

Livros impressos versus inovações tecnológicas – avaliando a resistência ao uso de e-books a partir do modelo de aceitação de tecnologia (TAM)

CINTIA LOOS PINTO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA - CAMPUS FLORESTAL

cintialosp@gmail.com

CAMILA SILVA FREGUGLIA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPIRITO SANTO

camila.freguglia@gmail.com

LARISSA SOUSA CAMPOS

larissa.sousa@ufv.br

Livros impressos versus inovações tecnológicas – avaliando a resistência ao uso de e-books a partir do modelo de aceitação de tecnologia (TAM)

RESUMO

Um dos produtos que a partir de uma nova tecnologia pode vir a contribuir com o meio ambiente por estar reduzindo a quantidade de papel impressa no mercado é o e-book. A proposta desse artigo é portanto a de avaliar a partir do modelo de aceitação de tecnologia (TAM) os fatores que podem influenciar na resistência dos consumidores ao uso do e-book. O tipo de pesquisa é quantitativa, com objetivo descritivo. A coleta de dados foi feita no mês de abril do ano de 2017, sendo que os questionários foram aplicados presencialmente para 348 respondentes residentes na região metropolitana de Belo Horizonte, sendo o tipo de amostragem não probabilística e por conveniência. Para análise dos dados foram realizadas a análise de cluster e o teste t de student. Os resultados evidenciaram a presença de dois clusters, onde o primeiro mostrou-se indiferente aos questionamentos levantados devido às médias de suas respostas sempre se fixarem no escore de não concordância e não discordância (valor 3). Já o cluster 2 revelou-se ser formado por indivíduos com perfil de inovatividade, que vêem utilidade e facilidade quanto ao uso do e-book, apresentando baixa resistência ao uso do produto.

Palavras-chave: inovação; TAM; e-book.

Printed books versus technological innovations - evaluating the resistance to the use of e-books from the technology acceptance model (TAM)

SUMMARY

One of the products that from a new technology can come to contribute to the environment by being reducing the amount of paper printed in the market is the e-book. The proposal of this article is therefore to evaluate from the technology acceptance model (TAM) the factors that can influence the resistance of consumers to the use of the e-book. The type of research is quantitative, with a descriptive purpose. Data collection was done in April of 2017, and the questionnaires were applied in person to 348 respondents residing in the metropolitan area of Belo Horizonte, being the non-probabilistic and convenience sampling type. To analyze the data, the cluster analysis and the student t test were performed. The results evidenced the presence of two clusters, where the first one was indifferent to the queries raised due to the means of their answers always set in the score of non-agreement and non-disagreement (value 3). On the other hand, cluster 2 has been shown to be formed by individuals with an innovative profile, who see utility and ease of use of the e-book, presenting low resistance to the use of the product.

Keywords: innovation; TAM; e-book.

Introdução

Uma parcela dos consumidores vêm mudando seus hábitos de compra de determinados recursos materiais como forma de contribuir para a economia do uso de papel, o que conseqüentemente levaria à uma redução do desmatamento, auxiliando assim na preservação do meio ambiente. Dentre alguns produtos que poderiam ser adquiridos por essa razão e os quais seus fabricantes vem tentando aumentar sua penetração no mercado são os chamados livros virtuais ou e-books. Um e-book pode ser definido como um objeto digital com conteúdo textual que surge como resultado da integração do conceito familiar de um livro com características de um ambiente eletrônico (CARREIRO, 2010).

Apesar da nova tecnologia fornecer recursos de valor agregado tais como marcador automático, dicionário, tomada de nota, capacidade de pesquisa, e funções de texto para voz (Jiang e Katsamakos, 2010), realizando também o armazenamento de vários títulos no dispositivo de modo que os usuários podem facilmente transportar uma biblioteca pessoal (Carreiro, 2010), o crescimento das vendas de e-books ainda não se materializou, sendo seu mercado continuando a ser um segmento muito pequeno do segmento de livros (Shin, 2011; Muir e Hawes, 2013).

Algumas das razões para tal dificuldade de crescimento podem ser pelas desvantagens ao uso percebidas por algumas pessoas. Jiang e Katsamakos (2010) destacam que alguns clientes podem preferir a experiência de leitura em um livro de papel, podendo ocorrer também o que chamamos de resistência à inovação, que é segundo Kuisma, Laukkanen e Hiltunen (2007) a resistência dos consumidores em adotar novas tecnologias, fato este apontado pelos autores como uma das principais causas para o fracasso das inovações.

Tri-Agif e Ghalebandi (2016) observam que atualmente a maioria das bibliotecas, incluindo bibliotecas acadêmicas, incluíram os e-books em suas coleções. Isso tem motivado a busca pelo entendimento desta relação usuário e produto para que se possa buscar uma melhor percepção do usuário sobre o mesmo, bem como para examinar o padrão de uso dos e-books.

Pontuam Olsen, Kleivset e Langseth (2013) que há muita discussão sobre o potencial de mercado para e-books a partir de várias perspectivas industriais, mas existem poucos estudos robustos sobre os usuários do produto. Muitas questões permanecem sem resposta sobre como os usuários se sentem sobre esses produtos, suas experiências em diferentes contextos e aspectos que podem facilitar o engajamento, deste modo revela-se importante a realização de pesquisas como os usuários percebem a usabilidade do e-book, como suas intenções são formadas, percepções são cumpridas, e quais os fatores afetivos estão ausentes em relação aos e-books (OLSEN, KLEIVSET e LANGSETH, 2013).

Observa Laukkanen, Sinkkanen e Laukkanen (2008) que a literatura sobre inovações tem até agora se concentrado principalmente na difusão, fatores de motivação de adoção e caracterização de seus adotantes, deixando de lado as razões que inibem ou atrasam a sua difusão. Deste modo, a fim de atender a esta lacuna no conhecimento, o problema de pesquisa que norteia este estudo é: “quais fatores influenciam para a resistência ao uso de e-books pelos consumidores de acordo com o modelo de aceitação de tecnologia (TAM) ?” Assim o objetivo desta pesquisa é de avaliar a partir do modelo de aceitação de tecnologia (TAM) os fatores que podem influenciar na resistência dos consumidores ao uso do e-book.

2. Referencial teórico

2.1 O modelo de aceitação da tecnologia (TAM)

A resistência a inovação é um tema que merece extrema atenção, pois ignorar que os consumidores podem possuir algum tipo de resistência ao uso de novas tecnologias é perder uma valiosa fonte de informação que pode ser crucial no êxito do desenvolvimento, implementação e comercialização de inovações (LAUKKANEN, SINKKONEN e LAUKKANEN, 2008).

Ponderam Kuisma, Laukkanen e Hiltunen (2007) que a resistência dos consumidores em adotar novas tecnologias é uma das principais causas para o fracasso das inovações e também que essa resistência é uma resposta normal ao processo de adoção da mesma pois o consumidor pode tê-la somente no início, superando posteriormente essa resistência inicial. Em outras palavras, há sempre alguma resistência antes da adoção, podendo a adoção e a resistência coexistirem (KUISMA, LAUKKANEN e HILTUNEN, 2007).

Destacam Bruner e Kumar (2003) que os fatores que afetam a aceitação da tecnologia por parte dos consumidores podem ser obtidos através do exame da aplicabilidade do modelo de aceitação de tecnologia (TAM). Afirma Yiu, Grant e Edgar (2007) que o modelo de aceitação de tecnologia (TAM) é amplamente utilizado por pesquisadores e profissionais para ajudar a prever e dar sentido à aceitação por parte do usuário das tecnologias de informação.

Na pesquisa sobre e-books, salienta Tri-Agif, Noorhidawati e Ghalebandi (2016) que a TAM tem sido utilizada em importantes estudos. Por exemplo, Tsai (2012) conduziu um estudo para avaliar o comportamento do usuário como uma chave primária na compreensão do mercado de e-book. Os resultados indicaram que marca, serviço, confiança e utilidade percebida tem um efeito positivo sobre a atitude em relação ao e-book.

Complementam Yiu, Grant e Edgar (2007) que ao longo dos anos, a TAM foi testada empiricamente e, dada a sua abordagem empírica no uso de itens múltiplos e escalas ela continua a exibir um alto grau de validade convergente, discriminante e nomológica quando analisando fatores como facilidade de uso e utilidade percebida. Sobre esses dois fatores Jung et al (2011) apontam que no modelo de aceitação de tecnologia (TAM) a "utilidade percebida" e a "facilidade de uso percebida" são considerados fatores importantes que predizem a intenção dos consumidores de usar uma tecnologia de informação específica.

A utilidade percebida é definida por Lee (2013) como a medida em que uma pessoa acredita que usar o sistema ou a tecnologia pode melhorar sua eficiência no trabalho ou em sua vida diária e a facilidade de uso percebida relaciona-se diretamente com uma ideia de que o esforço para manuseio do sistema será o mínimo.

Já a Resistência a inovação é uma resposta baseada em uma escolha consciente e foi definida como "a resistência oferecida pelos consumidores a uma inovação, quer porque apresenta alterações potenciais de um status quo satisfatório ou porque está em conflito com a sua estrutura de crenças. Importante destacar que a resistência à inovação não é simplesmente igual à não adoção da inovação (LEE, 2013). A resistência e a adoção, explica ainda Lee (2013), podem coexistir durante a vida de uma inovação, e a resistência deve ser entendida como um outro fator do processo de decisão, ao invés de um determinante que conduz necessariamente à não adoção. Vários estudos sugerem que existe uma relação negativa entre a resistência e a intenção de utilizar as novas tecnologias.

Para Jung et al (2011) a "inovatividade" é o grau em que um indivíduo se antecipa, em comparação com outros membros do sistema social, em adotar uma inovação. A inovatividade de um indivíduo é um determinante crucial que afeta o comportamento de adoção de novas tecnologias. Explica Lee (2013) que conseqüentemente quanto maior for a

inovatividade do indivíduo, maior a probabilidade de se levar a um comportamento mais positivo de aceitação de tecnologia.

2.2 O mercado de e-books

Para Muir e Hawes (2013) um e-book é "uma versão eletrônica de um livro impresso que será lido num computador pessoal ou num dispositivo portátil concebido para tal. A tecnologia surgiu no início dos anos 90 como uma ameaça séria para a edição impressa tradicional (SHIN, 2011). Informam Olsen, Kleivset e Langseth (2013) que o número de ofertas de fornecedores e editores dedicados aos e-books cresceu consideravelmente nos últimos anos. Ponderam também que a transição do livro físico ou impressão em papel para a leitura de tela confronta com uma série de perguntas sobre como isso muda a forma como lemos e como isso influencia a compreensão e os resultados de aprendizagem.

De acordo ainda com Olsen, Kleivset e langseth (2013) a transição do livro físico ou impressão em papel para a leitura de tela confronta um com uma série de perguntas sobre como isso muda a forma como lemos e como isso influencia a compreensão e os resultados de aprendizagem. Há alguns pontos-chave que precisam ser feitos a fim de destacar o a questão dos e-books versus livros. Carneiro (2010) observa que primeiro deve-se reconhecer que um e-book é, neste ponto no tempo, simplesmente "outra opção suplementar para livros de papel em vez de um substituição ". Em segundo lugar, este tipo de tecnologia disruptiva não é estranho à sociedade: "O livro eletrônico é uma consequência da aplicação de tecnologias inovadoras. Porém Shin (2011) aponta que os consumidores estão desconfortáveis com a ideia de ler e-books e estão dispostos a considerar a leitura com um dispositivo estranho, complementando Olsen, Kleivset e Langseth (2013) que apesar da grande melhoria na tecnologia, os usuários ainda parecem não gostar de ler na tela por longos períodos.

Destaca também Shin (2011) que enquanto os consumidores reconhecem várias vantagens de ler e-books, eles continuam a favorecer algumas características dos livros em papel. Em outras palavras, enquanto algumas funções estão sendo cognitivamente percebidas pelos usuários, alguns fatores emocionais estão faltando na experiência dos e-books. Outro ponto a ser destacado é o levantado por Jiang e Katsamakos (2010). Segundo eles a tecnologia do e-book pode realçar a experiência de leitura pelo fato de fornecer recursos de valor agregado tais como marcador automático, dicionário, tomada de nota, capacidade de pesquisa, e funções de texto para voz. O dispositivo pode armazenar vários títulos de modo que os usuários podem facilmente transportar em torno de uma biblioteca pessoal.

Trazendo reflexões sobre pesquisas a respeito do uso de diferentes meios de tecnologias, Jung et al apontam que quando os consumidores não estão satisfeitos com a mídia atual, eles são mais propensos a adotar um novo meio. Complementam Jung et al que as pessoas estão mais dispostas a adotar serviços de cabo multimídia quando estão insatisfeitas com o antigo meio de televisão, no entanto, no caso dos leitores de livros eletrônicos versus mídia impressa, é importante diferenciar a necessidade de "conteúdo" impresso da necessidade da "plataforma de distribuição impressa". Como os leitores de livros eletrônicos ainda estão em fase inicial de desenvolvimento, é provável que a necessidade de um consumidor e a satisfação com o "conteúdo" impresso conduziria sua demanda por plataformas de distribuição de impressão alternativas, como os leitores de livros eletrônicos.

Em outras palavras, os usuários satisfeitos de mídia impressa como jornais, revistas e livros podem ser mais propensos a perseguir ativamente a adoção de leitores de e-book, uma vez que o novo dispositivo pode fornecer um ambiente de leitura mais eficaz (JUNG et al, 2011). Ao mesmo tempo, as pessoas que se percebem como tendo mais necessidades em relação à mídia impressa podem estar mais conscientes, mostrar maior interesse e ter uma maior intenção de usar os leitores de livros eletrônicos, informa Jung et al (2011).

Segundo Carreiro (2010) para que ocorra o sucesso dos e-books há uma infinidade de aspectos que devem ser levados em consideração, dentre eles a tecnologia, o custo, os títulos, a facilidade de utilização, uso justo e privacidade, a integração de várias fontes, acessibilidade, uso e funcionalidade.

3. Metodologia

Esta pesquisa, quanto à forma, enquadra-se em uma abordagem do tipo quantitativa, com objetivo descritivo, utilizando o *survey* como forma de delineamento. Segundo Malhotra (2001) as pesquisas descritivas tem como finalidade o estudo das características de um grupo a fim de detectar se entre as variáveis estudadas há algum tipo de relação.

Para a etapa da coleta de dados foi utilizado um questionário estruturado baseado no instrumento adotado por Lee (2013) em seu estudo intitulado “*An integrated adoption model for e-books in a mobile environment: evidence from South Korea*”. As nove variáveis utilizadas na pesquisa são identificadas na tabela 1:

Tabela 1: Variáveis da pesquisa

| Fator | Variáveis |
|-----------------------------|--|
| Utilidade percebida | 1. Posso obter várias informações usando e-books através de smartphones ou tablets ou computadores |
| Facilidade percebida de uso | 1. É simples aprender a usar e-books através de smartphones ou tablets ou computadores |
| | 2. É fácil usar e-books por smartphones ou tablets |
| Resistência à inovação | 1. Os e-books via smartphones ou tablets ou computadores merecem críticas |
| | 2. Sinto-me mal quando uso e-books via smartphones ou tablets ou computadores |
| | 3. Eu tenho uma tendência a me opor contra e-books via smartphones ou tablets ou computadores |
| Inovatividade | 1. Estou disposto a usar produtos e serviços novos |
| | 2. Eu acho que é muito interessante tentar usar produtos ou serviços novos |
| | 3. Eu gosto de experimentar produtos e serviços novos |

Fonte: Elaborado pelos autores

Os respondentes indicavam seu grau de concordância com as afirmativas a partir de uma escala de 5 pontos, no qual o número 1 estava relacionado ao “discordo totalmente”, o 2 significava discordo parcialmente, o 3 “nem concordo nem discordo”, o 4 concordo parcialmente e o número 5 estava relacionado ao “concordo totalmente”.

A coleta de dados foi feita no mês de abril do ano de 2017, sendo que os questionários foram aplicados presencialmente para 348 respondentes residentes na região metropolitana de Belo Horizonte, sendo o tipo de amostragem não probabilística e por conveniência.

Após a tabulação dos dados no software SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 17.0, foram realizadas duas técnicas de análise de dados multivariada: a análise de cluster e o teste t de student.

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Análise de agrupamentos

Esta técnica multivariada, segundo Fávero e Belfiore (2015), é muito útil quando se há a intenção de se verificar a existência de comportamentos semelhantes entre observações (indivíduos, empresas e etc) em relação a determinadas variáveis, criando assim grupos ou também chamados clusters, onde predominam uma homogeneidade interna de características.

Neste estudo a análise de agrupamentos se dividiu em duas etapas, realizando os dois tipos de esquemas de aglomeração, o hierárquico e não hierárquico. Primeiramente realizou-

se o esquema de aglomeração do tipo hierárquico, aglomerativo, a fim de se verificar as diversas possibilidades de alocação das observações para definição da quantidade ideal de clusters. O método de encadeamento escolhido foi o *furthest neighbor* e a medida de distância foi a quadrática euclidiana. Após a identificação de um relevante salto de distância a partir da análise do dendograma gerado, percebeu-se a formação de 2 clusters. A segunda etapa da análise de agrupamentos consistiu no uso do esquema de aglomeração do tipo não-hierárquico (*k-means*), objetivando agora maximizar a homogeneidade dentro de cada um dos 2 clusters identificados.

O perfil dos grupos encontrados é exposto na tabela 2 a seguir:

Tabela 2: Perfil dos clusters

| Variáveis de segmentação | Cluster 1 | Cluster 2 |
|--------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Nº de indivíduos | 138 | 210 |
| Sexo | Masculino 60 = 43,5% | Masculino 133 = 63,3% |
| | Feminino 78 = 56,5% | Feminino 77 = 36,7% |
| Idade | 18 a 25 anos = 68,8% | 18 a 25 anos = 81,3% |
| | 26 a 35 anos = 14,5% | 26 a 35 anos = 10,0% |
| | 36 a 45 anos = 8,0% | 36 a 45 anos = 6,2% |
| | 46 a 55 anos = 5,8% | 46 a 55 anos = 1,4% |
| | 56 a 65 anos = 2,9% | 56 a 65 anos = 1,0% |
| Renda | até R\$1874,00 = 30,1% | até R\$1874,00 = 15,8% |
| | de R\$1874 a R\$3748,00 = 35,3% | de R\$1874 a R\$3748,00 = 39,4% |
| | de R\$3748,00 a R\$ 7496,00 = 22,1% | de R\$3748,00 a R\$ 7496,00 = 30,5% |
| | de R\$ 7496,00 a R\$ 14992,00 = 10,3% | de R\$ 7496,00 a R\$ 14992,00 = 11,3% |
| | R\$14992,00 ou mais = 2,2% | R\$14992,00 ou mais = 3,0% |

Fonte: Dados da pesquisa

Analisando a tabela acima percebe-se que o cluster 1 é formado por um menor número de integrantes, 138, onde predomina o sexo feminino (56,5%). Já o cluster 2 englobou um número mais robusto de participantes, 210 no total, com preponderância do sexo masculino (63,3%). Na amostra como um todo verifica-se que os jovens de 18 a 25 anos formam a faixa etária mais frequente, estando essa em maior presença no cluster 2. Sobre a renda a faixa de renda a que vigorou em ambos os grupos foi a de 2 a 4 salários mínimos (R\$1874 a R\$3748,00).

Iniciando a análise dos resultados, verifica-se pela tabela 3 que quanto à percepção de utilidade o cluster 1, com a média de respostas próximas ao 3, indica uma imparcialidade em crer que a partir do uso de e-books através de smartphones, tablets ou computadores é possível se obter uma variedade de informações. Essa imparcialidade porém não é tão homogênea visto que o desvio padrão foi alto, 1,19. Já o cluster 2, com média bem próxima a 5, relacionada a concordância total com a afirmativa, revela um grupo de indivíduos com forte percepção de utilidade quanto ao e-book. Para esse agrupamento portanto, o qual podemos considerar como um grupo que compartilha uma coesão de pensamento neste sentido já que o desvio padrão foi baixo, 0,33, revela-se que o uso desta nova tecnologia tem o potencial de tornar o dia-a-dia desses respondentes mais eficiente (LEE, 2013).

Tabela 3: Obtenção de informações a partir do e-book

| Variável | Cluster 1 | | Cluster 2 | |
|---|-----------|------|-----------|------|
| | Média | DP | Média | DP |
| UTILIDADE PERCEBIDA: 1) Posso obter várias informações usando e-books através de smartphones ou tablets ou computadores | 3,43 | 1,19 | 4,79 | 0,33 |

Fonte: Dados da pesquisa

A tabela 4 indica uma similaridade de opinião deste fator com o anteriormente apontado. Permanece o cluster 1 mantendo uma imparcialidade de opinião só que agora em relação à facilidade de uso percebida do e-book. Para esses respondentes não se pode inferir que consideram simples ou não o aprendizado acerca do uso do produto em smartphones, tablets ou computadores visto que a média de respostas foi de 3,32. Porém vale destacar que o desvio padrão foi relativamente alto, 1,12, o que pode mostrar uma certa variabilidade de opiniões. Assim, dentre os participantes deste grupo existem alguns que concordam parcialmente ou discordam parcialmente sobre a afirmativa. Já o cluster 2, com média de 4,68 e relativamente baixo desvio padrão, 0,43, fica evidenciado que são indivíduos que percebem a mínima necessidade de esforço para usarem o e-book, conforme a conceituação da facilidade de uso percebida exposta por Lee (2013). Deste modo estes respondentes consideram fácil o aprendizado da nova tecnologia.

Tabela 4: Aprendizado da nova tecnologia

| Variável | Cluster 1 | | Cluster 2 | |
|---|-----------|------|-----------|------|
| | Média | DP | Média | DP |
| FACILIDADE DE USO PERCEBIDA 1: 2) É simples aprender a usar e-books através de smartphones ou tablets ou computadores | 3,32 | 1,12 | 4,68 | 0,43 |

Fonte: Dados da pesquisa

Mais uma vez a tabela 5 reflete que o cluster 1, em sua maioria, não possui opinião formada quanto à facilidade de uso percebida do produto. Com média de 3,38 e desvio padrão de 1,06, esse primeiro grupo de respondentes apontou não concordar e nem discordar sobre o fato que de o uso de e-books por smartphones ou tablets é fácil. Diferentemente do grupo 1, os respondentes do cluster 2 percebem uma facilidade no uso deste novo recurso tecnológico, média 4,62, revelando uma opinião homogênea neste sentido devido ao baixo desvio padrão apresentado (0,40).

Tabela 5: Facilidade de uso de e-book

| Variável | Cluster 1 | | Cluster 2 | |
|---|-----------|------|-----------|------|
| | Média | DP | Média | DP |
| FACILIDADE DE USO PERCEBIDA 2: 3) É fácil usar e-books por smartphones ou tablets | 3,38 | 1,06 | 4,62 | 0,40 |

Fonte: Dados da pesquisa

No que tange à resistência à inovação dos participantes deste estudo, mais particularmente sobre a percepção de que podem ser direcionadas críticas acerca do uso de e-books, a tabela 6 mostra que ambos os clusters dessa vez se mostraram indecisos quanto à essa afirmativa. Interessante destacar que em relação à essa abordagem o cluster 2, diferentemente de seus posicionamentos anteriores, apresentou um alto desvio padrão, 1,11, revelando assim que nem todos tenderiam a nem concordar e a nem discordar sobre esse ponto. Pode-se inferir portanto que apesar do cluster 2 ter considerado o e-book de fácil utilização, sendo um produto que torna o seu dia-a-dia mais eficiente, ainda assim o alto desvio padrão nas respostas evidencia que existem características no produto que merecem

oportunidades de melhoria pois do contrário os respondentes estariam discordando totalmente da questão colocada.

Tabela 6: Críticas quanto ao uso de e-books

| Variável | Cluster 1 | | Cluster 2 | |
|---|-----------|------|-----------|------|
| | Média | DP | Média | DP |
| RESISTÊNCIA À INOVAÇÃO 1: 4) Os e-books via smartphones ou tablets ou computadores merecem críticas | 3,25 | 1,01 | 3,08 | 1,11 |

Fonte: Dados da pesquisa

A tabela 7 revela, no que tange à resistência à inovação, que o cluster 2 tende a discordar parcialmente sobre o fato de se sentirem mal quanto ao uso dos e-books. Esse dado aponta que algo realmente precisa ser melhorado no produto, haja vista o resultado da tabela 6 exposto anteriormente pois se a satisfação com o e-book fosse plena a média das respostas seria mais próxima de 1 e o desvio padrão seria menor. Ou seja, a discordância não seria parcial, mas sim total. Já o cluster 1 mante-se na neutralidade de respostas devido a sua média de 3,05.

Tabela 7: Desconforto quanto ao uso do e-book

| Variável | Cluster 1 | | Cluster 2 | |
|---|-----------|------|-----------|------|
| | Média | DP | Média | DP |
| RESISTÊNCIA À INOVAÇÃO 2: 5) Sinto-me mal quando uso e-books via smartphones ou tablets ou computadores | 3,05 | 1,20 | 1,86 | 1,11 |

Fonte: Dados da pesquisa

Avaliando a tabela 8, visualiza-se o cluster 2 como indivíduos de fato mais afinados com o produto visto que em relação à afirmativa de que existiria uma tendência do respondente em se opor contra o uso de e-books a média de respostas deste grupo foi 1,35 e baixo desvio padrão, 0,59, uma forte discordância total portanto. Quanto ao cluster 1 a tendência de respostas imparciais permanece porém como não houve uma concordância com a afirmativa exposta, através de médias mais altas acima de 3, não se pode afirmar assim que esse grupo, apesar da neutralidade de respostas, de que seriam indivíduos que não estão dispostos a futuramente vir a utilizar o e-book.

Tabela 8: Oposição contra a nova tecnologia

| Variável | Cluster 1 | | Cluster 2 | |
|---|-----------|------|-----------|------|
| | Média | DP | Média | DP |
| RESISTÊNCIA À INOVAÇÃO 3: 6) Eu tenho uma tendência a me opor contra e-books via smartphones ou tablets ou computadores | 3,24 | 1,09 | 1,35 | 0,59 |

Fonte: Dados da pesquisa

Em relação à inovatividade, considerada por Jung et al (2011) como o grau em que um indivíduo se antecipa, em comparação com outros membros do sistema social, em adotar uma inovação, percebe-se pela tabela 9 que o cluster 1, ainda que tenha permanecido com sua média no patamar 3, sofreu uma leve alteração que aumentou a proximidade das respostas com uma concordância parcial, 3,64. Já o cluster 2 vêm se caracterizando como pessoas mais inovativas, onde a média de respostas acerca da disposição em usar produtos e serviços novos foi 4,66, com pequeno desvio padrão, 0,43.

Tabela 9: Disposição ao uso de novos produtos e serviços

| Variável | Cluster 1 | | Cluster 2 | |
|---|-----------|------|-----------|------|
| | Média | DP | Média | DP |
| INOVATIVIDADE 1: 7) Estou disposto a usar produtos e serviços novos | 3,64 | 1,05 | 4,66 | 0,43 |

Fonte: Dados da pesquisa

Os resultados expostos na tabela 10 indicam mais uma vez que o cluster 1 apresenta leve tendência à inovatividade visto que a média aproximou-se ainda mais de uma concordância parcial sobre a afirmativa de que o respondente consideraria muito interessante a tentativa de uso de novos produtos ou serviços (média 3,79). Os resultados do cluster 2 apoiam uma inferência de que esse grupo tem um perfil de inovatividade mais forte, já que a média de respostas foi 4,70 e o desvio padrão foi baixo, 0,46.

Tabela 10: Interesse ao uso de novos produtos ou serviços

| Variável | Cluster 1 | | Cluster 2 | |
|---|-----------|------|-----------|------|
| | Média | DP | Média | DP |
| INOVATIVIDADE 2: 8) Eu acho que é muito interessante tentar usar produtos ou serviços novos | 3,79 | 1,11 | 4,70 | 0,46 |

Fonte: Dados da pesquisa

Quanto à tabela 11, que apresenta os últimos resultados, verifica-se que o cluster 2 além de achar interessante o uso de produtos ou novos serviços também gosta de experimentá-los efetivamente. Deste modo, a inferência de que esses respondentes apresentam um perfil acentuado de inovatividade se fortalece. Já o cluster 1, com sua média de 3,60 não avançou em uma direção mais próxima à concordância parcial com a afirmativa, dificultando portanto que se possa fazer suposições mais pontuais acerca destes respondentes.

Tabela 11: Propensão a experimentar novos produtos e serviços

| Variável | Cluster 1 | | Cluster 2 | |
|--|-----------|------|-----------|------|
| | Média | DP | Média | DP |
| INOVATIVIDADE 3: 9) Eu gosto de experimentar produtos e serviços novos | 3,60 | 1,07 | 4,71 | 0,59 |

Fonte: Dados da pesquisa

Diante do uso dos resultados das médias para se fazer um comparativo entre os grupos, mostrar-se-á agora os resultados do Teste t de Student, o qual determinará se as diferenças encontradas nos resultados são estatisticamente significativas.

4.2 Teste t de Student

De acordo com Fávero et al (2009), esse teste pode ser aplicado para duas amostras independentes e serve para testar se as médias dessas duas amostras aleatórias são ou não significativamente diferentes. Os resultados encontrados foram os expostos na tabela 12 a seguir:

Tabela 12: Resultado do teste t

| | | Teste t de Student | | | |
|---|---------------------------------------|--------------------|---------|-----------------|----------------------|
| | | t | df | Sig. (2-tailed) | Diferença das médias |
| 1. Posso obter várias informações usando e-books através de smartphones ou tablets ou computadores | Igualdade das variâncias assumida | -11,880 | 346 | ,000 | -1,16770 |
| | Igualdade das variâncias não assumida | -10,556 | 187,265 | ,000 | -1,16770 |
| 2. É simples aprender a usar e-books através de smartphones ou tablets ou computadores | Igualdade das variâncias assumida | -13,499 | 346 | ,000 | -1,27867 |
| | Igualdade das variâncias não assumida | -12,115 | 194,418 | ,000 | -1,27867 |
| 3. É fácil usar e-books por smartphones ou tablets | Igualdade das variâncias assumida | -13,759 | 346 | ,000 | -1,23975 |
| | Igualdade das variâncias não assumida | -12,369 | 195,625 | ,000 | -1,23975 |
| 4. Os e-books via smartphones ou tablets ou computadores merecem críticas | Igualdade das variâncias assumida | 1,459 | 346 | ,146 | ,17267 |
| | Igualdade das variâncias não assumida | 1,487 | 311,870 | ,138 | ,17267 |
| 5. Sinto-me mal quando uso e-books via smartphones ou tablets ou computadores | Igualdade das variâncias assumida | 9,454 | 346 | ,000 | 1,18882 |
| | Igualdade das variâncias não assumida | 9,328 | 279,782 | ,000 | 1,18882 |
| 6. Eu tenho uma tendência a me opor contra e-books via smartphones ou tablets ou computadores | Igualdade das variâncias assumida | 15,124 | 346 | ,000 | 1,68923 |
| | Igualdade das variâncias não assumida | 14,267 | 235,695 | ,000 | 1,68923 |
| 7. Estou disposto a usar produtos e serviços novos | Igualdade das variâncias assumida | -11,705 | 346 | ,000 | -1,11988 |
| | Igualdade das variâncias não assumida | -10,884 | 222,804 | ,000 | -1,11988 |
| 8. Eu acho que é muito interessante tentar usar produtos ou serviços novos | Igualdade das variâncias assumida | -11,995 | 346 | ,000 | -1,11056 |
| | Igualdade das variâncias não assumida | -10,694 | 189,623 | ,000 | -1,11056 |
| 9. Eu gosto de experimentar produtos e serviços novos | Igualdade das variâncias assumida | -13,471 | 346 | ,000 | -1,20704 |
| | Igualdade das variâncias não assumida | -12,044 | 191,701 | ,000 | -1,20704 |

Fonte: Dados da pesquisa

Pode-se observar que apenas na variável 4, relacionada à resistência à inovação, o nível de significância foi acima de 0,05, (0,146 e 0,138), o que não leva à rejeição da hipótese nula, indicando assim que as médias populacionais para essa questão são iguais.

Nos demais resultados os níveis de significância foram todos menores que 0,05, o que leva a rejeição da hipótese nula e permite concluir que as médias populacionais são diferentes. Assim, podemos inferir que os dois clusters possuem realmente divergências de percepções sobre o uso do e-book, podendo assim suas opiniões diferentes serem tidas como elementos caracterizantes deste grupos.

5. Considerações finais

Retomando o objetivo desta pesquisa que é avaliar os fatores que podem influenciar na resistência dos consumidores ao uso do e-book a partir do modelo de aceitação de tecnologia, ficou claro que os integrantes deste estudo possuem dois perfis bem diferentes. O cluster 1, em todos os fatores avaliados sendo eles “utilidade percebida”, “facilidade de uso percebida”, “resistência à inovação” e “inovatividade” tiveram as médias de suas respostas às afirmativas no escore 3, que significa não concordo nem discordo. Deste modo esse cluster se caracteriza como indivíduos sem opinião formada quanto ao uso do e-book mas ainda assim não podem ser desconsiderados como clientes não potenciais ao uso do produto visto que em relação ao fator inovatividade as médias se aproximaram ao fator 4, concordância parcial com as afirmativas, o que leva a crer que podem sim ter uma tendência ao uso de novas tecnologias.

Já o cluster 2 mostrou-se bem diferente ao primeiro grupo, com percepções não indefinidas como o cluster 1, mostrando baixa resistência ao uso dessa inovação. O aspecto da utilidade percebida foi o que mostrou mais força entre as respostas dadas, o que pode levar a inferência de que o grupo pesquisado se ainda não o utiliza, possivelmente quando possível fará uso deste novo recurso tecnológico. Quanto a facilidade de uso as respostas também foram positivamente altas, indicando deste modo que este grupo já fez uso do e-book. Um fato relevante e que merece atenção é que esse cluster apresentou altas médias quando questionado sobre afirmações que indicam inovatividade, o que leva a proposição de que pessoas com esse perfil tem menor propensão à resistência ao uso de e-books.

Foi exposto no início deste estudo que o uso do e-book impacta diretamente na economia do uso do papel visto que diminui de forma intensa a quantidade de livros impressos no mercado. Porém, como também foi destacado pela literatura, ainda existe certa resistência por parte dos consumidores em utiliza-lo, o que pôde de certa forma ser corroborado pelas características de indecisão de opinião apresentadas pelo cluster 1. Se esse grupo de indivíduos não tem opinião formada em relação à essa nova tecnologia pode ser porque ainda não lhes foram claramente apresentados os benefícios que o uso deste pode lhes proporcionar. Assim, caso queira se investir na busca de uma parcela maior de mercado para o e-book se faz relevante que se busque diminuir perfis de incertezas como a deste grupo pesquisado do contrário públicos que poderiam estar migrando do livro impresso para o livro virtual não o deixarão de fazer apenas por mero desconhecimento da usabilidade e facilidade do produto.

As limitações deste estudo se pautam em uma amostragem não probabilística e também no desequilíbrio de respondentes quanto à faixa etária, que foi predominantemente jovens. Assim, como sugestão de pesquisas futuras sugere-se um comparativo entre pesquisados de diversas idades e também de escolaridades diversas, a fim de que correlações e associações possam ser propostas.

Referências Bibliográficas

- BRUNNER, G. C; KUMAR, A. Explaining consumer acceptance of handheld Internet devices. **Journal of Business Research**, v.58, 2005.
- CARREIRO, E; Eletronic books: how digital devices and supllementary new technologies are changing the face of the publishing industry. **Publishing Research Quarterly** , v. 26, n. 4, 2010
- JIANG, Y; KATSAMAKAS, E. Impact of e-book tecknology: ownership and market asymmetries in digital transformation. **Eletronic Commerce Research and Applications**, v.9, 2010.
- JUNG, J; CHAM-OLMSTED, S; PARK, B; KIM, Y. Factors affecting e-book reader awareness, interest, and intention to use. **New media & society**, v.14, 2011
- KUISMA, T; LAUKKANEN, T; HILTUNEN, M. Mapping the reasons for resistance to Internet banking: a means-end approach. **International Journal of Information Management**, vol. 27, 2007
- LAUKKANEN, P; SINKKONEN, S; LAUKKANEN, T. Consumer resistance to internet banking: postponers, opponents and rejectors. **The International Journal of Bank Marketing**, vol. 26, n.6, 2008.
- LEE, S. An integrated adoption model for e-books in a mobile environment: Evidence from South Korea. **Telmatics and Informatics**, v. 30, 2013.
- MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. Bookman, 2006.
- MUIR, L; HAWES, G. The case for e-book literacy: undergraduate student's experience with e-books for course work. **The Journal of Academic Librearianship**, v. 39, 2013.
- OLSEN, A, N; KLEIVSET, B; LANGSETH, H; E-book readers in High Education: student Reading preferences and other data from surveys at the university of agder. **Sage open**, v. 1, 2013.
- SHIN, D-H; Understanding e-book users: uses and gratification expectancy model. **New media & society**, v. 13, n.2, 2011
- TRI-AGIF, A. N; GHALEBANDI, S. G. Continuance intention of using e-book among higher education studentes. **Malaysian Journal of Library & Information Science**, vol 21, n.1, 2016.
- YIU, C. S; GRANT, K; EDGAR, D. Factors affecting the adoption of Internet Banking in Hong Kong – implications for the banking setor. **International Journal of Information Management**, v. 27, 2007.