

Videogame: Análise de componentes aplicada a atributos de videogames de nona geração.

RESUMO

Objetivo: Descobrir quais grupos de atributos existentes em um videogame de nona geração e quais os mais relevantes destes.

Método: Realizou-se uma survey, com o uso de questionário em escala likert distribuídos nos principais grupos gamers do Facebook, obtendo 404 respondentes. O ranqueamento utilizou a técnica de Top Two Box e para verificar os grupos foi utilizada a análise de componentes.

Originalidade/Relevância: Há uma lacuna considerável de conhecimento no assunto, como comparativo o termo celular em busca na Web of Science retorna 453 mil resultados, contra 20 mil sobre videogame. A situação se agrava em termos mercadológicos, pois a maioria dos trabalhos são relacionado a Saúde e Educação.

Resultados: Foram descobertos 39 atributos e destes 5 grupos foram gerados. Além disso, foi visto que os grupos relacionados a Preço, Consistência e Alto Rendimento foram os mais relevantes para o consumidor brasileiro.

Contribuições teóricas/metodológicas: Entender os atributos de um produto bem é de suma importância não somente para os participantes dessa indústria, mas também para estudos acadêmicos futuros no tema.

palavras-chave: videogames, atributos, gamer, gênero, jogos, grupos, analise de componentes

1 Introdução

Jogos de videogames tornaram-se parte das atividades cotidiana de lazer e social de muitas famílias, transformaram as brincadeiras, arte, aprendizagem e o entendimento sobre cultura (Bassiouni e Hackley, 2016; Guins, 2016). Esse mercado movimentou no mundo, em 2017, U\$ 1,9 trilhão, e a expectativa é que até 2022 cresça mais 5,3%, segundo dados da consultoria Newzoo (2016) e da 19ª Pesquisa Global de Entretenimento e Mídia, da PWC (2018). Vale dizer que o crescimento não se restringe ao mercado (Arruda Filho, 2018; Higuchi, 2018), em bibliometria realizada por García-Sanchez (2019), se verificou um crescimento acadêmico, com um aumento de 60% de artigos publicados sobre o tema de 2013 a 2018. Porém, apesar de um crescente interesse no tema pela academia, ainda há uma lacuna considerável de conhecimento no assunto, já que são poucos os estudos, e a situação se agrava em termos mercadológicos, pois a maioria dos trabalhos são relacionado a Saúde, Psicologia,

e Educação (Martins et al., 2015; Wang e Goh, 2017). Desse modo, o presente trabalho pretende contribuir com esse conhecimento ao responder as seguintes questões: Quais atributos são considerados importantes em um videogame? Quais grupamentos possíveis existem dentro dessa lista de atributos, e quais destes grupos são mais relevantes para o consumidor no Brasil

De acordo com Zeithaml (1988) esse conhecimento de atributos, que é o menor nível em um produto, é uma das principais prioridades dos profissionais de marketing, descobrir quais os consumidores preferem em torno da compra e uso de um produto, é crucial para diversas ações. Para tanto, foi realizada uma pesquisa exploratória e descritiva, fundamentada em uma extensa pesquisa bibliográfica e documental, seguida de uma pesquisa quantitativa, valendo-se do método científico hipotético-dedutivo, sendo realizada uma survey, utilizando um questionário como instrumento, aplicado em uma amostra de 413 jogadores

2 Referencial Teórico

A jornada de consumo, possui algumas etapas de acordo com Blackwell, Miniard e Engel (2001), e se inicia com a fase de pré-compra, que tem o despertar da necessidade. A necessidade surge a partir da percepção de desequilíbrio entre uma situação real do consumidor e uma situação desejada, que ele gostaria de alcançar (Solomon, 2002). Em seguida há a busca por informações das alternativas existentes; e a necessidade de comparar, avaliar e julgar as diferenças entre os produtos, marcas e serviços ofertados (Lovelock et al., 2011). Parte relevante desse processo é baseada nas características do produto, denominados atributos, estes são identificados pelos clientes, formando um julgamento para realizar a compra, sendo que cada pessoa pode perceber uma relevância diferente para o mesmo atributo (Szybillo e Jacoby, 1974; Solomon, 2002; Rocha, 2012). Para Peter e Olson (1996) os atributos de um produto são os principais estímulos de compra. Em suma, esse mercado extremamente agressivo e oligopolista, passou por gerações, em que as marcas dominantes elevavam a quantidade e a qualidade de atributos, gerando um ciclo de aprimoramento e criação de cada vez mais atributos para diferenciação, os principais foram consolidados em uma extensa lista de 39 itens exposta no quadro abaixo.

2.1 Mercado de Videogames

Os videogames, também chamados de consoles, ou plataformas, são caracterizados como entretenimento de tecnologia da informação (X. Wang e D.H, Goh, 2017). A definição

mais ampla da indústria de videogame inclui não apenas os consoles, mas também os portáteis, computadores, tablets e smartphones. Consistem predominantemente em experiência, ou seja, somente após jogar os consumidores saberão se gostaram. Essa natureza experimental, implica em um risco considerável para os consumidores, pois os preços de videogames e jogos são altos (Marchand e Hennig-Thurau, 2013). Um componente único desse produto são os controles, ou joysticks, estes são os responsáveis pelo manuseio da plataforma e da movimentação dos personagens nos jogos, e afeta toda a experiência do uso, e cada plataforma possui seu próprio padrão, com formato e botões específicos. Em se tratando de jogos, ou games, não se deve confundir com os consoles, estes são o meio tecnológico que viabilizam a execução dos jogos (Higuchi, 2018)

Em relação aos atributos, o celular e o computador por também se tratarem de entretenimento tecnológico, sendo inclusive concorrentes (Nascimento, 2013), possuem alguns atributos que foram utilizados como referência. Desse modo, características como interface de interação, facilidade de uso, simultaneidade, performance, usabilidade, entre outros foram alguns dos citados (A.J Van Rooij et al., 2017). A performance quando se refere a videogames, está muito ligada a gráficos/processamento, ou seja a capacidade de gerar imagens de alta qualidade para os jogos. Dhargalkar et al., (2016). Sendo cíclico, pois o desempenho dos jogos depende fortemente das capacidades do hardware em que serão.

Dhargalkar et al., (2016) destacam mais alguns atributos como: conforto, durabilidade, acessórios disponíveis e customização, já Mokhlis et al. (2012) citam armazenamento, gravação de vídeo, som, peso e design. Vale citar, que ambos os estudos não são diretamente relacionados ao produto videogame, mas tratam de itens tecnológicos modernos e similares, como celulares e laptops. O som no estudo de Wood, Griffiths, Chappell, e Davies (2004) é um importante atributo na estrutura de avaliação de jogos, junto com a qualidade gráfica.

Outros atributos, já foram extensivamente estudados em produtos diversos, como: a facilidade de uso (Parasuraman et al., 1985); a marca (Arruda Filho e Gammarano, 2018); cor e design (Solomon, 2002); e garantia (J. Jacoby e L. Kaplan, 1976). A multiutilidade; capacidade intersistêmica; convergência, e outros também foram levantados a partir de uma extensa análise histórica da evolução dos videogames dos estudos de Gallaguer e Park (2003), Gammarano (2018) e A.Nascimento (2013). Os videogames apesar de serem um aparato tecnológico moderno, existem há 50 anos e foi subdividido nas chamadas gerações. Estas

agrupam videogames de capacidade próximas e que existiram em uma mesma faixa de tempo (Nascimento, 2013). Cada geração teve em média 10 lançamentos por diferentes empresas, possuindo também seu próprio ciclo de vida, destaques, e principalmente o incremento massivo de atributos em relação a geração anterior. A nona geração, objeto desse estudo, lançada em novembro de 2020, traz os grandes rivais do mercado de videogames atual Microsoft e Sony, com capacidades e performances bem parecidas, como memória, vídeo e processamento. A Nintendo até o momento não se pronunciou sobre a nona geração, e tem levado o Nintendo Switch como pertencente a esta geração. Percebe-se que essa indústria exige muita inovação tecnológica, para Gammarano (2018) dado o mercado agressivo, as empresas estão cada vez mais tentando gerar valor para os usuários, adicionando cada vez mais atributos como interação, sociabilidade, convergência, etc. Essa adição de diversos serviços, de acordo com Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985) é uma forma de, em mercados competitivos, em que os produtos não são facilmente diferenciados, obter uma chave para o sucesso. Esses serviços bem como os atributos levantados na pesquisa, formaram a base da pesquisa, os 39 atributos.

3. Metodologia

3.1 População e Amostra

O estudo se deu por amostragem probabilística, para Aaker, Kumar e Day (2004) esta é uma abordagem melhor porque se utiliza de um processo aleatório. Para a pesquisa, a amostra foi definida em 385 jogadores de videogames. O cálculo amostral foi baseado no total, e na distribuição, de jogadores de videogames levantado pela pesquisa da Newzoo (2016), que consiste em 73 milhões de jogadores. A amostra final obtida foi de 413 respondentes, acima do valor amostral esperado, e bem acima do valor mínimo especificado por Malhotra (2009), este diz que 200 pessoas é um tamanho interessante para garantir uma robustez nas pesquisas que estimam tendências de mercado. Os respondentes foram obtidos aleatoriamente a partir da divulgação do questionário em grupos de games.

3.2 Coleta de Dados

O procedimento se trata de uma Survey para produzir descrições quantitativas de uma população, ou amostra acerca do problema estudado (Babbie, 2001; Bhattacharjee, 2012), fazendo uso de um questionário como instrumento, permitindo alcançar um maior número de

pessoas, ainda que dispersas geograficamente. Este foi desenvolvido se baseando nas premissas de qualidade de Bhattacharjee (2012), elaborado em Microsoft Forms e aplicado em janeiro de 2021. Foi composto de 26 perguntas objetivas, divididas em 3 sessões. O núcleo da pesquisa, o entendimento sobre os atributos, contou com 39 itens.

Esse núcleo obedeceu a uma escala diferencial semântico ordenada não comparativa de 5 pontos, likert, essa escala é bem eficiente, e permite que se avalie a distância entre os respondentes (Kinnear e Taylor, 1996; Samartini, 2006). Variando de “Não Importante” a “Muito Importante”, seguindo o estudo de atributos de Espartel (1999) e Loriato e Pelissari (2017). Para a validação da clareza semântica do questionário e da performance, seguindo a orientação de Hair et al., (2009) e Malhotra et al., (2017), antes do envio oficial, foram selecionados 10 indivíduos, sendo 3 jogadores heavy users de videogames, 1 estatístico, 2 mestres em administração, e 5 jogadores casuais, todos propuseram ajustes na redação das questões, entre outras melhorias, proporcionando maior clareza na leitura.

3.3 Tratamento e Análise de Dados

Foram obtidas 412 respostas, após filtragem e limpeza dos dados, nove respostas foram eliminadas, a partir da verificação do desvio padrão das respostas iguais ou próximos de zero, caracterizando como alguém que respondeu tudo da mesma forma, sem zelo, evitando o risco descrito por Malhotra (2001). Algumas variáveis de interesse foram submetidas ao tratamento de estatística descritiva com o propósito de descrever as diversas distribuições relacionadas aos dados demográficos, como gênero, idade, instrução e renda, bem como do perfil gamer, como frequência de uso e importância do produto para si. Segundo Mattar (2001) os métodos descritivos proporcionam informações sumarizadas dos dados, caracterizam o que é comum no grupo, e medem como os elementos estão distribuídos. Foi utilizada também estatísticas multivariadas para medir as diversas variáveis simultaneamente (Mingoti, 2005). Primeiramente, foi realizada uma análise de confiabilidade da escala utilizada, para isso foi adotado o método de consistência interna, para avaliar a homogeneidade do conjunto de itens, utilizando o cálculo do coeficiente Alpha de Cronbach (Malhotra, 2001).

Para obter um ranking dos atributos, foi realizada uma distribuição de frequência que consiste na listagem percentual dos diferentes valores que cada variável pode assumir, considerando-se a escala adotada, com o número de vezes que cada valor ocorre. Sendo

possível definir um ranking de quais atributos foram considerados os mais importantes a partir da técnica de Top/Bottom Two Box, ou seja, maior percentual de respondentes atribuindo graus de importância nas duas categorias mais e menos favoráveis da escala, 4 e 5, e, 1 e 2, respectivamente (Dillon, Madden e Firtle, 1993). Sobre isso, para Van Doorn (2007) e Oliver et al (1997), faz sentido que apenas os pontos extremos sejam considerados, pois o meio, chamado de zona de indiferença são atitudes moderadas. O método ideal de ranking direto, no qual a posição de preferência é dada diretamente, sem repetição por atributo, não é aplicável quando há uma lista grande atributos, como nesse estudo (Lagerkvist, 2013). E para a definição dos grupos foi utilizada a técnica estatística denominada Análise de Componentes.

4. Resultados

Dada a quantidade de atributos, um dos objetivos da pesquisa era descobrir se havia relação entre estes, identificando as estruturas subjacentes entre as variáveis, e as agrupando. Para isso foi aplicada uma análise de componentes principais (ACP) rotacionada por VARIMAX. Para verificar se a análise de componentes foi apropriada foram utilizadas duas medidas, o Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e o teste de esfericidade de Bartlett. O KMO varia de zero a um, e compara as magnitudes dos coeficientes de correlação observados e dos coeficientes de correlação parciais (Malhotra, 2017). Segundo Hair et al., (2009), valores acima de 0,5 são aceitáveis e valores acima de 0,8 são ótimos. O teste de esfericidade de Bartlett verifica a presença de correlação entre as variáveis (HAIR et al., 2009), um valor alto para o Bartlett favorece a rejeição da hipótese nula (quando as variáveis não são correlacionadas). Assim sendo, o KMO foi de 0,849 excedendo o padrão de 0,5, alcançando o nível ótimo, maior que 0,8 no overall. O teste de esfericidade de Bartlett também se mostrou muito positivo, a partir do $p < 0,001$, rejeitando assim a hipótese nula que as afirmações na matriz de correlação não são correlacionadas (HAIR et al., 2009).

Tabela 1 – Teste de Esfericidade de Bartlett e KMO

Bartlett's Test of Sphericity		
χ^2	df	p
4814	741	< .001

KMO Measure of Sampling Adequacy

	MSA
Overall	0.849
Alta performance e processamento	0.791
Controle Confortável	0.869
Controle Diferenciado/Inovador (ex: Controle do Wii)	0.799
Customização do aparelho	0.853
Design	0.834
Diversidade de Cores	0.882
Durabilidade	0.788
Embalagem	0.861
Entrada USB para troca de arquivos e acessórios	0.900
Gráficos de Altíssima Qualidade	0.781
Peso leve	0.852
Possuir Diversos Acessórios (ex: teclado, HD externo, volante)	0.905
Executar programas ao mesmo tempo. Ex: alternar entre Netflix e o jogo. (Simultaneidade)	0.836
Wifi e Bluetooth	0.926
Permitir Transmitir Streaming de Vídeo Ao Vivo	0.863
Ter Vários Aplicativos disponíveis para baixar na loja (ex: Netflix, Spotify, Youtube, e Explorer)	0.815
Retrocompatibilidade (rodar jogos das versões anteriores)	0.859
Seja inovador (ex: Kinect)	0.797
Som de Alta Qualidade	0.909
Ser portátil (ex: Gameboy)	0.813
Preço	0.622
Garantia	0.848
Ter Vários Jogos Populares	0.868
Assinaturas e Serviços para jogos (ex: Live Gold e Gamepass)	0.851
Permitir Criação e personalização de Avatar e Perfil	0.889
Alta Capacidade de Armazenamento	0.904
Jogos Exclusivos Famosos	0.747
Distribua Jogos Gratuitos	0.867
Grande Quantidade de Jogadores com o Console	0.859
Interagir com outros objetos, como celular e computador	0.922
Interface de Interação agradável (Menus e loja)	0.925
Jogos de Altíssima qualidade	0.806
Marca	0.822
Ter muitos jogos disponíveis	0.845
Possuir recompensas e conquistas por uso (ex: Gs e Rewards Microsoft)	0.852

KMO Measure of Sampling Adequacy

	MSA
Presença de diversos amigos e conhecidos na mesma plataforma	0.871
Permitir tirar fotos e gravar vídeos para compartilhamento	0.908
País de Origem (dar preferência por ser Americano, Japonês, Coreano, etc.)	0.721
Ter muitos Jogos Exclusivos	0.663

Além disso, o MSA de cada atributo se mostrou positivo também, com a maioria dos atributos (95%) próximos ou acima de 0,7. E o gráfico Scree mostrou o ponto de inflexão depois do quinto componente, explicando 41,7% da variância. O primeiro componente explica 19,8% da variância, já o segundo cai para 7,5%, mas ao todo 11 componentes tiveram eigenvalue acima de 1.

Tabela 2 - Eigenvalues por Componente

Initial Eigenvalues			
Component	Eigenvalue	% of Variance	Cumulative %
1	7.742	19.852	19.9
2	2.938	7.535	27.4
3	2.216	5.682	33.1
4	1.807	4.634	37.7
5	1.578	4.045	41.7
6	1.316	3.375	45.1
7	1.292	3.314	48.4
8	1.252	3.211	51.6
9	1.103	2.828	54.5
10	1.071	2.745	57.2
11	1.051	2.696	59.9
12	0.971	2.490	62.4
13	0.914	2.343	64.7
14	0.854	2.189	66.9
15	0.817	2.094	69.0
16	0.782	2.005	71.0
17	0.761	1.952	73.0
18	0.739	1.896	74.9

Initial Eigenvalues

Component	Eigenvalue	% of Variance	Cumulative %
19	0.710	1.821	76.7
20	0.677	1.736	78.4
21	0.649	1.665	80.1
22	0.623	1.598	81.7
23	0.579	1.484	83.2
24	0.567	1.453	84.6
25	0.539	1.383	86.0
26	0.532	1.363	87.4
27	0.522	1.339	88.7
28	0.483	1.239	90.0
29	0.467	1.197	91.2
30	0.447	1.146	92.3
31	0.415	1.065	93.4
32	0.408	1.046	94.4
33	0.391	1.001	95.4
34	0.382	0.981	96.4
35	0.337	0.865	97.3
36	0.328	0.840	98.1
37	0.277	0.710	98.8
38	0.237	0.608	99.4
39	0.224	0.575	100.0

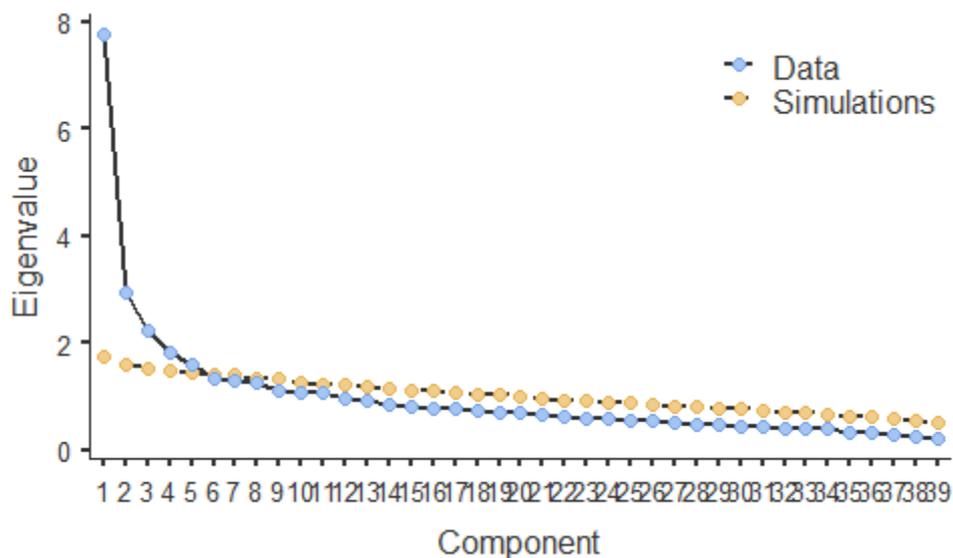
Essa análise permitiu o descobrimento de cinco grupos, que foram nomeados a partir dos atributos que os compunha, e são: Serviço e Social; Aparência, Controle e Inovação; Jogos e Marca; Preço e Consistência; e Alto Rendimento.

O primeiro grupo Serviço e Social, se relaciona a atributos que trazem entretenimento diverso ao jogo, como a “Simultaneidade” e “Ter diversos acessórios”, pelo lado do Serviço; e pelo Social, “Permitir tirar fotos e gravar vídeos para compartilhamento” e a “Presença de diversos amigos na plataforma”. Os atributos que possuíram maior carga foram: “Permitir streaming ao vivo” e “Ter vários aplicativos disponíveis”.

O segundo grupo Aparência, Controle e Inovação, é relacionado a imagem física do videogame, contendo “Cor”, “Design” e “Customização”, estes dois últimos com a maior

carga do grupo. Contendo também os atributos de controle, "Controle Confortável" e "Controle Inovador".

Gráfico 1 – Scree Plot

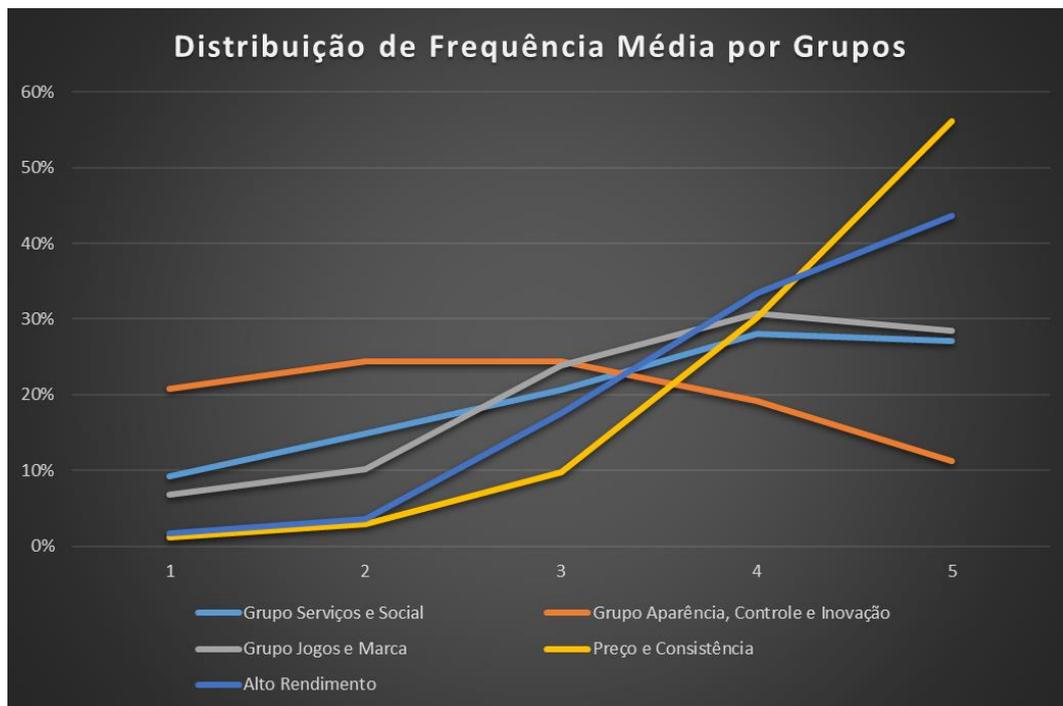


O terceiro grupo Jogos e Marca agrupa os atributos que possuem em si o contexto de jogos, que é de fato o objetivo de um videogame. Os “Jogos exclusivos famosos” e “Ter muitos jogos exclusivos” tiveram as maiores cargas.

O quarto grupo Preço e Consistência contempla o próprio atributo “Preço”, mas também “garantia”, “durabilidade”, e “armazenamento”, que também tiveram as maiores cargas em ordem, respectivamente. E o quinto, e último grupo, reuniu características de rendimento, como performance, som e gráficos, este último possuiu a maior carga.

A partir do gráfico 2, que distribui as notas dos atributos e seus grupos, pode se perceber que o grupo de maior destaque é o quarto, Preço e Consistência, possuindo uma maior média das notas mais altas, e menores médias das notas mais baixas, seguido do grupo Alto Rendimento. Já o grupo aparência, controle e inovação é o que apresenta pior resultado.

Gráfico 2 - Distribuição de Frequência Média por Grupos



A tabela 3 apresenta a distribuição dos atributos pelos componentes principais e as suas respectivas cargas, as maiores foram destacadas de azul. Conforme pode se ver, vários atributos tiveram cargas bem próximas em mais de um grupo, sendo que alguns desses seriam mais adequados se estivessem em um grupo diferente do identificado no teste. Por exemplo, Permitir criação de avatar estaria mais relacionado ao primeiro grupo, Serviço e Social, pois se trata da imagem do jogador perante a comunidade, mas se encontra no segundo grupo, Aparência, Controle e Inovação.

Apesar disso, em todos os grupos, a maioria dos atributos apresentaram cargas superiores a 0,5, e alguns entre 0,3 e 0,49. A carga representa a correlação de cada variável com o grupo. Segundo Hair et al. (2009), valores de carga acima de 0,5 são significantes, e acima de 0,30 são considerados significantes em amostras maiores que 350, como é o caso. O atributo pais de origem foi o único que não teve carga acima de 0,3 e não foi relacionado a nenhum grupo, ratificando novamente que possa não ser um atributo de um videogame. E por último, vale dizer que os grupos acumularam alguns atributos que possuam conceitos distintos dos demais atributos do grupo.

5 Conclusão

O principal objetivo deste estudo foi descobrir quais grupos de atributos são considerados importantes em um videogame. Para isso, foi analisado o histórico literário acadêmico e não acadêmico sobre videogames, e de tecnologias correlatas, de modo a construir uma extensa lista de atributos. Essa fase exploratória da pesquisa gerou 39 atributos. Sobre estes, foi possível fornecer evidências de que os atributos ligados a preço e alto rendimento são consideravelmente mais relevantes que os demais, lembrando que estes contêm atributos como “garantia”, “durabilidade”, e “armazenamento”, o segundo grupo bastante relevante são os que possuem atributos relacionados a performance como alto nível de qualidade de som e gráficos. E por último, os atributos relacionados a aparência, cor e design não se mostraram tão relevantes como normalmente são em outros produtos tecnológicos.

Resta saber qual é o atributo diferencial para a escolha, pois muitas vezes a relevância, ainda que alta, não faz dos atributos, necessariamente, determinantes para a compra, e podem ser somente uma exigência mínima, agravado pela concorrência igualitária e acirrada entre os dois maiores videogames da nona geração, o atributo determinante pode ser algum outro, que diferencie um videogame do outro, como por exemplo a existência de determinados jogos exclusivos.

5. Contribuições Teóricas e Práticas

Esse estudo trouxe importantes conhecimentos a lacuna existente na academia sobre o mercado de videogames, trazendo uma extensa lista de atributos de videogames que obteve bons índices de qualidade da escala; e também importante valor para o mercado nacional, pois mostra as relevâncias dos grupos de atributos obtidos a partir de uma amostra de 404 jogadores.

Esse conhecimento do produto videogame a nível de atributo é fundamental pois oferece uma ampla gama de benefícios; como realizar promoções do produto baseado nos atributos mais relevantes, melhorar atributos que ainda não estão valorizados, se promover como a melhor fornecedora de atributos, diferenciar sua oferta de atributos, e até mesmo desenvolver novos produtos. E ainda que o estudo tenha focado nas plataformas, os resultados aqui presentes poderão auxiliar a todos os participantes dessa indústria, como desenvolvedores, publicadores e fornecedores.

6 Limitações e Pesquisas Futuras

Uma vez que existem poucos trabalhos acadêmicos nesta área, são inúmeras as possibilidades de pesquisas futuras, como por exemplo, o entendimento dos atributos em relação a aquisição direta de um dos videogames na expectativa de entender quais deles de fato são determinantes para a compra. Interessante também a reutilização da lista de atributos aplicada em outro país para averiguar diferenças culturais, sabendo que por exemplo, na Europa, onde a relação salário x preço do videogame novo é menor que no Brasil, os atributos mais relevantes podem não ser preço e durabilidade. A reutilização da lista de atributos, pode ser feita também para verificar uma redução da lista, com a exclusão por exemplo do bloco Rejeitado, que contém os atributos Diversidade de Cores; País de Origem; Customização do aparelho; e Embalagem; estes acumularam notas baixas chegando a 60%.

E para finalizar, seria interessante avaliar a permanência e fidelidade de um gamer com a mesma marca por gerações, e a influência dos jogos exclusivos, esta pesquisa não conseguiu obter respostas quanto a isso, apesar de conhecidamente esses dois aspectos serem mencionados tanto pelas comunidades gamers, quanto pelo próprio mercado como extremamente relevantes.

Tabela 3 - Componentes Principais, Atributos e Cargas Originais

Component Loadings

	Component					
	Serviços e Social	Aparência, Controle e Inovação	Jogos e Marca	Preço e Consistência	Alto Rendimento	Uniqueness
Permitir Transmitir Streaming de Vídeo Ao Vivo	0.705					0.462
Ter Vários Aplicativos disponíveis para baixar na loja (ex: Netflix, Spotify, Youtube, e Explorer)	0.690				0.319	0.410
Executar programas ao mesmo tempo. Ex: alternar entre Netflix e o jogo. (Simultaneidade)	0.671					0.451
Permitir tirar fotos e gravar vídeos para compartilhamento	0.591					0.570
Interagir com outros objetos, como celular e computador	0.570					0.542
Assinaturas e Serviços para jogos (ex: Live Gold e Gamepass)	0.558					0.653
Presença de diversos amigos e conhecidos na mesma plataforma	0.506		0.393			0.571
Possuir recompensas e conquistas por uso (ex: Gs e Rewards Microsoft)	0.488					0.660
Wifi e Bluetooth	0.449				0.378	0.615
Possuir Diversos Acessórios (ex: teclado, HD externo, volante)	0.418	0.352				0.699
Interface de Interação agradável (Menus e loja)	0.416	0.306		0.338		0.579
Retrocompatibilidade (rodar jogos das versões anteriores)	0.312			0.303		0.767
Customização do aparelho		0.665				0.519
Design		0.651				0.494
Diversidade de Cores		0.644				0.537
Controle Diferenciado/Inovador (ex: Controle do Wii)		0.603	0.302			0.534
Embalagem		0.559				0.595
Ser portátil (ex: Gameboy)		0.530				0.617
Seja inovador (ex: Kinect)		0.526				0.671
Peso leve		0.483				0.678
Entrada USB para troca de arquivos e acessórios		0.454				0.643
Permitir Criação e personalização de Avatar e Perfil	0.381	0.451			-	0.505
Controle Confortável		0.306		0.303	0.355	0.703
Jogos Exclusivos Famosos			0.786		0.300	0.349

Ter muitos Jogos Exclusivos		0.733		0.421
Ter Vários Jogos Populares		0.543		0.586
Grande Quantidade de Jogadores com o Console	0.422	0.468		0.582
Marca		0.420		0.756
Garantia			0.594	0.597
Durabilidade			0.573	0.572
Alta Capacidade de Armazenamento	0.352		0.564	0.518
Preço			0.552	0.682
Ter muitos jogos disponíveis			0.454	0.354
Distribua Jogos Gratuitos			0.441	0.652
Gráficos de Altíssima Qualidade		0.374		0.629
Alta performance e processamento				0.569
Jogos de Altíssima qualidade		0.457		0.531
Som de Alta Qualidade				0.399
País de Origem (dar preferência por ser Americano, Japonês, Coreano, etc.)				0.780

Note. 'varimax' rotation was used

7 Referências

- 19° Pesquisa Global de Entretenimento e Mídia 2018-2022. PWC, 2018. Disponível em: <https://www.pwc.com.br/pt/outlook-18.html>. Acesso em: 09 novol. 2020
- A Regional breakdown of the \$99.6 bn. global games market. Newzoo, 2016. Estados Unidos, 6 jul. 2018. Disponível em: <https://newzoo.com/insights/infographics/brazil-games-market-2018/>. Acesso em: 09 novol. 2020.
- A. Marchand, T. Hennig-Thurau, "Value Creation in the Videogame Industry: Industry Economics, Consumer Benefits, and Research Opportunities". *Journal of Interactive Marketing*. vol.27(3), pp.141–157. 2013.
- A. Nascimento, "A microeconomic analysis of the competition in the home console videogame industry". Tese de Doutorado. Massachusetts Institute of Technology. 2013.
- A. Parasuraman, V. Zeithaml, L.L Berry, "A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research". *Journal of Marketing*. vol. 49(4), pp.41.1985.
- A. Rocha, J. Brantes, "Administração de Marketing: Conceitos, Estratégias e Aplicações". Atlas Humanas Didático. 2012.
- A.J Van Rooij, R. Daneels, S. Liu, S. Anrij, J. Van Looy. "Childrens Motives to Start, Continue, and Stop Playing Videogames: Confronting Popular Theories with Real-World Observations". *Current Addiction Reports*. vol. 4(3). pp. 323–332. 2017.
- Bhattacharjee, Anol, "Social Science Research: Principles, Methods, and Practices" (2012). Textbooks Collection. Book 3
- Blackwell, R. D.; Miniard, P. W.; Engel, J. F. *Consumer Behavior*. Texas: Harcourt College Publishers. 2001.
- C. Lovelock, J. Wirtz, M.A. Hemzo, *Marketing de serviços: pessoas tecnologia e estratégia*". 7 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.
- C.C Liu, "A model for exploring players flow experience in online games". *Information Technology & People*. vol. 30(1), pp.139–162. 2017.
- Coughlan, P. J. *Competitive Dynamics in Home Video Games (I): The Sony PlayStation*. v. 9 p.701. Harvard Business Publishing. 2001.
- D. H. Bassiouni, C. Hackley, H. Meshreki, "The integration of videogames in family-life dynamics". *Information Technology & People*. 2019.

- E. J. M. Arruda Filho, I.J Gammarano, "For every game over there is a play again: Analysis of user preferences regarding 7th- and 8th-generation video games consoles", *The Journal of High Technology Management Research*, vol. 29, Issue 1, 2018.
- Grant, R.M. *Cases to Accompany Contemporary Strategy Analysis*. Chichester, United Kingdom. John Wiley and Sons Ltd. Ed 7. 2010.
- Griffiths, M; Davies, M. N; Chappell, D. Online computer gaming: a comparison of adolescent and adult gamers. *Journal of Adolescence*. v.27(1). p.87–96. 2004
- Hair, J. F.; Black, W.; Barry J. B. *Análise multivariada de dados*. 6. ed. Porto Alegre. Bookman, 2009
- I.J.L. Gammarano, "Segunda chance só no videogame: competição mercadológica e valores envolvidos no processo de consumo de videogames". *Revista Contribuciones a la Economía*, 2018.
- J. Jacoby, L. Kaplan, "The Components of Perceived Risk". *Advances in Consumer Research*. 1972.
- K. Briken, S. Chillas, M. Krzywdzinski, A. Marks, C. Teipen, "Macro-, Meso- and Micro-Level Determinants of Employment Relations in the Video Games Industry". In book: *The New Digital Workplace* pp.218-237. 2017 21
- K. Dhargalkar, K. Shinde, Y. Arora, "A universal new product development and upgradation framework". *Journal of Innovation and Entrepreneurship*. vol.5, pp. 27. 2016.
- Landsman, V.; Stremersch, S. Multihoming in two-sided markets: An empirical inquiry in the video game console industry. *Journal of Marketing*, v. 75, n. 6, p. 39-54. 2011.
- M.M Higuchi, "Digital Games Platforms: a literature review, na empirical assessment of quality and exclusivity in video-game". *Market and a study on Project management*. São Paulo, 2018.
- Mokhlis, S.; Yaakop, A. Consumer Choice Criteria in Mobile Phone Selection: An Investigation of Malaysian University Students. *International Review of Social Sciences and Humanities*. v2, p.203-212. 2012.
- N. K. Malhotra, D. Nunan, D. F. Birks, "Marketing research: An applied approach". 2017.
- Okazaki, S; Mendez, F. Exploring convenience in mobile commerce: Moderating effects of gender. *Computers in Human Behavior*. v. 29(3), p. 1234–1242. 2013.
- Oliver, L. R. (1997). *Satisfaction a behavioral perspective on the consumer*, The McGraw-Hill Companies, Inc. New York
- Peter, J.P.; Olson, J.C. *Consumer behavior and marketing strategy*. 4th ed. Chicago: Irwin, 1996
- PP. Kotler, "Marketing Management: The Millennium Edition". Person Prentice Hall, Upper Saddle River. 2000.

PP.García-Sánchez, M.M. Antonio, PP. Castillo, JJ. Pérez. "A bibliometric study of the research area of videogames using dimensions ai database", *Procedia Computer Science*. vol. 162. 2019.

R. Guins. "Video and Computer Games". *Oxford Bibliographies*, 2016. Estados Unidos, 06 may. 2016. Disponível em: <https://www.oxfordbibliographies.com/view/document/obo-9780199791286/obo-9780199791286-0063.xml>. Acesso em: 15 jul. 2020.

R. Solomon, "O comportamento do consumidor: comprando, possuindo e sendo". 5ª. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

S. Gallanger, S.H. Park, "Scoring video games' standard contributions". *IEEE Potentials*, vol. 22, no. 2, pp. 4-14, 2003.

S. Martins, J. Monteiro, D. Caldeira, L.R, Oliveira. 'Games and learning – a bibliometric analysis of the scientific production", *ICERI2015 Proceedings*. pp. 1909-1916. 2015.

Sheff, D. *Game Over: How Nintendo Zapped an American Industry, Captured Your Dollars, and Enslaved Your Children*. New York: Random House, 1993.

T. Venkatesh, "Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology". *MIS Quarterly*. vol. 36(1), pp. 157. 2012.

V. Zeithaml, "Consumer Perceptions of Price, Quality, and Value: A Means-End Model and Synthesis of Evidence". *Journal of Marketing*, vol. 52. 1988.

Van Doorn, J., Verhoef, P.C. & Bijmolt, T.H.A. The importance of non-linear relationships between attitude and behaviour in policy research. *J Consum Policy* 30, 75–90 (2007). <https://doi.org/10.1007/s10603-007-9028-3>

X. Wang, D.H, Goh, "Videogame Acceptance: A Meta-Analysis of the Extended Technology Acceptance Model". *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*. vol. 20(11), pp. 662–671. 2017.

Yee, N. *Quantic Foundry*. 19 jan. 2017. Disponível em: <https://quanticfoundry.com/2017/01/19/female-gamers-by-genre/>. Acesso em: 15 mar. 2021