

## FATORES ANTECEDENTES DA ACEITAÇÃO DE JOGOS ELETRÔNICOS: UMA REPLICAÇÃO DO MODELO UTAUT2 EM JOVENS USUÁRIOS

### PREDECESSOR FACTORS OF ACCEPTANCE OF ELECTRONIC GAMES: A REPLICATION OF UTAUT2 MODEL FOR YOUNG USERS

Victor Silva Giglio<sup>1</sup>; Luis Hernan Contreras Pinochet<sup>2</sup>; Evandro Luiz Lopes<sup>3</sup>; Marcia Carvalho de Azevedo<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Programa de Graduação em Administração

Universidade Federal de São Paulo – Unifesp – São Paulo/SP – Brasil

[victor.giglio93@gmail.com](mailto:victor.giglio93@gmail.com)

<sup>2</sup>Programa de Graduação em Administração

Universidade Federal de São Paulo – Unifesp – São Paulo/SP – Brasil

[luis.hernan@unifesp.br](mailto:luis.hernan@unifesp.br)

<sup>3</sup>Programa de Graduação em Administração

Universidade Federal de São Paulo – Unifesp – São Paulo/SP – Brasil

[evandro.lopes@unifesp.br](mailto:evandro.lopes@unifesp.br)

<sup>4</sup>Programa de Graduação em Administração

Universidade Federal de São Paulo – Unifesp – São Paulo/SP – Brasil

[marcia.azevedo@unifesp.br](mailto:marcia.azevedo@unifesp.br)

#### Resumo

*O objetivo desta pesquisa é identificar os fatores antecedentes da aceitação de jogos eletrônicos por jovens usuários utilizando o modelo Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2 (UTAUT2) desenvolvido por Venkatesh, Thong e Xu (2012). A pesquisa, do tipo survey em corte transversal único, foi realizada em uma IES pública, localizada no município de Osasco-SP, utilizando questionário estruturado com vinte e oito afirmativas respondidas por meio de uma escala Likert. Os dados foram analisados por meio de modelagem de equações estruturais, e os resultados obtidos demonstraram a forte influência da Expectativa de Desempenho, da Expectativa de Esforço, do Hábito e da Motivação Hedônica na Intenção de Usar Jogos Eletrônicos, foi também encontrada uma relação positiva entre a Intenção de Uso e o Comportamento, e identificada uma variável moderadora, relacionada à Experiência, que afetou a influência das Condições Facilitadoras sobre o Consumo.*

**Palavras-chave:** UTAUT2, jogos eletrônicos, consumo, modelagem de equações estruturais.

#### Abstract

*The objective of this research is to identify the background factors of acceptance of electronic games for young users using the model Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2*

*(UTAUT2) developed by Venkatesh, Thong and Xu (2012). Students of a Brazilian public university, located at the city of Osasco-SP, using a structured questionnaire with twenty-eight Likert type scale affirmatives, answered the research, which is a cross-sectional survey. The data were analyzed by means of Structural Equation Modeling and the results showed the strong influence of Performance Expectancy, Effort Expectancy, the Habit and Hedonic Motivation in Using Electronic Games of Intent. It was also found a positive relationship between the Intent of Use and Behavior, and a moderating variable was identified, related to Experience, that affected the influence of Facilitating Conditions on Consumption.*

**Key-words:** UTAUT2, electronic games, consumption, structural equation modeling.

## 1. Introdução

Os jogos eletrônicos evoluíram para um estado de “mídia de massa”, pois alcançam milhões de pessoas e, mesmo sendo tipicamente direcionados a jogadores jovens, o público consumidor já pode ser encontrado em qualquer faixa etária. A utilização de jogos eletrônicos é um fenômeno social, dado que mais da metade dos jogadores utilizam o produto com outras pessoas, seja por meio da interação presencial ou online (TERLUTTER, CAPELLA, 2013).

A temática é relevante por pesquisas anteriores indicarem que o uso de jogos eletrônicos contribui positivamente no desempenho cognitivo dos jovens. Kanthan e Senger (2011) encontraram resultados indicando que jogos eletrônicos melhoraram, de uma forma geral, o desempenho deles. Outro ponto a ser considerado é que a utilização de jogos eletrônicos aumenta de forma substancial ao longo do tempo (LOCKE, LATHAM, 2012).

O estudo de experiência do usuário tem como objetivo conhecer as emoções e sensações que um usuário obtém ao interagir com um sistema, incluindo tanto aspectos subjetivos como culturais (LAW, VAN-SCHAIK, 2010; SÁNCHEZ, IRANZO, 2013).

Considerando as características da pesquisa, optou-se pelo modelo *UTAUT2*, desenvolvido por Venkatesh, Thong e Xu (2012), que permite analisar a aceitação e usabilidade de produtos tecnológicos por consumidores. Portanto, o objetivo desta pesquisa é identificar os fatores antecedentes da aceitação de jogos eletrônicos em jovens usuários.

O artigo possui a seguinte estrutura: introdução, referencial teórico o qual fornecerá a base teórica utilizada na metodologia da pesquisa e que será necessária para conectar o instrumento utilizado ao contexto. Na sequência é apresentado: o modelo teórico utilizado, as hipóteses, o método, a análise de dados e as conclusões.

## 2. A Aceitação e Uso da Tecnologia e o *UTAUT2* e o Atual Cenário de Consumo dos Jogos Eletrônicos

Venkatesh *et al.* (2003) concebeu o *UTAUT* (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*), que foi criado originalmente para analisar a aceitação do uso de tecnologia por indivíduos no ambiente de trabalho. Assim, pretendendo aplicar o modelo anterior para o contexto do consumo, Venkatesh, Thong e Xu (2012) publicaram sua pesquisa que apresenta o *UTAUT2* (NEUFELD, DONG, HIGGINS, 2007; MORAN, HAWKES, EL GAYAR, 2010).

No *UTAUT2* os mesmos pesquisadores adaptaram os construtos e definições do *UTAUT* para o contexto de aceitação e uso de tecnologia pelo consumidor (VENKATESH, THONG, XU, 2012). “Motivação hedônica” tem sido incluída como preditor chave em muitas pesquisas de comportamento do consumidor (HOOLBROOK, HIRSCHMAN, 1982) e também no contexto de consumo de tecnologia (BROWN, VENKATESH, 2005).

Jogos eletrônicos dependem muito da avaliação dos consumidores para terem sua aceitação e qualidade determinadas, pois, sempre após o lançamento de um jogo, é a mídia especializada e os consumidores que definirão a “nota” definitiva do produto. A nota atribuída ao jogo influenciará diretamente o sucesso e as vendas do produto. Por conta disso, as desenvolvedoras de jogos devem ser especialistas em experiência de usuário, caso queiram ter maiores chances de sucesso.

Os jogos eletrônicos não são apenas meras formas de entretenimento ou objetos de degradação cultural. Na verdade, eles são formas de mediar as contradições e dissonâncias da vida pós-industrial. Jogos eletrônicos, nesse sentido, servem como um princípio organizativo, e estão sendo cada vez mais utilizados e entendidos como um fenômeno social.

McGonigal (2011) concorda que jogadores gostam de resolver problemas em jogos; ela define o termo “produtividade alegre” (“*blissful productivity*”) como o momento que o indivíduo fica extremamente feliz por estar contribuindo com um trabalho significativo (no ambiente em geral), ficando ele mais feliz do que quando pode relaxar e descansar. Nos jogos eletrônicos, pessoas são motivadas a realizar atividades por meio de cooperação e competição, demonstrando profundo envolvimento e disposição para a resolução de problemas.

A proliferação cultural de jogos eletrônicos nos anos recentes é especialmente visível no crescimento de vendas de jogos de console, computador e *mobile* (BUSINESS TECH, 2015), apresentando a 4ª posição no mercado de entretenimento mundial em 2015, com um valor global de US\$ 91,3 bilhões.

No Brasil, o valor de mercado é o maior da América latina, está estimado em US\$ 1.5 bilhões e é o 11º país no mundo que mais gera receitas para a indústria de jogos eletrônicos. A expectativa é de crescimento para o mercado brasileiro, pois o *CAGR* (*Compound Annual Growth*

Rate) calculado foi de 12,4% para o período de 2014 a 2018, e indicando que a população *gamer* (aqueles que passam seu tempo livre jogando ou aprendendo sobre jogos) do Brasil só tende a aumentar.

### 3. Modelo Teórico e Hipóteses

O presente estudo segue o *mainstream* de pesquisas dedicadas à análise do comportamento individual da aceitação e do uso da tecnologia (VENKATESH, MORRIS, DAVIS, DAVIS, 2000; VENKATESH *et al.*, 2003; VENKATESH, THONG, XU 2012). Os construtos selecionados para esta pesquisa fazem parte do modelo *UTAUT2* e são apresentados na Tabela 1: expectativa de desempenho; expectativa de esforço; influência social; condições facilitadoras; motivações hedônicas; preço; hábito; e intenção de uso. Para o modelo teórico foram selecionados, também, o consumo de jogos eletrônicos (chamado de comportamento de uso pelos criadores do modelo original) e a experiência (esta moderando apenas a relação entre condições facilitadoras e consumo).

No Apêndice 1 é apresentado o instrumento de coleta de dados adaptado do modelo original do *UTAUT2* contendo a apresentação das variáveis latentes (construtos) e suas respectivas variáveis manifestas (indicadores). Na sequência são apresentados na Tabela 1 os construtos em análise do presente estudo com a descrição teórica do modelo.

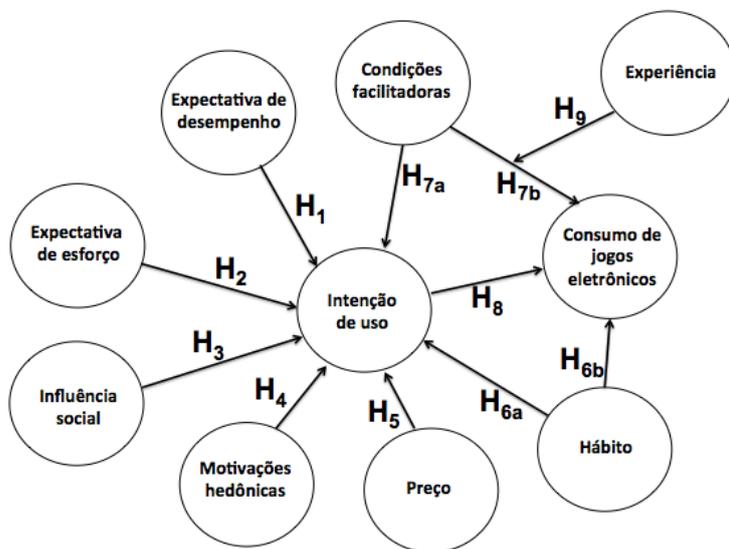
Tabela 1: Construtos em análise no presente estudo

Construtos	Descrição
Expectativa de desempenho	Participa dos modelos <i>UTAUT</i> e <i>UTAUT2</i> . Refere-se ao grau em qual o indivíduo acredita que, utilizando uma determinada tecnologia, essa potencializará seu desempenho na execução de alguma tarefa ou projeto.
Expectativa de esforço	Participa dos modelos <i>UTAUT</i> e <i>UTAUT2</i> . Refere-se ao grau de facilidade ou dificuldade que o indivíduo associa à utilização de determinada tecnologia.
Influência social	Participa dos modelos <i>UTAUT</i> e <i>UTAUT2</i> . Refere-se ao grau em que o indivíduo acredita que os outros indivíduos consideram importante que a tecnologia seja utilizada.
Condições facilitadoras	Participa dos modelos <i>UTAUT</i> e <i>UTAUT2</i> . Refere-se ao grau em que o indivíduo acredita que o ambiente oferece suporte à utilização da tecnologia em questão.
Motivações hedônicas	Incluída a partir do modelo <i>UTAUT2</i> . Refere-se à diversão e/ou ao prazer proporcionado ao indivíduo pela tecnologia em questão. A inclusão desse fator foi justificada pela sua importância no contexto do consumo; Brown e Venkatesh (2005) e Thong, Hong e Tam (2006).
Preço	Incluída a partir do modelo <i>UTAUT2</i> . Refere-se à troca de informações entre os consumidores acerca dos benefícios percebidos em relação às aplicações e do custo monetário para utilizá-las.
Hábito	Incluída a partir do modelo <i>UTAUT2</i> . Refere-se ao automatismo criado pela aprendizagem de algo, que cria uma preferência pelo uso de determinada ferramenta.
Intenção de uso	Participa dos modelos <i>UTAUT</i> e <i>UTAUT2</i> . Refere-se à intenção de consumir determinado produto ou serviço tecnológico.
Consumo de jogos eletrônicos	Participa dos modelos <i>UTAUT</i> e <i>UTAUT2</i> . Refere-se ao ato de consumir determinado produto ou serviço tecnológico.
Experiência	Variável latente moderadora que busca a experiência com base na relação entre idade e tempo de uso dos jogos eletrônicos.

Fonte: adaptado de Venkatesh *et al.* (2003) e Venkatesh, Thong e Xu (2012).

Com base nas variáveis latentes descritas acima, as hipóteses foram formuladas tendo como fundamento os construtos do modelo UTAUT 2.

Figura 1: Hipóteses da pesquisa



Fonte: Elaboração própria.

Dessa forma, as hipóteses apresentadas graficamente (Figura 1) podem então ser formuladas da seguinte maneira:

H<sub>1</sub>: Expectativa de desempenho afeta a intenção de usar os jogos eletrônicos.

H<sub>2</sub>: Expectativa de esforço afeta a intenção de usar os jogos eletrônicos.

H<sub>3</sub>: Influência social afeta a intenção de usar os jogos eletrônicos.

H<sub>4</sub>: Motivação hedônica afeta a intenção de usar os jogos eletrônicos.

H<sub>5</sub>: Preço afeta a intenção de usar os jogos eletrônicos.

H<sub>6a</sub>: Hábito afeta a intenção de usar os jogos eletrônicos.

H<sub>6b</sub>: Hábito afeta o consumo de jogos eletrônicos.

H<sub>7a</sub>: Condições facilitadoras afeta a intenção de usar os jogos eletrônicos.

H<sub>7b</sub>: Condições facilitadoras afeta o consumo de jogos eletrônicos.

H<sub>8</sub>: Intenção de uso afeta o consumo de jogos eletrônicos.

H<sub>9</sub>: Experiência possui relação como moderadora entre condição facilitadora e consumo de jogos eletrônicos.

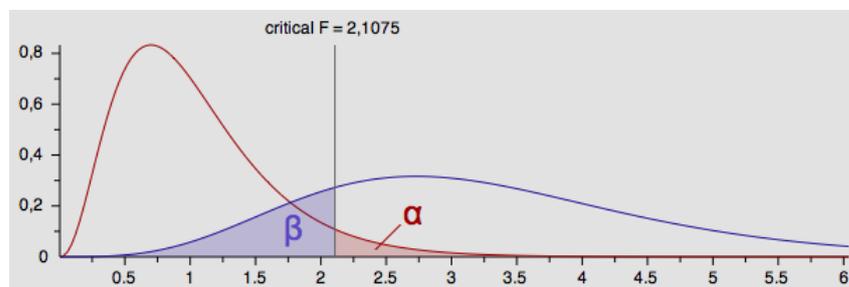
Essas são, portanto, as hipóteses a serem analisadas pelo presente estudo por meio do método apresentado no tópico seguinte.

#### 4. Método

A população analisada foi constituída de estudantes de graduação, público-alvo de interesse para as empresas que ofertam produtos e serviços de jogos eletrônicos. Os dados foram colhidos por conveniência, resultando em técnica de amostragem não probabilística. A pesquisa envolveu estudantes de todos os cursos do Campus da área de Ciências Sociais e Aplicadas de uma IES Pública da Região Sudeste. O universo investigado tem um valor aproximado de 1000 estudantes de graduação, sendo que participaram da pesquisa efetivamente 334 alunos (33,4% do total).

O software G\*Power 3.1 foi utilizado para identificar o tamanho mínimo da amostra. De acordo com as orientações de Faul (2009), foi identificada a variável latente que recebe maior número de setas, no caso deste estudo, o construto “Intenção de Uso” com sete variáveis independentes ligadas a ele. Utilizando os parâmetros: tamanho do efeito  $f^2$  igual a 0,15 e poder de teste igual a 0,80, indicados por Hair (2014), o resultado é um F crítico de 2,10 (Gráfico 1), com amostra mínima de 103 indivíduos, como pode ser verificado no Gráfico 1. Neste estudo, com uma amostra de 334 indivíduos, tamanho do efeito  $f^2$  igual a 0,15 e 7 preditores, o poder de teste é igual a 0,99.

Gráfico 1: Valor de F crítico para determinação de “n” mínimo da amostra. Fonte: Software G\*Power.



Nota: Tamanho do efeito: 0,15; poder do teste: 0,80; Número de preditores: 7; F crítico: 2,10; tamanho total da amostra: 103; Poder do teste com amostra igual a 103: 0,80.

O presente estudo foi desenvolvido tendo como base dados colhidos por meio de um *survey*, elaborado a partir do modelo *UTAUT2*, sendo adaptado à pesquisa realizada por Venkatesh, Thong e Xu (2012). Esse instrumento de coleta de dados foi composto por 28 (vinte e oito) assertivas que foram respondidas por meio de uma escala de Likert, com *end points* ancorados em 1=discordo totalmente e 5=concordo totalmente. Havia ainda, questões demográficas e questões referentes ao consumo de jogos eletrônicos. Os questionários foram preenchidos em sala de aula, pelos próprios respondentes, na presença dos pesquisadores, após uma breve apresentação da pesquisa.

A ferramenta de coleta de dados compreendeu um questionário estruturado, baseado em aspectos teóricos apresentados no modelo *UTAUT2*, que busca entender a aceitação e o uso do

consumidor em relação à tecnologia de jogos eletrônicos. O estudo teve abordagem quantitativa, no qual o método de pesquisa utilizado foi um *survey* em corte transversal único, de natureza confirmatória em função dos objetivos propostos.

## 5. Análise dos Resultados

Neste tópico serão apresentadas as análises a partir da aplicação do método descrito neste estudo, sobre as variáveis latentes e a implicação dos resultados obtidos a partir das hipóteses formuladas. Os resultados obtidos pela aplicação do procedimento estatístico *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)* tiveram o apoio do software *SmartPLS Professional 3.0* no qual foram testados e validados (CHIN, 1994).

Tabela 3: Indicadores Gerais de Valores da Qualidade de Ajuste do Modelo

Construtos	Nº de itens	Alfa de Cronbach	Confiabilidade Composta	Análise de Variância Extraída	R <sup>2</sup>
Expectativa de Desempenho	3	0,77	0,84	0,64	
Expectativa de Esforço	1	1,00	1,00	1,00	
Influência Social	4	0,89	0,92	0,75	
Condições Facilitadoras	4	0,86	0,90	0,70	
Motivações Hedônicas	4	1,00	1,00	1,00	
Preço	4	0,94	0,96	0,85	
Hábito	3	0,91	0,94	0,85	
Intenção de Uso	3	0,89	0,93	0,82	0,71
Consumo	1	1,00	1,00	1,00	0,63
Relação (experiência)	3	0,85	0,91	0,77	

Fonte: Elaboração própria.

No caso da pesquisa, observou-se na Tabela 3 que todos os Alfas de Cronbach estão acima de 0,70 e todas as confiabilidades compostas estão acima de 0,80, ou seja, os resultados da pesquisa são adequados e satisfatórios, de acordo com Hair *et al.* (2014).

Para o Alfa de Cronbach, o índice mais baixo foi o de “Condições Facilitadoras”, com 0,77 e para a confiabilidade composta o menor também foi “Condições Facilitadoras”, com 0,84, mas não deixou de ser válido. Na análise da Confiabilidade Composta apresentada na Tabela 3, nenhum dos construtos obteve índice abaixo de 0,6. O índice mais baixo foi o da variável latente (construto) “Condições Facilitadoras” 0,84. No caso desta pesquisa, observou-se na Tabela 3 que as Análises de Variância Extraída (AVE) de todos os construtos admitem, no modelo, um resultado muito satisfatório.

Henseler, Ringle e Sinkovics (2009) caracterizam que nestas situações deve-se eliminar variáveis observadas ou mensuradas dos construtos que apresentam a AVE < 0,50. AVE é a média das cargas

fatoriais elevada ao quadrado. Assim, para se elevar o valor da AVE devem-se eliminar as variáveis com cargas fatoriais (correlações) de menor valor.

Segundo Hair Jr. *et al.* (2014), o  $R^2$  *value* mensura a acurácia preditiva do modelo, representando os efeitos combinados das variáveis endógenas sobre as variáveis exógenas. No presente estudo, o  $R^2$  *value* demonstrou que o modelo possui acurácia e relevância preditiva em relação ao construto “Intenção de Uso” (0,712) e “Consumo” (0,635), o que representa, de acordo com o autor, acurácia preditiva moderada para as duas variáveis.

Para avaliar a validade discriminante, cada variável latente deve partilhar a variância em maior força com seu bloco de indicadores do que com qualquer indicador de outra variável latente, assim a raiz quadrada da AVE de cada variável latente deve ser maior que a correlação com as outras variáveis latentes.

Tabela 4: Validade Discriminante: Critério de Fornell-Larcker

<b>Construtos</b>	<b>CF</b>	<b>C</b>	<b>ED</b>	<b>EE</b>	<b>Exp</b>	<b>H</b>	<b>IS</b>	<b>IU</b>	<b>R</b>	<b>MH</b>
Condições Facilitadoras	<b>0,80</b>									
Consumo	0,40	<b>1,00</b>								
Expectativa de Desempenho	0,23	0,54	<b>0,86</b>							
Expectativa de Esforço	0,62	0,55	0,36	<b>0,84</b>						
Experiência	0,03	0,05	0,02	0,07	<b>1,00</b>					
Hábito	0,31	0,77	0,59	0,52	0,09	<b>0,92</b>				
Influência Social	0,20	0,28	0,39	0,14	0,14	0,36	<b>0,92</b>			
Intenção de Uso	0,33	0,67	0,64	0,53	0,12	0,77	0,43	<b>0,90</b>		
Relação (experiência)	-0,09	-0,13	-0,02	-0,07	-0,18	-0,04	-0,10	-0,06	<b>1,00</b>	
Motivações Hedônicas	0,43	0,59	0,49	0,56	0,12	0,58	0,23	0,65	-0,13	<b>0,88</b>

Fonte: Elaboração própria.

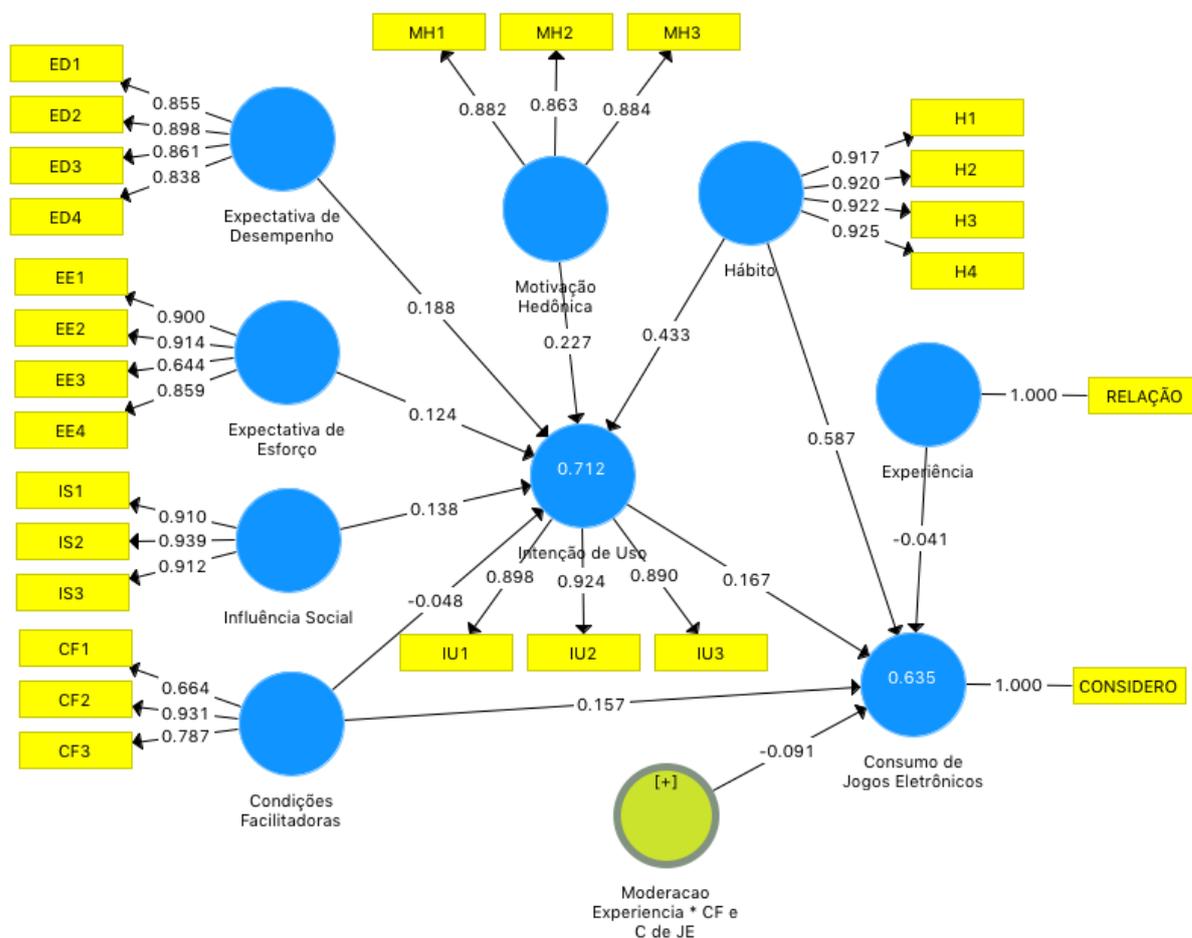
A Tabela 4 apresenta na diagonal em destaque, a raiz quadrada do AVE, e nos demais campos a correlação entre as variáveis latentes. A raiz quadrada do AVE de cada variável latente é maior que a correlação com as outras variáveis latentes. Atendendo ao critério estabelecido por Fornell e Larcker (1981), a raiz quadrada do AVE de cada variável latente apresentou-se maior que a correlação com todas as outras variáveis latentes.

No modelo inicial na primeira iteração, são apresentados os resultados das cargas fatoriais obtidas por cada um dos construtos. Observou-se os valores das cargas fatoriais de cada uma das variáveis, as que apresentaram valores abaixo de 0.5 (CF4 = 0,315; P1 = 0,405) foram eliminadas do modelo, e na sequência foi realizada uma segunda iteração, sem as variáveis eliminadas.

O construto “Preço” fica enfraquecido após duas iterações, pois P3 (0,408) apresenta carga abaixo de 0,5 e deve ser eliminada, resultando em apenas uma variável restante para a variável latente “Preço” (P2 = 0,974). Este resultado pode ser explicado pelos respondentes não efetuarem

gastos mensais com jogos eletrônicos. Se o indivíduo não possui conhecimento sobre os custos de consumir o produto, o mesmo não saberá responder questionamentos sobre estes custos. Nesse sentido, a opção foi remover o construto pela baixa. Na sequência é apresentado o modelo definitivo (Figura 2), que apresenta todas as cargas fatoriais de cada variável com valores acima de 0.5, finalizando o modelo final desta pesquisa.

Figura 2: Modelo Final da validade convergente do Modelo UTAUT2 adaptado a Jogos Eletrônicos



Fonte: Elaboração própria.

Hair Jr. *et al.* (2006) argumentam que o diagrama deve ser definido em termos de construtos, para então buscar-se variáveis que irão mensurá-los. Entretanto, não existem testes estatísticos disponíveis no PLS-SEM para avaliar a significância dos parâmetros, nem do ajuste do modelo e nem das diferenças entre modelos. Inferências para estas estatísticas podem ser realizadas através do método do *bootstrapping* (RINGLE, SILVA, BIDO, 2014).

Em vez de considerar uma distribuição assumida dos dados, a reamostragem permite calcular uma distribuição empírica de parâmetros estimados (HAIR *et al.*, 2006). Por meio da reamostragem, são criadas múltiplas amostras da amostra original e calculados intervalos de confiança da distribuição de parâmetros estimados.

Caro *et al.* (2011) observam que um dos métodos de reamostragem é o *bootstrapping*, utilizado na modelagem de caminhos *PLS-SEM*, que obtém sua amostra via amostragem com reposição da amostra original. O modelo proposto nesta pesquisa foi estimado utilizando-se a técnica *bootstrapping*, comparando a amostra original com as amostras geradas por essa técnica. Foram geradas 500 amostras e realizado o Teste t conforme é apresentado na Tabela 5 abaixo.

Tabela 5: Análise da significância dos caminhos

<b>Caminhos</b>	<b>Carga Original</b>	<b>Média do Bootstrapping (500 amostras geradas)</b>	<b>Erro Padrão</b>	<b>Teste t</b>	<b>P Values</b>	<b>Sig</b>
<b>Condições Facilitadoras -&gt; Consumo de Jogos Eletrônicos</b>	0,157	0,158	0,042	3,742	0,000	*
<b>Condições Facilitadoras -&gt; Intenção de Uso</b>	-0,048	-0,049	0,037	1,322	0,187	N.S.
<b>Expectativa de Desempenho -&gt; Intenção de Uso</b>	0,188	0,189	0,041	4,590	0,000	*
<b>Expectativa de Esforço -&gt; Intenção de Uso</b>	0,124	0,124	0,045	2,744	0,006	*
<b>Experiência -&gt; Consumo de jogos eletrônicos</b>	-0,041	-0,037	0,039	1,053	0,293	N.S.
<b>Hábito -&gt; Consumo de Jogos Eletrônicos</b>	0,587	0,588	0,068	8,614	0,000	*
<b>Hábito -&gt; Intenção de Uso</b>	0,433	0,429	0,044	9,940	0,000	*
<b>Influência Social -&gt; Intenção de Uso</b>	0,138	0,140	0,031	4,448	0,000	*
<b>Intenção de Uso -&gt; Consumo de Jogos Eletrônicos</b>	0,167	0,162	0,070	2,382	0,018	*
<b>Moderação Experiência * CF e C de JE -&gt; Consumo de Jogos Eletrônicos</b>	-0,091	-0,091	0,044	2,060	0,040	*
<b>Motivação Hedônica -&gt; Intenção de Uso</b>	0,227	0,229	0,040	5,629	0,000	*

Notas: \* Significância a 0,05. O termo N.S. = não significante.

Fonte: Elaboração própria.

Os resultados apresentados na Tabela 5 indicaram que a grande maioria dos caminhos não apresentou diferença entre a amostra original e as subamostras geradas pela técnica estatística com os limites críticos para o Teste t. Entretanto, foi observado que o caminho “Condições Facilitadoras -> Intenção de Uso” obteve  $p > 5\%$ , no caso,  $p = 0,187$ , indicando que este caminho não é significativo.

O construto “Hábito” é o que teve, além de um coeficiente significativo, a carga mais elevada sobre o caminho de consumo de jogos (0,587). Isto significa que quanto maior o costume de uma pessoa em utilizar jogos eletrônicos, maior a probabilidade de consumo deste produto por ela. Na sequência, o construto “Hábito”, novamente, com carga (0,433) apresentou, também, forte relação com a intenção de uso de jogos eletrônicos. Isto significa que quanto maior o costume de uma pessoa em utilizar jogos eletrônicos, maior a probabilidade de intenção de uso deste produto por ela.

Nesta pesquisa foi testada a relação de uma nova variável moderadora, denominada “Experiência”, que foi medida a partir da razão entre tempo de “uso de jogos eletrônicos” por “idade”.

Assim, se  $Y=f(X)$  e existir a variável moderadora, a forma e/ou força e/ou o sinal de Y pode variar (PAUL e DICK, 1993). O objetivo nos modelos que utilizam variáveis moderadoras é verificar se uma relação entre VI  $\rightarrow$  VD é, por exemplo, reduzida, trazida a zero (sendo,  $p=NS$ ), ou até mesmo o sinal da relação +/- é invertido, dada a utilização de uma terceira variável moderadora.

A variável moderadora “experiência” apresentou relação negativa com o efeito de “Condições Facilitadoras” sobre o “consumo de jogos eletrônicos”, ou seja, quanto mais experiente o indivíduo, menor a influência de “CF” sobre o consumo de jogos eletrônicos por ele.

A relação referente à razão entre tempo de uso por idade tem base na explicação de ser a representação matemática relativa do tempo de uso de jogos eletrônicos por uma pessoa ao longo de sua vida. Isso explica o porquê de pessoas mais experientes não necessitarem de “Condições Facilitadoras”, pois como a pessoa já possui bastante conhecimento sobre o produto, ela provavelmente não necessitará de suporte ou ajuda na hora de utilizar um jogo eletrônico.

## 6. DISCUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio do teste do modelo *UTAUT2* proposto por Venkatesh, Thong e Xu (2012), foi possível comprovar que a maioria dos construtos é aplicável à aceitação e uso de jogos eletrônicos por consumidores de uma IES pública brasileira. Este fato auxilia a análise de fatores que influenciam o consumo de jogos eletrônicos no país e, conseqüentemente, pode apoiar o desenvolvimento do mercado de *games* brasileiro.

A pesquisa confirmou que todas as hipóteses, menos a quinta, são válidas, pois, por meio das análises realizadas e apresentadas, todos os construtos possuem influência significativa sobre a intenção de uso de jogos eletrônicos, menos o construto preço, que não foi sustentado no modelo desta pesquisa.

O construto “Hábito” apresentou-se como o mais influente sobre a “Intenção de Uso” e “Consumo de jogos eletrônicos”, ou seja, o costume de se jogar foi o fator mais importante no incentivo do consumo de jogos eletrônicos. Portanto, indivíduos familiarizados com o produto, que já estão acostumados com ele há mais tempo, ficam mais inclinados a terem altos índices de consumo de jogos eletrônicos. O hábito é, de acordo com Venkatesh, Thong e Xu (2012), um comportamento automático gerado pelo aprendizado.

O construto “Motivação Hedônica” é o segundo que mais influencia a intenção de uso de jogos eletrônicos por um indivíduo, pois, com base em Thong, Hong e Tam (2006), hedonismo se refere ao prazer e diversão do indivíduo, características que são muito atreladas ao consumo de *games*, e afetam diretamente o consumo de tecnologias.

O construto “Expectativa de Desempenho” é o terceiro mais influente sobre a intenção de uso de jogos eletrônicos, ou seja, parte do consumo deste produto pode ser explicada por meio do benefício percebido pelos consumidores. Os jogos eletrônicos deixam os indivíduos mais empoderados (*empowered*), e McGonigal (2011) afirma que jogadores ficam felizes e satisfeitos realizando um trabalho significativo e engajador, mesmo que no mundo virtual, e os jogos potencializam o seu processo de aprendizado.

O construto “Influência Social” é o quarto que mais afeta a intenção de uso de jogos eletrônicos. Isso está associado com a afirmação de que *games* já fazem parte da cultura da sociedade moderna, onde pessoas importantes da vida de um indivíduo, como amigos e familiares, esperam que ele também utilize jogos eletrônicos. Todas as teorias de marketing apresentadas anteriormente consideram a influência social como um fator determinante na compra de produtos por um indivíduo.

O construto “Expectativa de Esforço” é o quinto que mais influencia a intenção de uso de jogos eletrônicos, no sentido que está cada vez mais fácil aprender a utilizá-los e, hoje, quase todos possuem a capacidade necessária para jogar *games*. Pode-se afirmar com base nesta pesquisa que os jogos inferem sobre o público consumidor de jogos eletrônicos já poder ser encontrado em qualquer faixa etária, inclusive crianças com poucos anos de idade e idosos que nunca tiveram contato com jogos eletrônicos.

O construto “Condições Facilitadoras” não possui significância sobre “Intenção de Uso”, e sua influência sobre o Consumo acontece em menor carga do que “Hábito” e “Intenção de Uso”. Além disso, a influência de “CF” sobre Consumo é moderada negativamente pela variável “Experiência”, ou seja, dependendo da experiência do indivíduo, a significância sobre consumo pode variar.

Identificou-se também que quando a “experiência” do indivíduo for alta, a CF influenciará o “consumo de jogos eletrônicos” em menor carga, mas quando a experiência for baixa, CF

influenciará de forma mais significativa o consumo. O comprador aprende sobre o produto com o tempo, ou seja, é possível afirmar que a necessidade de CF diminui ao longo do tempo que o comprador for consumindo jogos eletrônicos.

O construto “Intenção de Uso” teve influência significativa sobre “Consumo de jogos eletrônicos”, e a relação dele com os outros construtos apresentados até aqui é sobre o consumidor “ativar” sua necessidade de consumo no momento em que compara o seu estado desejado com o estado real, pois a “Intenção de Uso” é explicada pelas diversas variáveis latentes anteriores a ela e também explica o “Consumo de jogos eletrônicos” posterior a ela, ou seja, representa parte da necessidade do consumidor de possuir este produto.

Sugere-se em pesquisas futuras, a análise da aplicação do *UTAUT2* sobre a aceitação e uso jogos eletrônicos por tipo de plataforma, como em smartphones, tablets, consoles e computadores. Além disso, estudos futuros poderão propor a elaboração de modelos confirmatórios que possam testar mais relações entre os construtos que foram propostos e outras variáveis precedentes ou consequentes.

## Referências

BROWN, S. A., VENKATESH, V. Model of Adoption of Technology in the Household: A Baseline Model Test and Extension Incorporating Household Life Cycle **MIS Quarterly** (29:4), pp. 399-426. 2005.

BUSINESS TECH: **The biggest entertainment markets in the world**, 2015. Disponível em: <http://businesstech.co.za/news/lifestyle/88472/the-biggest-entertainment-markets-in-the-world/>  
Acesso em: 08/11/2015.

CARO, A., MAZZON, J. A., CAEMMERER, B., WESSLING, M. Inovatividade, envolvimento, atitude e experiência na adoção da compra on-line. **Revista de Administração de Empresas**. Vol. 51, nº. 6, São Paulo, Nov./Dez, 2011.

CHILDERS, T. L.; CARR, C. L., PECK, J.; CARSON, S. Hedonic and Utilitarian Motivations for Online Retail Shopping Behavior, **Journal of Retailing** (77:4), pp. 511-535, 2001.

CHIN, W. W. **PLS-Graph Manual**, unpublished, University of Calgary. 1994.

FAUL, F. Statistical power analyses using G\*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. **Behavior Research Methods**, 41(4), 1149–1160, 2009.

FORNELL, C.; LARCKER, D. F. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. **Journal of Marketing Research**. v. 18, n. 1, p. 39-50. 1981.

HAIR, JR; BLACK, W. C; BABIN, B. J; ANDERSON, R. E e TATHAM, R. L. **Multivariate Data Analysis**. 6ª edição. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall, 2006.

HAIR JR., J. F., HULT, G. T., RINGLE, C. M., SARSTEDT, M.: **A primer partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)**. SAGE Publications, Inc. 2014.

HENSELER, J., RINGLE, C. M., SINKOVICS, R. R. The use of partial least squares path modeling in international marketing. **Advances in International Marketing**, 20, 277-319, doi:10.1108/S1474-7979(2009)0000020014, 2009.

- HOOLBROOK, M. B., HIRSCHMAN, E. C. The Experiential Aspects of Consumption: Consumer Fantasies, Feelings, and Fun **Journal of Consumer Research** (9:2), pp. 132-140, 1982.
- KANTHAN, R., SENGER, J. The Impact of Specially Designed Digital Games-Based Learning in Undergraduate Pathology and Medical Education **Archives of Pathology and Laboratory Medicine** 135, no. 1: 141, 2011.
- LAW, E. L., VAN-SCHAIK, P. **Modeling user experience – An agenda for research and practice**. Interacting with computers, v. 22, n. 5, pp. 313-322. 2010.
- LOCKE, E., LATHAM, G. Building a Practically Useful Theory of Goal Setting and Task Motivation: A 35- Year Odyssey. **American Psychologist**, 57(9), 705-717.
- MCGONIGAL, J. **Reality is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World**. New York: The Penguin Press, 2011.
- MORAN, M.; HAWKES, M.; EL GAYAR, O. Tablet personal computer integration in higher education: Applying the unified theory of acceptance and use technology model to understand supporting factors. **Journal of Educational Computing Research**, 42(1), 79-101, 2010.
- NEUFELD, D. J.; DONG, L.; HIGGINS, C. Charismatic Leadership and User Acceptance of Information Technology. **European Journal of Information Systems** (16:4), pp. 494-510. 2007.
- PAUL, L.S.; DICK, A. Using moderator variables in structural equation models. **Advances in Consumer Research** Vol. 20, Pages 636-640, 1993.
- RINGLE, C. M.; SILVA, D., BIDO, D. Modelagem de Equações Estruturais com Utilização do SMARTPLS. **Revista Brasileira de Marketing – REMark**. Edição Especial Vol. 13, n. 2, Maio. 2014.
- SÁNCHEZ, J. L., IRANZO, R. M. Factores hedónicos y multiculturales que mejoran la experiencia de usuario en el diseño de productos. **El profesional de la información**, v. 22, n. 1. ISSN: 1386-6710, 2013.
- TERLUTTER, C. The gamification of advertisement **Journal of Advertising**, 42(2–3), pp. 95–112 Copyright C 2013, American Academy of Advertising, 2013.
- THONG, J. Y. L., HONG, S. J., TAM, K. Y. The Effects of Post-Adoption Beliefs on the Expectation–Confirmation Model for Information Technology Continuance. **International Journal of Human-Computer Studies** (64:9), pp. 799-810, 2006.
- VENKATESH, V.; MORRIS, M. G.; DAVIS, G. B.; DAVIS, F. D. User acceptance of information technology: toward a unified view. **MIS Quarterly** Vol. 27, n. 3, pp. 425-478, 2003.
- VENKATESH, V.; THONG, J. Y. L.; XU, X. Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. **MIS Quarterly**. Vol 36 n° 1 pp. 157-178, March, 2012.

## APÊNDICE

Apêndice 1: Aceitação e intenção de uso de jogos eletrônicos

Variáveis Latentes (Construtos)	Código das Variáveis	Principais fatores de aceitação e intenção de uso de jogos eletrônicos
Expectativa de Desempenho	ED1	Jogos eletrônicos me auxiliam a atingir objetivos importantes.
	ED2	Jogos eletrônicos me auxiliam a atingir objetivos rapidamente.
	ED3	Jogos eletrônicos aumentam minha produtividade.
	ED4	Aprender a utilizar jogos eletrônicos foi fácil para mim.
Expectativa de Esforço	EE1	Minha interação com jogos eletrônicos ocorre de forma clara e simples.
	EE2	Jogos eletrônicos são fáceis de serem acessados.
	EE3	Ser habilidoso na utilização de jogos eletrônicos foi fácil para mim.
	EE4	Pessoas importantes para mim acham que eu deveria utilizar jogos eletrônicos.
Influência Social	IS1	Pessoas que influenciam meu comportamento pensam que eu deveria utilizar jogos eletrônicos.
	IS2	Pessoas que possuem opiniões que respeito pensam que eu deveria utilizar jogos eletrônicos.
	IS3	Eu tenho os recursos necessários para utilizar jogos eletrônicos.
Condições Facilitadoras	CF1	Eu tenho o conhecimento necessário para utilizar jogos eletrônicos.
	CF2	Jogos eletrônicos estão disponíveis para diferentes dispositivos tecnológicos que utilizo.
	CF3	Eu peço ajuda de outras pessoas quando tenho dificuldade no uso de jogos eletrônicos.
	CF4	Utilizar jogos eletrônicos é divertido.
Motivação Hedônica	MH1	Utilizar jogos eletrônicos é proveitoso.
	MH2	Utilizar jogos eletrônicos me deixa muito entretido.
	MH3	O preço de jogos eletrônicos no Brasil é razoável.
Preço	P1	Considero a compra de jogos eletrônicos como dinheiro bem gasto.
	P2	O preço atual para utilizar jogos eletrônicos no Brasil é justo.
	P3	Utilizar jogos eletrônicos se tornou um hábito para mim.
Hábito	H1	Estou fascinado por jogos eletrônicos.
	H2	Sinto que quero utilizar jogos eletrônicos.
	H3	Utilizar jogos eletrônicos se tornou natural para mim.
	H4	Eu pretendo utilizar jogos eletrônicos no futuro.
Intenção de Uso	IU1	Eu pretendo sempre utilizar jogos eletrônicos no meu dia a dia.
	IU2	Eu planejo continuar utilizando jogos eletrônicos mais frequentemente.
	IU3	Jogos eletrônicos me auxiliam a atingir objetivos importantes.
Consumo	Consumo	Considero-me um usuário de jogos eletrônicos.

Fonte: adaptado de Venkatesh *et al.* (2003) e Venkatesh, Thong e Xu (2012).

Recebido: 23/03/2016

Aprovado: 06/06/2017