás de aparelhos celulares, computadores, videogames, sites e carros, para citar alguns exemplos, respondem mensagens, sugerem produtos, dão dicas de restaurante e, em alguns casos, até mesmo conversam com os usuários, tal qual um humano. É nesse contexto que se inserem os assistentes virtuais. Empresas com operações online têm adotado robôs com aparências ou características humanas para interagir com seus clientes. Estudos acadêmicos têm monitorado esse fenômeno de mercado, buscando entender como a psicologia humana reage e interage com esses assistentes virtuais e quais fatores levam os seres humanos a atribuir características humanas a agentes não-humanos (Eplay, Waytz, Cacioppo, 2007).

O presente estudo estende a discussão trazendo o conceito de antropomorfização e de ajuste (fit) como variáveis independente e moderadora, respectivamente. O nível de antropomorfização descreve a tendência de imbuir um comportamento real ou imaginário em agentes não-humanos com características, motivações, intenções, inteligência ou emoções humanas. Estudos anteriores demonstraram que as empresas estão investindo em personagens e marcas antropomorfizadas para interagir com clientes em redes sociais e na Internet, a fim de aumentar sua aproximação com os clientes (Nenkov e Scott, 2014). No Brasil, por exemplo, uma grande empresa de varejo chamada Magazine Luiza desenvolveu um assistente virtual que interage com clientes em redes sociais, gerencia um blog com dicas e informações sobre

produtos e está presente em todas as campanhas publicitárias da marca. No entanto, pouco se sabe sobre o efeito específico de usar personagens humanizados como assistente virtual para representar as empresas no mundo on-line sobre as atitudes dos consumidores.

Outros fatores, além da antropomorfização, podem afetar a atitude do consumidor em relação às assistências virtuais. Komiak e Benbasat (2006) examinaram os efeitos da personificação percebida sobre a confiança em assistentes virtuais e o impacto dessa confiança nas intenções de adoção de novos produtos. Seu estudo, no entanto, não considerou o tipo de negócio envolvido e a adequação desse negócio a forma física do assistente. O presente estudo contribui com a discussão introduzindo o conceito de ajuste percebido (fit) entre o assistente virtual e o tipo de negócio que está representando. O conceito de adequação está relacionado à congruência e reflete em que medida uma unidade cognitiva está relacionada à outra (Kanungo e Pang, 1973)

Desta forma, assumindo que os produtos antropomorfizados causam efeito positivo na atitude e no comportamento dos consumidores e que, às vezes, as empresas escolhem assistentes virtuais com características humanas para representar seu serviço e suas marcas, este estudo chegou a algumas questões de pesquisa: 1) O nível de antropomorfização seria capaz de influenciar a credibilidade e a atitude do consumidor em relação aos serviços dos assistentes virtuais? (2) A congruência (ajuste / fit) entre a aparência do assistente virtual e o tipo de negócio que ele representa também influenciará a credibilidade e atitude do consumidor? A fim de investigar estas questões, o presente estudo pretende explorar o efeito do nível de antropomorfização dos assistentes virtuais na credibilidade e na atitude do consumidor, além do efeito moderador do ajuste (fit) entre a aparência dos assistentes virtuais e o tipo de negócio que ele está atuando.

## **2. REVISÃO DA LITERATURA**

### **2.1 Antropomorfização**

O antropomorfização descreve a tendência de imbuir um comportamento real ou imaginário em agentes não-humanos com características, motivações, intenções, inteligência ou emoções humanas, tais como objetos, produtos, forças naturais, animais, divindades religiosas, dispositivos mecânicos e eletrônicos, etc (Epley et al. 2007; Waytz, Cacioppo 2007; Aggarwal, McGill 2007; Delbaere, Macquarrie, Phillips 2011).

É muito comum a confusão dos termos antropomorfização e personificação. Eles são conceitos distintos. A personificação ou animação é o processo de atribuir características humanas aos objetos, enquanto que a antropomorfização é a capacidade humana de transformar o objeto em um ser humano que tem seus próprios desejos, inteligência e identidade (Delbaere et al., 2011)

A capacidade humana de antropomorfizar envolve aspectos cognitivos e motivacionais (Epley et al., 2007). O estudo central dos antropomorfismos propõe que há três fatores principais que contribuem para a antropomorfização de agentes não-humanos: (1) motivação de sociabilidade, que envolve a necessidade humana de socializar, interagir e criar conexões com outros seres; (2) conhecimento do agente eliciado, que é quando o indivíduo usa suas próprias características e estados mentais como um guia para inferir sobre agentes não-humanos; e (3) motivação para eficácia, que se refere à necessidade do indivíduo de estar envolvido no seu ambiente e à necessidade de controle e compreensão de todos os fenômenos e eventos em torno deles.

Conforme apontado por Kim e McGill (2011) a humanização de agentes não-humanos pode trazer um sentido de eficácia para o objeto, bem como aumenta sua conexão emocional e

afeta positivamente seu julgamento. Portanto, as empresas desenvolvem produtos antropomorfizados porque desejam causar emoções em seus consumidores, transmitir relacionamentos sociais e aumentar o desempenho de vendas (Epley et al., 2007). Nesse sentido Waytzel al. (2010) argumenta que as novas tecnologias podem trazer um sentido amigável para máquinas antropomorfizadas, como telefones celulares, computadores e robôs, que podem interagir melhor com os seres humanos e servir como conectores sociais para deminimizar danos em pessoas que sofrem de depressão e solidão. Por exemplo, a empresa Apple tem um assistente de aplicativo chamado Siri em seus iPhones que tem voz feminina e é capaz de ouvir e falar com o consumidor para executar algumas atividades como telefonemas, pesquisas na Internet ou escrever uma mensagem (Barros 2013).

O efeito da antropomorfização no comportamento humano tem sido estudado em muitas dimensões. Por exemplo, os estudos de Nenkov e Scott (2014) mostraram que um tipo particular de produto antropomorfizado, considerado meigo e fofo, por exemplo, como um cartão de presente carimbado com um rosto de bebê ou um pegador de sorvete em formato humano, pode levar os consumidores a comportamentos de consumo mais indulgente mesmo quando este produto não é voltado para o público infantil.

Assumindo que adicionar elementos humanos à agentes não humanos pode ter um efeito positivo na sua atitude, esse estudo pretende verificar se tal efeito também irá ocorrer com os assistentes virtuais, amplamente utilizado pelo varejo online para facilitar a comunicação com seus clientes e humanizar as relações.

## **2.2 Assistente virtual**

Com um número crescente de consumidores confiando na web para atividades de consumo, o varejo online está constantemente buscando novas maneiras de melhorar suas plataformas de interfaces. O uso de assistentes virtuais (também chamadas de agentes sociais) aparece como uma opção promissora (Angeli et al., 2001).

A literatura aponta que assistentes virtuais são personagens fictícios criados por empresas no ambiente virtual para interagir com os clientes em seus canais de comunicação, como bate-papo on-line ou redes sociais (Sivaramakrishnan, Wan e Tang, 2007). Eles desempenham dois papéis principais, que são (1) direcionar os clientes e (2) promover o contato humano em uma loja virtual, que é um ambiente impessoal, tornando-o mais pessoal e mais próximo ao atendimento recebido em lojas físicas (Wang et al., 2007). Além disso, os assistentes virtuais possuem uma certa quantidade de conhecimento do produto para ajudar os clientes a ajustar e personalizar suas necessidades (Angeli et al., 2001).

Os assistentes virtuais, ou atendentes virtuais, são elementos comuns em ambientes virtuais e podem ser representados por ‘avatars’ e/ou agentes automatizados. O termo ‘avatar’ refere-se a qualquer representação de um usuário em um ambiente virtual (Foxetal, 2015). No entanto, essas representações podem variar em sua forma e detalhe, ou se elas são promulgadas em tempo real ou não. Os ‘avatars’ são controlados pelos humanos e devem ser distinguidos dos agentes automatizados, que são representações digitais controladas por algoritmos computacionais (Foxetal, 2015). Tipicamente os ‘avatars’ são usados para representar pessoas no bate-papo pela Internet, videogames, realidade virtual e outros contextos mediados. Este estudo usará o termo assistente virtual para representar tanto ‘avatars’ quanto agentes automatizados, pois se procura aqui estudar os efeitos da congruência entre aparência e percepção de humanidade que a fala pode gerar.

Estudos têm revelado os efeitos positivos do uso de assistentes virtuais por empresas. Por exemplo, uma metanálise recente revelou que quando o consumidor pensa que os assistentes virtuais são avatares, eles são mais persuasivos do que aqueles que acreditam ser agentes automatizados (Fox et al., 2015). Do mesmo modo, Holzwarth, Janiszewski e Neumann

(2006) descobrem que o uso de um assistente virtual em um site de varejo para fornecer informações sobre o produto leva ao aumento da persuasão de um canal de vendas online. Mais especificamente, eles mostraram que usar um assistente virtual para vender na loja online leva a mais satisfação com o varejista, uma atitude mais positiva em relação ao produto e uma maior intenção de compra por parte do consumidor.

Apesar da crescente adoção de assistências virtuais no mercado eletrônico, ainda existem poucos estudos sobre a atitude do consumidor em relação a esses agentes. Como Komiak e Benbasat (2006) que examinaram os efeitos da personalização percebida na confiança em assistentes virtuais e o impacto dessa confiança na adoção de intenções. Outro estudo relevante (Wang et al., 2007) aponta que a presença de atendentes virtuais, que fornecem ao usuário sinais sociais, tem sido associada a um aumento na percepção social do local, ao aumento no prazer de navegar e à felicidade do consumidor, bem como o aumento nas intenções de compra. Todos estes estudos, no entanto, não consideram o tipo de negócio da empresa e a adequação das características desse assistente com a função que ele irá exercer. Algumas empresas optam por uma aparência mais humana, como a assistente Júlia da antiga companhia aérea TAM, e outros por uma mais robotizada, como a assistente da companhia aérea GOL. Ambas empresas do ramo da aviação que adotaram estratégias totalmente diferentes para atender seus públicos. Qual a aparência que uma assistente virtual do website de uma companhia aérea deveria ter para melhor atender os seus clientes e gerar atitudes positivas?

A partir de observações como essa no mercado é que o presente estudo busca contribuir com a discussão da literatura acerca dos assistentes virtuais, introduzindo o conceito de ajuste percebido entre o assistente virtual e o tipo de negócio que está representando.

### **2.3 Congruência (fit)**

Buscando entender a memória, os padrões, as associações e as conexões que os indivíduos fazem ao se depararem com elementos aparentemente desconexos, estudos em comportamento do consumidor trazem teorias que tentam explicar essas relações. Como, por exemplo, o modelo de ativação da memória cognitiva (Collins e Loftus, 1975), que afirma que nossa memória contém unidades de informação interconectadas: se o indivíduo pensa em uma unidade, ele automaticamente pensa no outro, em um processo de associação. Já a teoria da aprendizagem associativa, afirma que ao nos depararmos com elementos estes representam unidades que se conectam a outras unidades com base em nossa experiência com os elementos previamente percebidos (Till e Busler, 2013), formando uma rede de associações.

Alguns estudos ligados à extensão de marca, o qual um nome produto precisa conectar-se ao seu produto principal para que o consumidor o perceba como uma extensão, utilizam o modelo de ativação da memória cognitiva para explicar a congruência (Builet et. al, 2009; Boush e Loken, 1991). Eles mostram uma relação positiva entre ajuste e avaliação de extensão da marca. Como nos estudos de Builet et. al. (2009) que sugerem que a atitude do consumidor em relação à extensão da marca é mais favorável quando o ajuste percebido com a ‘marca mãe’ é alto. Assim, quanto mais discrepante for a extensão da marca, menos positivamente será avaliada como uma instância da marca original.

Ouros estudos, que procuram entender o papel dos endossantes representando marcas e transferindo suas características a produtos, usam a teoria da aprendizagem associativa. Para Till e Busler (2013) tanto o endossante como a marca representam unidades que se conectam a outras unidades com base em nossa experiência com a marca e o endossante. Nesse sentido, Kanungo e Pang (1973) realizaram um experimento para medir o papel dos modelos humanos na publicidade, sugerindo uma "adequação" entre os modelos e a natureza do produto.

Uma série de estudos em marketing tem buscado investigar a efetividade do endosso de celebridades no comportamento do consumidor e em que se circunstâncias essa relação

acontece de forma mais positiva. Alguns deles também discutem combinação entre o endossante e o produto endossado, chamado de match-up hypothesis (Kamins, 1990), ou seja, é quando uma convergência entre a imagem do endossante (fonte) e a mensagem sobre o produto (Kahle e Homer, 1985). Nesse sentido, a presença de uma incongruência entre a fonte e a mensagem do produto tendem a reduzir a persuasão do endossante (Friedman e Friedman, 1979).

Por meio de uma pesquisa com anúncios de lâmina de barbear, Kahle e Homer (1985) encontraram uma relação positiva entre que a atratividade do endossante e a efetividade do anúncio, sugerindo, portanto, que a característica do produto demanda tal atributo do endossante. Autores como Lynch e Schuler (1994) mostraram que o modelo de coincidência entre o endossante e o produto nem sempre é baseado em atratividade, mas sim em estereótipos. Eles realizaram testes com endossantes pouco, muito ou razoavelmente musculosos e constataram que a percepção de expertise do mais musculoso era maior para equipamentos fitness. Já Koernig e Page (2002), por sua vez, estenderam a aplicação do modelo de coincidência para prestadores de serviço. Sua pesquisa mostrou que as atitudes e comportamento dos consumidores são mais positivos quando a atratividade do prestador de serviços é congruente com as expectativas.

Uma vez que os assistentes virtuais podem ser percebidos como representantes de uma marca, bem como uma extensão da própria marca, empresa ou serviço é razoável supor que o conceitos aqui apresentados possam ser aplicado a eles também. A aparência, a maneira de agir, o vocabulário e outros elementos utilizados para representar um assistente virtual comunicam e geram associações que podem estar relacionadas a outros elementos presentes na memória dos indivíduos. Assim, torna-se relevante a investigação do efeito que a presença ou a ausência dessas associações geram quando um consumidor está diante de um assistente virtual no varejo online. Por suposição, acredita-se que possa existir um efeito moderador, pois quando existe congruência entre a aparência do assistente virtual e a sua atividade de trabalho, o consumidor consegue gerar associações, ativando sua memória, e pode existir uma facilidade de entendimento e credibilidade.

Dessa forma, e dados os elementos encontrados na literatura, bem como os resultados de estudos prévios, o presente estudo assume que os produtos antropomorfizados levam a respostas mais positivas sobre as atitudes dos consumidores e que esse efeito poderia ser visto também em relação aos assistentes virtuais, aumentando a atitude e credibilidade por eles gerada, e por isso formula algumas hipóteses:

H1: Um assistente virtual antropomorfizado gerará maior atitude do que um assistente virtual não antropomorfizado, sendo que a congruência (fit) entre o tipo de negócio do assistente e a sua aparência irá moderar esse efeito.

H2: Um assistente virtual antropomorfizado gerará maior credibilidade do que um assistente virtual não antropomorfizado, sendo que a congruência (fit) entre o tipo de negócio do assistente e a sua aparência irá moderar esse efeito.

### **3. METODOLOGIA E PRÉ ESTUDO**

A fim de verificar as hipóteses apresentadas esse estudo conduziu um estudo principal utilizando o método experimental, haja visto que este é indicado quando a pesquisa pretende verificar relações de causa e efeito entre as variáveis independente e dependente. Primeiramente, um pré-estudo exploratório simples foi realizado com 27 estudantes

universitário (33% do sexo feminino; média de idade 27 anos) com a finalidade de pré-testar os estímulos que seriam utilizados no estudo principal.

Foi solicitado aos participantes que indicassem numa escala *Likert* única de 7 pontos entre ‘menos humano’ e ‘mais humano’ o quanto cada uma das seis assistentes virtuais mulheres nas imagens teriam aparência humana (Anexo 1). Em seguida eles deveriam indicar um tipo de negócio que mais teria relação com cada assistente virtual entre nove opções: (1) alimentação saudável, (2) beleza e cosméticos, (3) aplicativos e internet, (4) tecnologia e eletrônicos, (5) saúde e bem-estar, (6) mercado financeiro e investimentos, (7) viagem e turismo, (8) negócios e carreira e (9) carros e motocicletas.

Dado que no estudo seguinte a antropomorfização seria realizada por manipulação do texto da assistente e não unicamente por sua aparência física, foi escolhida a assistente virtual menos avaliada como humana (imagem robótica), bem como os tipos de negócio mais associado a ela (aplicativos e internet) e o menos associado a ela (alimentação saudável).

A partir do pré-teste quatro diferentes estímulos foram elaborados (Anexo 2) para a condução do experimento entre os sujeitos: 2 (nível de antropomorfização: existente vs. inexistente) X 2 (fit do tipo de negócio: alto vs. baixo). Para manipular a antropomorfização, as assistentes virtuais foram apresentadas de duas formas distintas: na condição de antropomorfização existente a assistente apresentava a si mesma pelo texto e com o seu nome Ana; já na condição de antropomorfização não existente a assistente era apresentada pelo texto na imagem e sem nome, além de não possuir boca. A manipulação seguiu os passos conduzidos pelos estudos de Puzakova et, al. (2013). A manipulação do fit foi feita por meio desse texto na imagem, indicando o tipo de negócio da empresa a qual as assistentes prestam serviços: aplicativos e Internet para a condição alto fit e alimentação saudável para a condição baixo fit.

Participaram do estudo principal 126 estudantes universitários (54% do sexo feminino; média de idade 23,7 anos) que foram convidados aleatoriamente para participar de forma voluntária do estudo dentro do laboratório de informática de uma grande Escola e Administração de Empresas brasileira.

Separados aleatoriamente em computadores individuais, os participantes abriam o questionário online e eram apresentados a uma das quatro possibilidades de imagem. Em seguida avaliavam a Assistente Virtual por meio da escala de atitude com 11 itens em diferencial semântico e sete pontos entre os adjetivos e por meio duas questões relacionadas à credibilidade também usando diferencial semântico e sete pontos entre os adjetivos (“não verdadeira/verdadeira” e “insincera/sincera”), ambas foram adaptadas do Handbook de Escalas de Marketing de Bruner (2009).

Para a verificação da manipulação da antropomorfização, adaptada dos estudos de Aggarwal e McGill (2007), ao final os participantes indicaram o quanto concordavam com as frases “Parece que ela tem a sua própria mente” e “Tenho a impressão de que ela pode falar” por meio de sete pontos numa escala *Likert* entre “discordo totalmente” e “concordo totalmente”. A manipulação do fit entre a aparência da assistente e o tipo de negócio o qual ela estava envolvida foi medido utilizando a escala fit de 7 itens com diferencial semântico e sete pontos adaptada de Becker-Olson (2003). No final do questionário, eles ainda respondiam questões demográficas sobre a sua idade e gênero.

#### **4. RESULTADOS**

Com a finalidade de medir a efetividade da manipulação da antropomorfização foi conduzido um teste t sobre o nível de antropomorfização dos estímulos utilizando a escala de dois itens do estudo (Alfa de Cronbach = 0.6). Verificou-se que ocorreu uma diferença significativa entre as duas condições de manipulação ( $M_{\text{existente}} = 4.04$ ;  $M_{\text{inexistente}} = 3.38$ ;  $t = -$

2.34;  $p < 0.05$ ). Nesse mesmo sentido e com a finalidade de medir a efetividade da manipulação de fit com o negócio foi conduzido um teste t sobre o nível de fit com o negócio entre os estímulos utilizando a escala de fit com o negócio (Alfa de Cronbach = 0.94). Verificou-se diferença significativa entre as duas condições de manipulação ( $M_{\text{alto}} = 5.09$ ;  $M_{\text{baixo}} = 3.06$ ;  $t = -9.14$ ;  $p < 0.05$ ). Dessa forma, pode-se afirmar que as manipulações realizadas conseguiram diferenciar as quatro condições entre as variáveis 2 x 2: fit com o negócio e nível de antropomorfização.

Em seguida, foi conduzida uma Análise de Variância (ANOVA) 2 x 2 entre os sujeitos sobre a escala de atitude (Alfa de Cronbach = 0.927). Como era esperado foi verificada diferença significativa entre a variável independente ‘fit com o negócio’ ( $M_{\text{alto}} = 4.49$ ;  $M_{\text{baixo}} = 4.07$ ;  $F(1, 125) = 3.788$ ;  $p < 0.05$ ), indicando o seu efeito principal. No entanto, o efeito principal da variável independente ‘nível de antropomorfização’ não foi verificado, pois não existiu uma diferença significativa entre os estímulos ( $M_{\text{existente}} = 4.34$ ;  $M_{\text{inexistente}} = 4.21$ ;  $F(1, 125) = 0.28$ ;  $p > 0.05$ ). Como sugerido pela Hipótese 1b, foi verificado um efeito de interação significativo entre as suas variáveis ( $F(1, 2) = 3.96$ ;  $p < 0.05$ ), indicando que o fit tem um efeito moderador sobre o efeito da antropomorfização na atitude (FIGURA 1).

Além dessas variáveis e afim de verificar possíveis preferências individuais que agiriam como covariáveis influenciando o modelo, os itens “Eu gosto dos serviços dos assistentes virtuais na Internet” ( $F(1, 125) = 11.11$ ;  $p < 0.05$ ) e “Eu confio mais nos conselhos e dicas de computadores do que nos de pessoas” ( $F(1, 125) = 2.79$ ;  $p = 0.097$ ) também foram mensurados e colocados na Análise de Variância, mostrando-se significativo e marginalmente significativo respectivamente.

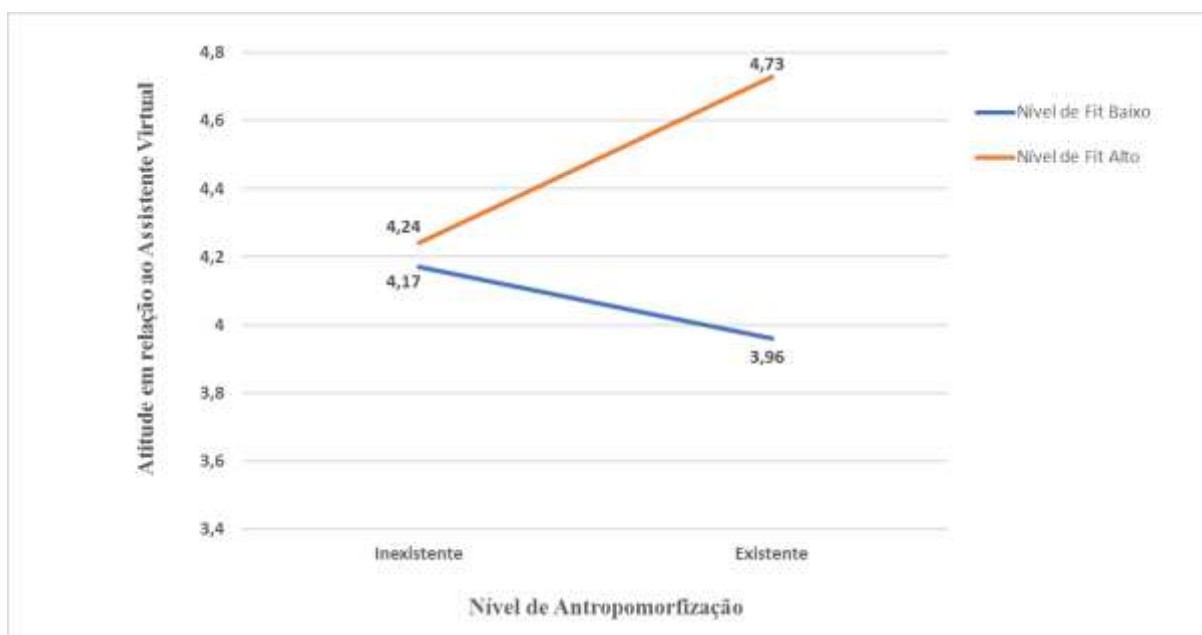


Figura 1 – Atitude em relação ao assistente virtual

Fonte: Autores

A respeito da variável dependente ‘credibilidade’, também foi conduzida uma Análise de Variância (ANOVA) 2 x 2 entre os sujeitos sobre a escala formada a partir das duas questões (Alfa de Cronbach = 0.698). Apesar de não ter sido encontrado efeito principal das duas variáveis independentes ‘nível de antropomorfização’ ( $M_{\text{existente}} = 4.84$ ;  $M_{\text{inexistente}} = 4.63$ ;  $F(1, 125) = 0.382$ ;  $p > 0.05$ ) e ‘fit com o negócio’ ( $M_{\text{alto}} = 4.86$ ;  $M_{\text{baixo}} = 4.62$ ;  $F(1, 125) = 0.414$ ;  $p$

> 0.05), verificou-se o efeito significativo da interação entre as suas variáveis ( $F(1, 2) = 4.34$ ;  $p < 0.05$ ), conforme descrito na Hipótese 2b (Figura 2).

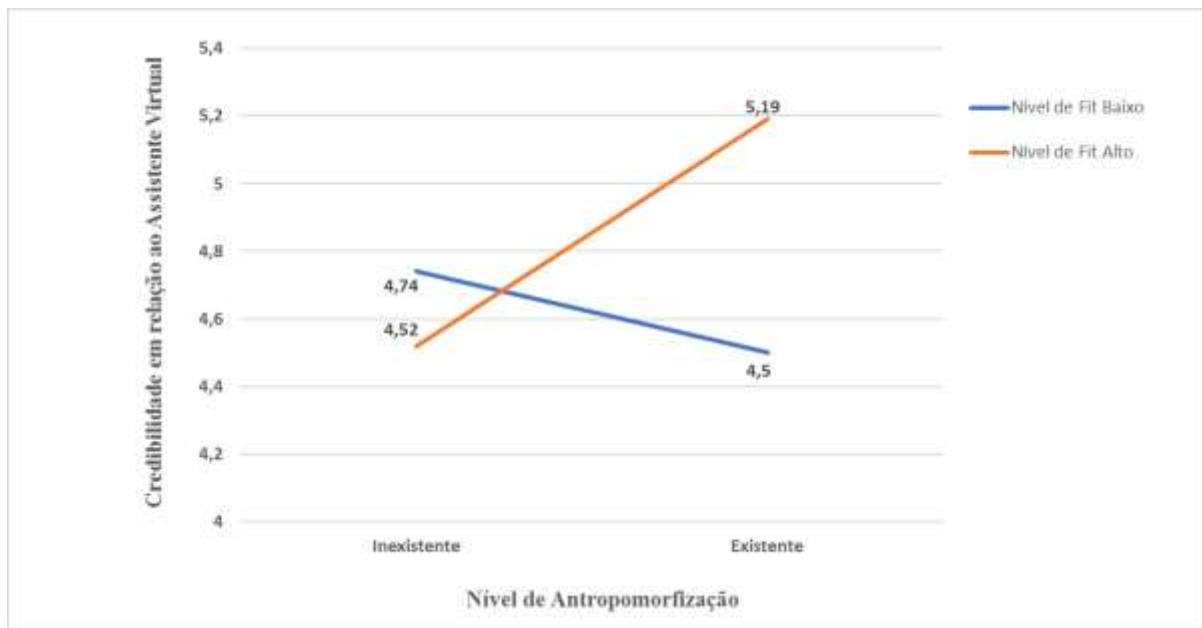


Figura 2 – Credibilidade na assistente virtual  
Fonte: Autores

Dada a ligação do estudo com temas relacionados à tecnologia e inovação, pode-se supor que características individuais como “a abertura à inovação” seria uma relevante covariável para o modelo proposto, haja visto que clientes não muito adeptos ao uso de tecnologias poderiam não ter respostas positivas ao uso de assistentes virtuais no varejo online. No entanto, esse estudo adicionou a escala de inovatividade de oito itens e sete pontos entre “discordo totalmente” e “concordo totalmente” de Bruner (2009), afim de verificar esse efeito de covariância. Os resultados apontaram para um efeito não significativo ( $F(1, 125) = 1.14$ ;  $p > 0.05$ ). Assim, o nível de abertura à inovação do indivíduo não interferiu na avaliação da atitude e credibilidade da assistente virtual apresentada.

## 5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS E CONCLUSÃO

Os resultados apresentados confirmaram as hipóteses formuladas neste estudo. Apontando que (H1) um assistente virtual antropomorfizado geraria maior atitude do que um assistente virtual não antropomorfizado, sendo que a congruência (fit) entre o tipo de negócio do assistente e a sua aparência iria moderar esse efeito; bem como (H2) um assistente virtual antropomorfizado geraria maior credibilidade do que um assistente virtual não antropomorfizado, sendo que a congruência (fit) entre o tipo de negócio do assistente e a sua aparência iria moderar esse efeito.

Os caminhos apresentados pelos resultados apontam para que novas pesquisas no tema, que possam ampliar o conhecimento acerca do impacto da antropomorfização de assistentes virtuais, uma realidade cada vez mais presente no mundo digital atual.



Além disso, é possível observar alguns resultados contra-intuitivos que ser indicativos de outras variáveis moderadoras e/ou covariáveis que estariam interferindo nos efeitos principais discutidos nesse estudo. Por isso, torna-se imprescindível que estudos nesse campo continuem avançando e contribuindo para o entendimento desse fenômeno tão relevante.

Conforme a Análise de Variância, quando o assistente virtual era antropomorfizado (não falava por si mesmo), o fit com o negócio fazia um papel de moderação relevante para aumentar a atitude em relação ao assistente virtual. Lembrando que no caso desse estudo o alto fit com o negócio foi representado pelo negócio Aplicativos e Internet, enquanto que o baixo fit foi representado com o negócio Alimentação saudável. Ou seja, o fit ajuda a antropomorfização do assistente e contribui para o aumento da avaliação por parte do cliente, medindo a atitude e a credibilidade que ele provoca. Já quando o assistente não era antropomorfizado, o alto fit faz com que o assistente fosse pior avaliado em sua credibilidade, o que poderia indicar um efeito inverso do esperado, mas sem significância estatística suficiente para ser observado.

Em relação a esse ponto, pode-se argumentar que um assistente virtual robô seria mais obviamente associado a funções tecnológicas (no caso trabalhando com Aplicativos e Internet), porém quando ele mesmo se apresenta (antropomorfização) trabalhando em uma função não estereotipada para um robô (alimentação saudável), a surpresa gerada poderia aumentar a sua credibilidade por parte dos consumidores.

Estudos anteriores já apontaram para os efeitos positivos do exercício de funções estereotipadas, ou seja, em determinadas situações, o contraesterótipo tende a ser melhor avaliado do que o estereótipo (Matta e Folkes, 2005). Os autores demonstraram que um provedor de serviço atuando em um tipo de serviço menos provável (no caso, uma mulher pilotando um avião) é melhor avaliado do que um homem, apesar de ambos terem o mesmo nível de capacitação e habilidade. Nessa linha, um assistente virtual de aparência “robótica” trabalhando para uma empresa de alimentação seria melhor avaliado por estar fora de um ambiente esperado (de tecnologia, por exemplo).

Ambas as imagens de robôs utilizadas eram antropomorfizadas e, portanto, possuíam elementos e características semelhantes às humanas. No entanto, ao adicionar 'voz própria' e nome elas se tornam mais próximos aos humanos e conseguiram despertar a antropomorfização em seus observadores. Haja vista que a antropomorfização é a capacidade humana de transformar o objeto em um ser humano que tem seus próprios desejos, inteligência e identidade (Delbaere et al., 2011), não basta adicionar características humanas aos assistentes, pois eles precisam ser percebidos como humanos para gerarem atitude e credibilidade maiores em seus consumidores.

### **Limitações e implicações gerenciais**

Os resultados aqui expostos contribuem para o direcionamento e posição de novos estudos os quais investiguem o papel tão relevante dos diferentes tipos e perfis de assistentes virtuais os quais encontramos no varejo online atualmente. No entanto, o estudo necessita ampliar-se e ganharia maior validade externa sendo testado empiricamente online com uma assistente virtual real, além de investigar o efeito de possíveis covariáveis, como emoções geradas pelos agentes antropomorfizados, a aversão à robôs e o conhecimento prévio dos consumidores sobre os papéis e funções dos assistentes virtuais, bem como os efeitos de possíveis mediadores da relação.

Dada a importância do papel dos assistentes virtuais, principalmente, promovendo o contato humano em uma loja virtual e tornando-o mais pessoal e mais próximo ao atendimento recebido em lojas físicas (Wang et al., 2007), as empresas que atuam online podem se beneficiar com o desenvolvimento de assistentes virtuais que cada vez mais estejam alinhados aos seus

modelos de negócio, perfil de usuários, tipos de produtos e mesmo aos diferentes canais de atendimento.

Como observa-se atualmente no mercado existem assistentes com diferentes níveis de antropomorfização e atuando de formas distintas (com ou sem autonomia de interação). Encontrando relação entre o fit com o negócio e o nível de antropomorfização mais adequado, o varejo online poderá manter e investir em assistentes mais eficientes que tragam mais credibilidade aos seus canais digitais e maior atitude por parte do consumidor. Os efeitos positivos já são amplamente conhecidos, agora é necessário alcançar as especificidades de cada agente virtual e utilizá-lo da melhor forma possível.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aggarwal, P., McGill, A. L. (2007). Is that car smiling at me? Schema congruity as a basis for evaluating anthropomorphized products. *Journal of Consumer Research*, 34 (4), 468-479.

Angeli, A., Lynch, P., Johnson, G. (2001). Personifying the e-market: a framework for social agents. In: Hirose, M. *Human-Computer Interaction*. Amsterdã: IOS Press.

Barros, T. (2013). O que é Siri? *Techtudo*. <<http://www.techtudo.com.br/dicas-e-tutoriais/noticia/2013/02/o-que-e-siri.html>>. Acess: 10 apr. 2017.

Becker-Olson, K. (2003). And Now, a word from our Sponsor: A look at the effects of sponsored content and banner advertising. *Journal of Advertising*, 32,2, 17-32.

Boush, D., Loken, B. (1991). A process-tracing study of brand extension. *Journal of Marketing Research*, 28, 1, 16-28

Bridges, S., Keller, K.L., Sood, S. (2000). Communication strategies for brand extensions: enhancing perceived fit by establishing explanatory links. *Journal of Advertising*, 29 (4) 1-11.

Bruner, G. C. (2009). Marketing scales handbook: a compilation of multi-item measures. *Carbondale: GCBII Productions*, 5.

Buil, I., Chernatony, L., Hem, L. (2009). Brand extension strategies: perceived fit, brand type, and culture influences. *European Journal of Marketing*, 43, 11/12, 1300-1324.

Chandler, J. & Schwarz, N. (2010). Use does not wear ragged the fabric of friendship: thinking of objects as alive makes people less willing to replace them. *Journal of Consumer Psychology*, 20, (2) 138–145.

Collins, A., Loftus, E. (1975). A spreading-activation theory of semantic processing. *Psychological Review*, 82, 6, 4

Delbaere, M., McQuarrie, E. E., Phillips, B. J. (2011). Personification in advertising: using a visual metaphor to trigger anthropomorphism. *Journal of Advertising*, 40 (1), 121-130.

Epley, N., Waytz, A., Cacioppo, J. T. (2007). On seeing human: a three-factor theory of anthropomorphism. *Psychological Review*, 114 (4), 864–886.

Friedman, H., Friedman, L. (1979). Endorser effectiveness by product type, *Journal of Advertising Research*, (5), 19, 63-71.

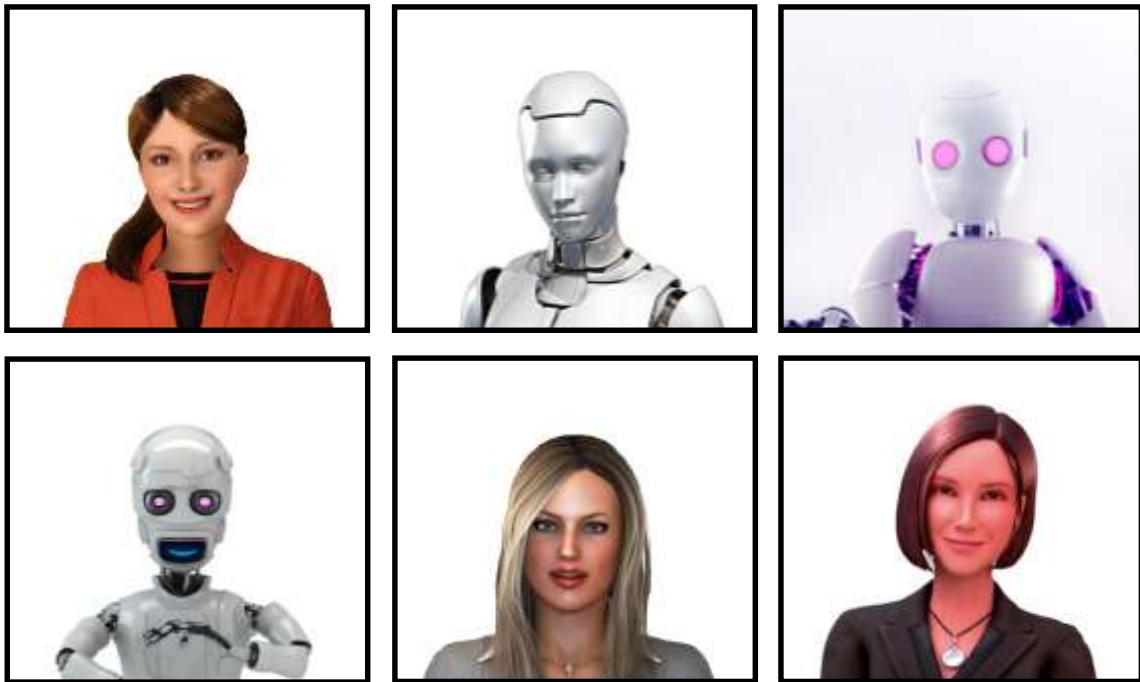
- Fox, J., Ahn, S. J., Janssen, J. H., Yeykelis, L., Segovia, K. Y., Bailsenson, J. N., (2015). Avatars versus agents: a metaanalysis quantifying the effect of agency on social influence. *Human-Computer Interaction*, 30, 401–432.
- Hadi, R. & Valenzuela, A. (2014). A meaningful embrace: contingent effects of embodied cues of affection. *Journal of Consumer Psychology*, 24 (4), 2014.
- Hanus, Michael D. & Fox, Jesse. (2015). Persuasive avatars: The effects of customizing a virtual salesperson's appearance on brand liking and purchase intentions. *International Journal of Human-Computer Studies*, 84, 33–40.
- Holzwarth, M., Janiszewski, C., Neumann, M. M. (2006). The Influence of Avatars on Online Consumer Shopping Behavior, *Journal of Marketing*, 70 (4), 19-36.
- Kahle, L., Homer, P. (1985). Physical attractiveness of the celebrity endorser: a social adaptation perspective. *Journal of Consumer Research*, 11 (4), 954-61.
- Kamins, M. A. (1990). An investigation into the Match-Up-Hypothesis in celebrity advertising: when beauty is only skin deep. *Journal of Advertising*, 19 (1), 4-13.
- Kanungo, R., Pang, S. (1973). Effects of human models on perceived product quality. *Journal of Applied Psychology*, 57, 2, 172-178.
- Kim, S. & McGill, L. A. (2011). Gaming with mr. Slot or gaming the slot machine? Power, anthropomorphism, and risk perception. *Journal of Consumer Research*, 38 (1), 94-107.
- Koernig, S., Page, A. (2002). What if your dentist looked like Tom Cruise? Applying the match-up hypothesis to a service encounter. *Psychology and Marketing*, 19 (1), 91-110.
- Komiak, S., Benbasat, I. (2006). The effects of personalization and familiarity on trust and adoption of recommendation agents. *MIS Quarterly*, 30, 4, 941-960.
- Lynch, J., Schuler, D. (1994). The matchup effect of spokesperson and product congruency: a schema theory interpretation. *Psychology and Marketing*, 11, 5, 417-445.
- Matta, S. Folkes, V. (2005) Inferences about the Brand from Counterstereotypical Service Providers. *Journal of Consumer Research*, 32 (September), 196-206.
- Nenkov, G. Y., Scott, M. L. (2014). So cute I could eat it up: priming effects of cute products on indulgent consumption. *Journal of Consumer Research*, 41 (2), 326-341.
- Puzakova, M.; Kwak, H., Rocereto, J. (2013) When Humanizing Brands Goes Wrong: The Detrimental Effect of Brand Anthropomorphization Amid Product Wrongdoings. *Journal of Marketing*, 77 (May), 81-100
- Sivaramakrishnan, S., Wan F. & Tang Z. (2007). Giving an E-human touch to E-tailing: the moderating roles of static information quantity and consumption motive in the effectiveness of an anthropomorphic information agent, *Journal of Interactive Marketing*, 21 (1), 60-75.
- Till, B., Busler, M. (2000). The match-up hypothesis: physical attractiveness, expertise, and the role of fit on brand attitude, purchase intent and brand beliefs. *Journal of Advertising*, 29, 3, 1-13.
- Timpano, K. R. & Shaw, A. M. (2013). Conferring humanness: the role of anthropomorphism in hoarding. *Personality and Individual Differences*, 54 (3), 383–388.
- Wang, L. C.; Baker, J., Wagner, J. A. & Wakefield, K. (2007). Can a Retail Web Site Be Social? *Journal of Marketing*, 71 (July), 143–157.

Waytz, A. et al. (2010). Making sense by making sentient: effectance motivation increases anthropomorphism. *Journal of Personality and Social Psychology*, 99 (3), 410-435.

Waytz, A., Cacioppo, J. T. & Epley, N. (2010). Who sees human? The stability and importance of individual differences in anthropomorphism. *Perspectives on Psychological Science*, 5 (3), 219–232.

## ANEXOS

### Anexo 1: Estímulos do Pré-teste



## Anexo 2: Estímulos do estudo principal

