

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISAS EM ADMINISTRAÇÃO

FRANCIS MARCEAN RESENDE BARROS

**PERSONALIDADE DOS USUÁRIOS E LEALDADE
AO MERCADO DA COMUNIDADE STEAM**

Belo Horizonte
2024

Francis Marcean Resende Barros

Personalidade dos Usuários e Lealdade ao Mercado da Comunidade Steam

Tese apresentada ao Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Administração.

Área de concentração: Estratégia, Mercadologia e Operações

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Teixeira Veiga

Belo Horizonte
2024

Ficha catalográfica

B277p
2024

Barros, Francis Marcean Resende.
Personalidade dos usuários e lealdade ao mercado da comunidade Steam [manuscrito] / Francis Marcean Resende Barros. – 2024.
107 f.: il., ; tabs.

Orientador: Ricardo Teixeira Veiga.

Tese (doutorado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração.
Inclui bibliografia.

1. Entretenimento – Teses. 2. Comunidades virtuais – Teses.
3. Software livre – Teses. I. Veiga, Ricardo Teixeira. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração. III. Título.

CDD: 658

Elaborada por Rosilene Santos CRB6-2527
Biblioteca da FACE/UFMG. – RSS 125/2024



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

ATA

FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISAS EM ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

ATA DA DEFESA DE TESE DE DOUTORADO EM ADMINISTRAÇÃO do Senhor **FRANCIS MARCEAN RESENDE BARROS**, REGISTRO Nº 323/2024. No dia 24 de abril de 2024, às 9:00 horas, reuniu-se remotamente, por videoconferência, a Comissão Examinadora de Tese, indicada pelo Colegiado do Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração do CEPEAD, em 25 de março de 2024, para julgar o trabalho final intitulado "**PERSONALIDADE DOS USUÁRIOS E LEALDADE AO MERCADO DA COMUNIDADE STEAM**", requisito para a obtenção do **Grau de Doutor em Administração**, linha de pesquisa: **Estratégia, Mercadologia e Operações**. Abrindo a sessão, o Senhor Presidente da Comissão, Prof. Dr. Ricardo Teixeira Veiga, após dar conhecimento aos presentes o teor das Normas Regulamentares do Trabalho Final, passou a palavra ao candidato para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores com a respectiva defesa do candidato. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença do candidato e do público, para julgamento e expedição do seguinte resultado final:

APROVAÇÃO

REPROVAÇÃO

O resultado final foi comunicado publicamente ao candidato pelo Senhor Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, o Senhor Presidente encerrou a reunião e lavrou a presente ATA, que será assinada por todos os membros participantes da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 24 de abril de 2024.

Prof. Dr. Ricardo Teixeira Veiga
ORIENTADOR - CEPEAD/UFMG

Prof. Dr. José Mauro da Costa Hernandez
USP

Prof. Dr. André Torres Urdan
Universidade Nove de Julho

Prof. Dr. Luiz Rodrigo Cunha Moura
FUMEC

Prof. Dr. Fábio Roberto Borges
UFMG

Prof. Dr. João Batista Diniz Leite
UNINORTE



Documento assinado eletronicamente por **Ricardo Teixeira Veiga, Coordenador(a) de curso**, em 02/05/2024, às 10:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **José Mauro da Costa Hernandez, Usuário Externo**, em 03/05/2024, às 09:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Luiz Rodrigo Cunha Moura, Usuário Externo**, em 03/05/2024, às 16:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **João Batista Diniz Leite, Usuário Externo**, em 06/05/2024, às 14:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **André Torres Urdan, Usuário Externo**, em 06/05/2024, às 16:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Fábio Roberto Ferreira Borges, Professor do Magistério Superior**, em 07/05/2024, às 19:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3189934** e o código CRC **D5ACB64E**.

Referência: Processo nº 23072.217607/2024-64

SEI nº 3189934

Ao meu sobrinho, Luan.

AGRADECIMENTOS

A conclusão do doutorado simboliza a realização de um sonho. Realizar sonhos envolve dificuldades, sacrifícios, dedicação e perseverança. Por isso, agradeço a todos que me incentivaram e me apoiaram de alguma forma, dando-me força e sabedoria para lidar com os problemas e as adversidades que encontrei ao longo de minha trajetória no doutorado.

Agradeço aos familiares pela compreensão nos momentos de ausência e por me apoiarem. Especialmente à minha mãe Teresinha, ao meu irmão Italo, à minha cunhada Thalita e ao meu sobrinho Luan.

Agradeço ao Luan pelo companheirismo e apoio. Agradeço à Fabiana e à Ana Maria por me incentivarem a estudar desde que eu era criança. Agradeço ao professor Pedro e à professora Juliane pela parceria perene. Agradeço à Cirlene pelo acompanhamento psicológico, essencial para manter minha saúde mental. Agradeço à Ana Carolina e ao Clárison, presentes que ganhei do mestrado.

Agradeço ao Magnum e toda sua comunidade, pela parceria e por me ajudar a divulgar a pesquisa. Agradeço à Debinha pela amizade e generosidade nos bons e maus momentos. Agradeço ao Alvor, à Lia, à Monja e ao Tiago (*in memoriam*), meus companheiros do condomínio. Gostaria que todos estivessem aqui para comemorar esse momento comigo. Agradeço à Eve, ao Klarth, ao Juquinha e ao Igo, meus queridos absconditos. Por mais comemorações em Sampa.

Agradeço ao meu orientador, professor Ricardo Veiga, por todo suporte e incentivo; ao professor José Mauro, ao professor Fábio Borges, ao professor João Batista, ao professor André Urdan e ao professor Luiz Rodrigo por aceitarem o convite para participar da banca e pelas contribuições.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (Capes) – Código de Financiamento 001.

Treat each day as the gift it is.

Dallas Green

RESUMO ESTRUTURADO

Contexto e propósito: do fliperama ao universo *on-line*, o mercado de jogos evoluiu e modificou sua forma de gerar receita. Atualmente, muitos jogos *on-line* são gratuitos para jogar e oferecem itens de personalização, conhecidos como *skins*, ou, na literatura acadêmica, como bens virtuais. A partir da identificação de lacunas no estado da arte, esta tese propôs interação entre traços de personalidade e variáveis comportamentais, resultando em um modelo original, com *insights* valiosos.

Objetivo: avaliar os construtos antecedentes da intenção de uso continuado e da recomendação boca a boca de mercados comunitários para compra e venda de bens virtuais de jogos *on-line*.

Método: o estudo foi quantitativo. A população foi a comunidade de usuários brasileiros do mercado da comunidade Steam. Realizou-se a coleta de dados por meio de um levantamento. Os dados foram analisados por meio de análise fatorial exploratória, análise fatorial confirmatória e modelagem de equações estruturais.

Originalidade/relevância: exploraram-se as relações entre traços de personalidade e intenção de uso continuado por meio de uma estrutura hierárquica, rompendo com o padrão apresentado pelos estudos sobre bens virtuais de jogos *on-line*, que apresentaram maior preocupação com motivações extrínsecas.

Resultados: os resultados mostraram as múltiplas relações entre traços elementares, compostos, situacionais e superficiais. No nível superficial, o construto Intenção de uso continuado foi explicado diretamente pelas variáveis Atitude e Tamanho da rede, enquanto o construto Recomendação boca a boca foi explicado pelas variáveis Valor estético, Atitude e Tamanho da rede.

Contribuições teóricas/metodológicas: o estudo avançou no estado da arte dos bens virtuais, propondo relações não cobertas em outros estudos. Metodologicamente, demonstrou o valor de *softwares freeware* para realização de análise de dados, além de adotar práticas que promovem reflexão crítica sobre receitas de análise oferecidas por *softwares* comerciais.

Palavras-chave: Bens virtuais. Jogos *on-line*. Traços de personalidade. Mercado da comunidade Steam.

STRUCTURED ABSTRACT

Background and purpose: from arcade to online, the gaming market has evolved and changed its way of generating revenue. Currently, many free-to-play online games offer customization items, known as skins, or, in academic literature, as virtual goods. Based on the identification of gaps in the state of the art, this thesis proposed interactions between personality traits and behavioral variables, resulting in an original model, with valuable insights.

Objective: to evaluate the antecedent constructs of continued use intention and word-of-mouth recommendation of community markets for buying and selling virtual goods from online games.

Methods: this study was quantitative. The population was the community of Brazilian users of the Steam community market. Data collection was carried out through a survey, and analyzed using exploratory factor analysis, confirmatory factor analysis and structural equation modeling.

Originality/Value: the relationships between personality traits and intention of continued use were explored through a hierarchical structure, breaking with the pattern presented by studies on virtual goods from online games, which showed greater concern with extrinsic motivations.

Results: the results showed the multiple relationships between elemental, compound, situational and surface traits. At the surface level, the construct Intention for continued use was directly explained by the variables Attitude and Network size, while the construct Word of mouth recommendation was explained by the variables Aesthetic value, Attitude and Network size.

Theoretical/methodological contributions: the study advanced the state of the art of virtual goods, proposing relationships not covered in other studies. Methodologically, it demonstrated the value of freeware software for performing data analysis, in addition to adopting practices that promote critical reflection on analysis recipes offered by commercial software.

Keywords: Virtual goods. Online games. Personality traits. Steam community market.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Linha do tempo dos estudos sobre bens virtuais.....	17
Figura 2 - Estrutura da tese.....	25
Figura 3 - Estrutura inicial do modelo.....	37
Figura 4 - Inclusão da atitude e intenção.....	39
Figura 5 - Inclusão da recomendação boca a boca.....	41
Figura 6 - Inclusão do tamanho da rede.....	43
Figura 7 - Inclusão do valor percebido.....	48
Figura 8 - Modelo de pesquisa proposto.....	49
Figura 9 - Modelo estrutural proposto.....	81

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Traços de personalidade no modelo 3M.....	35
Quadro 2 - Estratégia da pesquisa.....	50
Quadro 3 - Texto original e termos-chave das escalas em inglês.....	55
Quadro 4 - Itens traduzidos do inglês.....	57

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Dados demográficos da amostra.....	62
Tabela 2 - Estatísticas descritivas.....	64
Tabela 3 - Solução da AFE.....	68
Tabela 4 - Coeficientes de caminho e comunalidade (AFC).....	74
Tabela 5 - Bootstrap dos pesos (relações não validadas).....	75
Tabela 6 - Cargas cruzadas entre as variáveis VFU, VEC, VES, ATI, TDR, INT e BAB.....	76
Tabela 7 - Validades convergente e discriminante.....	77
Tabela 8 - Resultado da rede nomológica.....	79
Tabela 9 - Teste de validação via bootstrap.....	82
Tabela 10 - Efeitos totais.....	83

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	15
1.1 Tema e estado da arte.....	15
1.2 Pergunta de pesquisa.....	21
1.3 Objetivos.....	22
1.4 Justificativa.....	22
1.5 Argumento de tese.....	24
1.6 Estrutura da tese.....	24
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	26
2.1 Evolução da indústria dos videogames.....	26
2.2 Consumo de bens virtuais em jogos on-line.....	28
2.2.1 Compra e venda de bens virtuais em mercados comunitários.....	30
2.3 Modelo 3M: traços de personalidade.....	32
2.4 Modelo de aceitação de tecnologia: atitude e intenção comportamental.....	37
2.5 Recomendação boca a boca.....	39
2.6 Tamanho da rede de referência.....	41
2.7 Valor percebido.....	43
2.8 Modelo de pesquisa proposto.....	48
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	50
3.1 Orientação epistemológica.....	50
3.2 Caracterização da pesquisa.....	53
3.3 População e amostra.....	53
3.4 Coleta dos dados.....	54
3.5 Análise dos dados.....	58
4 RESULTADOS.....	62
4.1 Caracterização da amostra.....	62
4.2 Análise descritiva.....	63
4.3 Análise fatorial exploratória.....	67
4.4 Análise fatorial confirmatória.....	73
4.5 Modelagem de equações estruturais.....	78
5 DISCUSSÃO.....	85
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	92
REFERÊNCIAS.....	96
APÊNDICE A - Itens do questionário após o pré-teste.....	106

1 INTRODUÇÃO

1.1 Tema e estado da arte

Dados do relatório Global Video Game Consumer Segmentation (DFC INTELLIGENCE, 2021) mostram que mais de três bilhões de pessoas jogam algum tipo de videogame, seja em consoles, computadores ou *smartphones*, número que representa cerca de 40% da população mundial. Em termos de dispêndio financeiro, a pesquisa Digital 2022: Global Overview Report (KEMP, 2022) demonstrou que mais de 50% dos valores gastos com mídia digital foram direcionados aos videogames, superando os serviços de *streaming* de vídeo e música. Os números chamam a atenção para a posição que os videogames têm ocupado quando se trata de opções de lazer e entretenimento.

No Brasil, o cenário reflete a perspectiva mundial. A Pesquisa Game Brasil (GO GAMERS; SIOUX GROUP, 2022) revelou que 36,9% dos jogadores brasileiros se conectam com frequência diária a jogos *on-line*. Além disso, mostrou que as pessoas também assistem a conteúdos relacionados a jogos em redes sociais, principalmente no YouTube (83,5%), e fazem do jogo *on-line* um momento de reunião com amigos e família. A pesquisa também evidenciou que os jogadores gastam dinheiro com conteúdos adicionais para os jogos. Tais conteúdos variam entre pacotes de expansão, que acrescentam novos modos e funcionalidades ao jogo, moedas do jogo e itens que mudam a aparência de objetos que já existem no jogo, chamados de *skins*, ou, em linguagem acadêmica, de bens virtuais.

O consumo de bens virtuais em jogos *on-line* é o tema da presente tese, em que se pretende discuti-lo e compreendê-lo sob a óptica do Marketing. A escolha foi motivada pela natureza enigmática desse tipo de consumo e pela identificação de oportunidades de pesquisa, reveladas mais adiante por meio da revisão bibliográfica.

Em termos de mercado, além das estatísticas trazidas no início do texto, autores consideram que a comercialização de bens virtuais tem sido a principal categoria de consumo em ambientes *on-line*, dando origem a uma importante fonte de receita para ambientes virtuais, serviços de redes sociais e jogos *on-line* (HAMARI; KERONEN, 2016; HUANG; LIM; LIN, 2020).

No âmbito dos jogos *on-line*, os bens virtuais são conceituados como **objetos intangíveis de diversos tipos, tais como roupas, armas, moedas e personagens utilizáveis em ambientes digitais** (LEHDONVIRTA, 2009b; HAMARI; KERONEN, 2016; YANG; HUANG; SU, 2017).

Bens virtuais apresentam particularidades que os diferenciam de outros tipos de bens e serviços. Ao contrário dos bens físicos, os bens virtuais não precisam ser fretados. Diferente dos serviços, os bens virtuais não são perecíveis e podem ser revendidos. Em comparação com os bens de informação (como música, *software* e notícias), os bens virtuais são rivais entre si, isto é, o uso de um bem virtual impede outros indivíduos de usá-lo. Em suma, o mercado de bens virtuais não comercializa dados, serviços ou objetos, mas permissões, ou seja, o direito de usar um recurso ou uma parte de um ambiente *on-line* frequentado por milhares de pessoas (LEHDONVIRTA, 2009a; HAMARI; KERONEN, 2017).

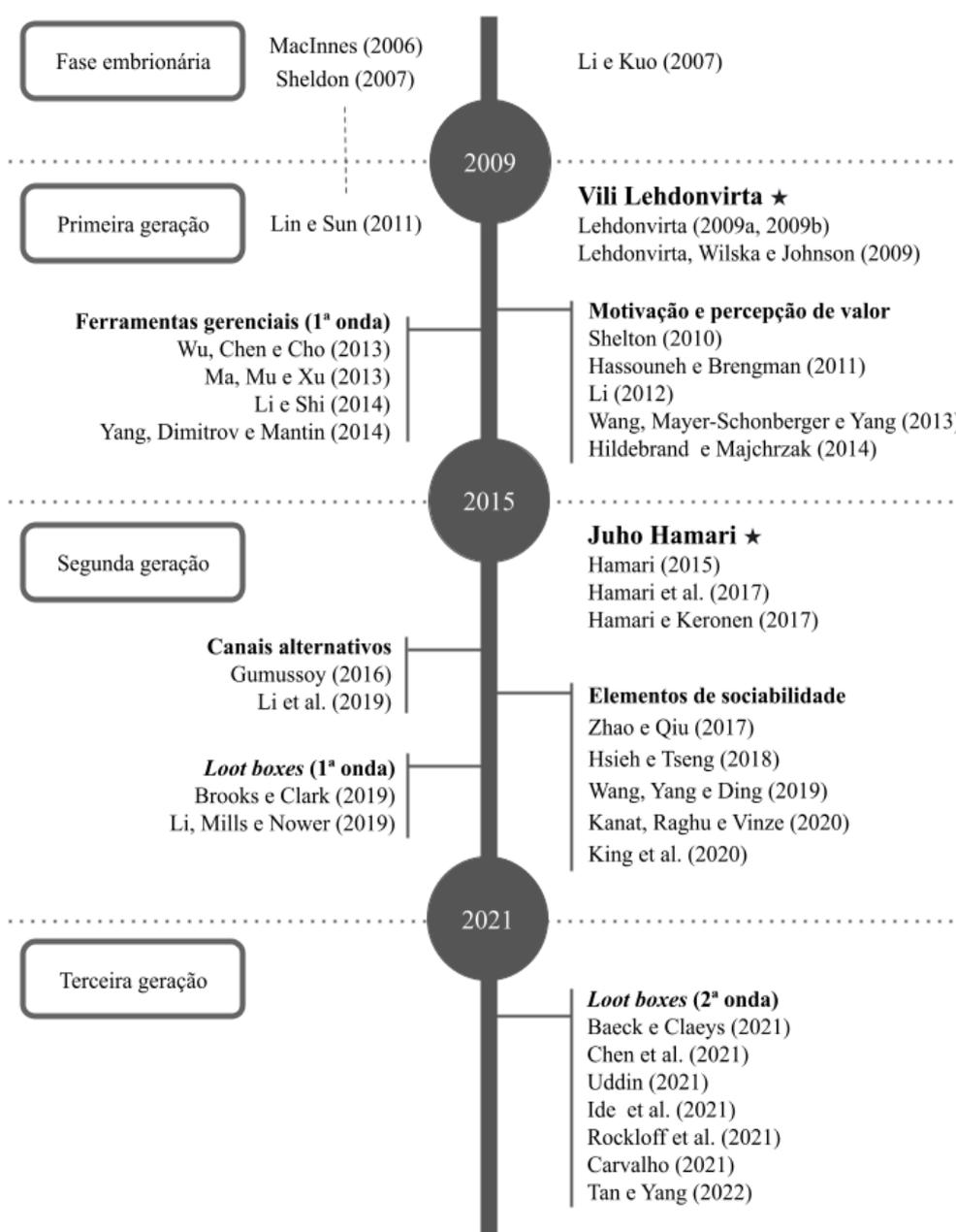
Outra diferenciação se dá entre os termos virtual e digital. Embora termos como “bens digitais” e “itens digitais” ainda sejam operacionalizados em pesquisas como bens virtuais, eles não parecem adequados. Hamari e Keronen (2017) alertam que virtual e digital não significam a mesma coisa. Na visão dos autores, o termo “digital” se refere à mídia digital, tais como músicas e fotos que podem ser duplicados, enquanto o “virtual” se refere a objetos que são regulados por uma economia virtual, tornando impossível a duplicação, por exemplo. Apesar disso, o termo bens digitais ainda é utilizado quando se quer falar sobre bens virtuais (e.g. HSIEH; TSENG, 2018; KANAT; RAGHU; VINZE, 2018). Por esse motivo, nesta tese adota-se o termo bens virtuais para definir o objeto de pesquisa, mas considera os demais para a revisão da bibliografia.

A fim de mapear o estado da arte do tema, realizou-se o levantamento da literatura a partir de publicações disponíveis nas bases Web of Science e Scopus, sem restrição de período e de área de conhecimento. A busca foi composta pelas variações conhecidas do termo “bem virtual” ("virtual good*" OR "virtual item*" OR "digital good*" OR "digital item*"), pelas variações do termo *on-line* ("online" OR "*on-line*"), pelas variações do termo games (gam*) e pela exclusão das variações do termo mobile (NOT mobil*¹).

¹ Essa exclusão visou remover os trabalhos que tratavam de consumo de bens virtuais em jogos para celular, visto que estes perpetuam uma cultura conhecida como *pay-to-win*, ou pagar para ganhar, que prioriza bens virtuais com vantagens funcionais, distante da realidade dos jogos *on-line* de console e computador (CHAMARRO et al., 2020).

Filtrando-se pelo tipo de documento artigo, 144 resultados foram encontrados (64 na Web of Science e 80 na Scopus). Com a remoção das duplicatas (57), restaram 87 artigos para a análise inicial. Foi realizada uma leitura exploratória dos artigos, excluindo-se 22 textos que apenas citaram jogos *on-line*, mas trataram de outros ambientes ou outros tipos de bens, tais como e-books. Assim, 53 artigos foram filtrados para a análise final. Os trabalhos foram categorizados a partir de título, resumo, método e foco temático. Na sequência, eles foram organizados e resumidos em uma linha do tempo, apresentada na Figura 1.

Figura 1 - Linha do tempo dos estudos sobre bens virtuais



Fonte: elaborado pelo discente (2023).

Fase embrionária: o fenômeno emerge e começa a chamar a atenção da comunidade acadêmica. Nesse momento, os bens virtuais ainda não eram entendidos claramente como um objeto de consumo. Apesar disso, as transações já estavam sendo realizadas e as primeiras questões surgiram, principalmente no sentido de identificar as necessidades de potenciais consumidores desse tipo de produto, bem como entender como a legislação sobre o consumo de bens (físicos) e serviços tradicionais poderia ser aplicada a esse tipo de transação.

Essa fase foi marcada por iniciativas isoladas dentro desses tópicos. Li e Kuo (2007) propuseram ferramentas para medir as necessidades dos consumidores de bens virtuais, a fim de aperfeiçoar as ofertas. MacInnes (2006) e Sheldon (2007) focaram na identificação de aspectos legais nas transações de bens virtuais, como a proteção do consumidor.

Primeira geração: o fenômeno é mais abordado em artigos e conta com os primeiros trabalhos que reposicionam o fenômeno no âmbito do consumo. Lin e Sun (2011) avançaram nas iniciativas isoladas de MacInnes (2006) e Sheldon (2007) no que se refere aos aspectos legais, discutindo o novo senso de justiça gerado pela natureza da transação dos bens virtuais.

Os textos de Vili Lehdonvirta (LEHDONVIRTA, 2009a, 2009b; LEHDONVIRTA; WILSKA; JOHNSON, 2009) marcaram a primeira geração com trabalhos considerados seminais atualmente. O autor trouxe uma análise aprofundada sobre esse tipo de consumo, analisando-o sob a perspectiva da sociologia. Ele discutiu, de forma contextualizada, a evolução do consumo até a era do consumo virtual. Os trabalhos também confrontaram os estigmas associados aos videogames e ao consumo de bens virtuais, frequentemente associados à infantilidade, futilidade e banalidade.

A geração também foi marcada pelos estudos que abordavam formas de gerenciar os bens virtuais, tais como abordagens de rede (WU; CHEN; CHO, 2013) e sistemas de recomendação (LI; SHI, 2014), bem como a proposição de modelos para melhorar a segurança e o custo na transação de bens virtuais (MA; MU; XU, 2013) e de sistemas baseados em elos de classificação para determinar os preços dos bens virtuais (YANG; DIMITROV; MANTIN, 2014). Outra vertente focou nos estudos sobre motivação e percepção de valor (SHELTON, 2010; HASSOUNEH; BRENGMAN, 2011; LI, 2012; WANG et al., 2013; HILDEBRAND; MAJCHRZAK, 2014).

Segunda geração: o fenômeno já é bem conhecido no meio acadêmico. Os textos de Juho Hamari aumentam a visibilidade. As primeiras rupturas também são notadas.

A segunda geração foi marcada pelos trabalhos de Juho Hamari (HAMARI, 2015; HAMARI et al., 2017; HAMARI; KERONEN, 2017). Especificamente, Hamari et al. (2017) criticaram a forma como trabalhos anteriores investigavam as motivações para consumo de bens virtuais. Diante disso, os autores enumeram diversas motivações, as quais consideram mais concretas. Tal crítica foi importante para a exploração da diversidade de construtos que podem ser associados ao consumo de bens virtuais.

A partir disso, diversos estudos trouxeram elementos da sociabilidade, como influência social no consumo de bens virtuais (ZHAO; QIU, 2017; HSIEH; TSENG, 2018; WANG; YANG; DING, 2019; KING; RUSSELL; DELFABBRO; POLISENA, 2020) e efeitos da rede na compra de bens virtuais (KANAT; RAGHU; VINZE, 2020).

A primeira onda de estudos sobre *loot boxes*² emergiu com os estudos de Brooks e Clark (2019) e Li, Mills e Nower (2019). Esse é um debate perpetuado na geração seguinte, pois muito se fala da semelhança entre as *loot boxes* e a mecânica de aposta. Consequentemente, fala-se sobre problemas comportamentais associados à compra desses itens.

Dois estudos em particular trataram de mercados alternativos para compra de bens virtuais. Gumussoy (2016) investigou as motivações para o consumo de bens virtuais a partir do uso de sistemas de leilão de bens virtuais em jogos. O autor usou modelo de aceitação de tecnologia (TAM), concluindo que a motivação intrínseca é mais importante do que a motivação extrínseca para explicar a intenção de uso dos jogadores, dada a natureza hedônica desse tipo de consumo. Li et al. (2019) abordaram diretamente um mercado C2C. Os autores analisaram o site chinês 5173.com. No entanto, a teoria utilizada pelos autores (teoria do lugar central) é da área de geografia. Em virtude disso, o trabalho focou mais na distribuição geográfica do que nos aspectos de marketing e consumo.

² *Loot boxes* são caixas de itens disponíveis em alguns jogos. Elas contêm diversos itens, mas o usuário só recebe um deles a cada compra. Logo, conseguir um item específico em uma *loot box* é uma questão de sorte. Por esse motivo, geralmente são vinculadas aos jogos de azar.

Terceira geração: o fenômeno teve pico de publicações em 2021, com ênfase nos estudos sobre *loot boxes*.

A terceira geração está sendo marcada por uma segunda onda de estudos sobre *loot boxes* que, em maioria, reforçam a associação desse tipo de consumo com a predisposição ao hábito de apostar (e. g. UDDIN, 2021; IDE et al., 2021; ROCKLOFF et al., 2021). Apesar da dominância desse tipo de estudo na geração, é importante pensar que ainda há possibilidade e espaço para resgatar elementos pouco explorados em gerações anteriores, além de investigar novas variáveis e ambientes relacionados ao fenômeno em questão.

Assim, a partir de uma análise do estado da arte, identificou-se a oportunidade de estudar o uso de canais alternativos para a aquisição de bens virtuais, dando continuidade aos trabalhos de Gumussoy (2016) e Li et al. (2019). O mercado da comunidade Steam, exemplo desse tipo de plataforma, abrange bens virtuais de mais de 100 jogos em sua base. Dentre eles, grandes títulos, como Counter-Strike 2 e Dota 2. O mercado conecta usuários interessados em compra e venda de itens adquiridos no jogo. Na dinâmica de uma transação, parte do valor é retida como taxa para a plataforma e o restante é transferido para a Carteira Steam do vendedor. Esse saldo pode ser utilizado tanto para a compra de outros bens virtuais quanto para a compra de outros jogos (THORHAUGE; NIELSEN, 2021; STEAM, 2022).

Pensar nesse tipo de mercado remete ao estudo de fatores que motivam o uso ou o reuso. Não é por acaso que boa parte dos trabalhos se dedica a entender por que (motivações) as pessoas compram bens virtuais (comportamento). Essa díade motivação-comportamento é base de muitos modelos testados em estudos anteriores. Hamari e Keronen (2016) fizeram uma revisão de estudos quantitativos sobre a compra de bens virtuais. Os resultados mostraram que a literatura abrange mundos virtuais sociais, *sites* de redes sociais e jogos, utilizando, principalmente, as teorias comportamentais populares (TAM, UTAUT e TPB³). A variável de resultado mais investigada nos estudos foi a intenção comportamental. Outros estudiosos (e. g. KIM, 2012) investigaram, especificamente, a intenção de recomendar os bens virtuais, geralmente relacionada com comunicação boca a boca.

³ TAM é a sigla para *technology acceptance model* (modelo de aceitação de tecnologia). UTAUT é a sigla para *unified theory of acceptance and use of technology* (teoria unificada de aceitação e uso de tecnologia). TPB é a sigla para *theory of planned behavior* (teoria do comportamento planejado).

Assim, conclui-se que investigar intenções (seja de uso, uso continuado, reuso ou recomendação) é um caminho comum, mas igualmente relevante quando se trata de um estudo no âmbito do Marketing. Quanto às motivações que levam à intenção, há considerações. Em muitos estudos investigou-se o papel da motivação como fator extrínseco, seja por aspectos funcionais ou emocionais. Por outro lado, em nenhum deles buscou-se explicar variáveis comportamentais a partir de variáveis psicológicas mais básicas, como a personalidade.

Motivação, conforme o artigo seminal de Ryan e Deci (2000, p. 54), significa “ser movido(a) a fazer algo”. Os autores enfatizam que a importância de se estudar a motivação se dá, também, na compreensão de seus diferentes tipos, quais sejam, intrínseco e extrínseco, que se diferenciam pelo resultado almejado. Enquanto a motivação intrínseca trata mais do prazer com a atividade e a pouca preocupação com recompensas, a motivação extrínseca é mais focada na obtenção de resultados instrumentais.

A personalidade, intrínseca, quando observada e entendida sob enfoques complementares permite compreender fenômenos de consumo de forma ampla. Teorias de traços de personalidade, como o modelo 3M, proposto por Mowen (2000), são indicadas para testes de modelos e teorias e criam conhecimento aplicável a diversos campos do conhecimento, inclusive o Marketing. Além disso, averiguar os impactos da personalidade na intenção de uso significa identificar quais fatores intrínsecos se conectam com a intenção. Isso é desejável, visto que a personalidade é um fator considerado importante quando as empresas constroem estratégias específicas de marca (FRELING; FORBES, 2005; ARORA et al., 2020).

1.2 Pergunta de pesquisa

Diante do exposto, a seguinte pergunta de pesquisa foi formulada: *que fatores impactam a intenção de uso continuado e a recomendação boca a boca de mercados comunitários para transações de bens virtuais de jogos on-line?* Esse questionamento provoca a investigação dos aspectos extrínsecos e intrínsecos que levam consumidores a permanecerem em um mercado comunitário de bens virtuais. Ele também enseja a verificação da adequação de modelos comportamentais, geralmente aplicados em tipos de mercados mais tradicionais.

1.3 Objetivos

O objetivo geral, nesta tese, foi avaliar os construtos antecedentes da intenção de uso continuado e da recomendação boca a boca de mercados comunitários para compra e venda de bens virtuais de jogos *on-line*.

Para alcançá-lo, foram considerados os seguintes objetivos específicos:

- (a) identificar o impacto de traços de personalidade na intenção de uso continuado e na recomendação boca a boca de mercados comunitários;
- (b) identificar variáveis mediadoras entre os traços de personalidade e as variáveis intenção de uso continuado e recomendação boca a boca de mercados comunitários;
- (c) validar as escalas utilizadas para operacionalizar os construtos do modelo de pesquisa;
- (d) analisar as relações entre variáveis a partir do modelo proposto.

1.4 Justificativa

A partir da pergunta de pesquisa e do objetivo, firma-se a busca por explicar a lealdade, manifestada pela intenção de uso continuado e pela recomendação boca a boca, a partir de uma estrutura baseada na personalidade dos usuários. Nos próximos parágrafos, outras considerações são feitas no que tange a relevância do estudo.

Tradicionalmente, a compra de bens virtuais se dá no parâmetro do mercado B2C, isto é, o usuário compra moedas do jogo para trocar por bens virtuais ou os adquire diretamente, com dinheiro real. Nesse modelo, todas as transações são realizadas diretamente entre o jogador e a desenvolvedora do jogo. No entanto, há a possibilidade de comprar bens virtuais a partir de outro tipo de canal, cuja mediação é feita por uma empresa, mas a compra e a venda são feitas entre usuários. Trata-se do mercado da comunidade, que simula um livre mercado no qual os jogadores disponibilizam seus itens a um determinado preço, ajustado mediante a pressão dos outros participantes (YAMAMOTO; MCARTHUR, 2016).

Esse tipo de negociação está conectado aos modelos de negócio conhecidos como C2C (entre consumidores), que representam alternativas a fornecedores tradicionais de bens ou serviços,

provendo transações convenientes e confiáveis entre compradores e vendedores (EINAV; FARRONATO; LEVIN, 2016).

Entender as razões pelas quais os jogadores compram bens virtuais é uma questão prática importante para as empresas (HAMARI; KERONEN, 2016). No entanto, quando se trata de um mercado C2C, é pertinente investigar por que os jogadores permanecem nesse ambiente. Afinal, se não há usuários, não há transações; sem transações, o mercado perde relevância. Por isso, espera-se realizar o avanço nos estudos sobre o uso canais alternativos para consumo de bens virtuais. Tal avanço pretende, também, contribuir com o campo do Marketing por se tratar da investigação de um tipo de consumo emergente em um ambiente alternativo.

Hamari e Keronen (2017) identificaram que a literatura sobre bens virtuais se concentra fortemente na plataforma em que eles são utilizados, enquanto bens físicos têm foco em seus próprios aspectos. Isso é interessante, sobretudo em razão do ambiente investigado nesta tese, visto que a direção da análise deve apontar principalmente para os elementos do mercado. Os autores também pontuam que os jogadores não escolhem os jogos que irão jogar com base nos bens virtuais que os jogos possuem. Por isso, a plataforma é um pré-requisito importante que deve ser projetada de maneira atraente e agradável para os usuários.

O uso de traços de personalidade como antecedentes da intenção traz disrupção ao *modus operandi* das pesquisas levantadas. Isto é relevante, pois demonstrará outra forma de explicar variáveis comportamentais, mas existem outros motivos que tornam traços de personalidade variáveis pertinentes. Gerencialmente, traços de personalidade são utilizados para segmentação de mercado, classificando consumidores conforme a base psicológica de necessidades e desejos. Assim, há a criação de mercados-alvo e campanhas direcionadas aos segmentos psicográficos. No âmbito técnico, as comunicações criadas a partir dessa segmentação se dirigem à personalidade do consumidor e o direcionam ao comportamento. Dessa forma, traços de personalidade podem guiar as organizações desde o desenvolvimento de produtos até a fixação de preços (MOWEN, 2000).

Por fim, tomando como base os tipos de contribuições conceituais para o Marketing, propostos por Macinnis (2011), este estudo se concentra na explicação, especificamente no delineamento, cujo objetivo é detalhar um objeto e descrever por que ele deve ser estudado e

como ele funciona (a partir de seus antecedentes, processos ou fatores moderadores). Seguindo essa linha de pensamento, pensar nos construtos antecedentes da intenção comportamental é uma questão básica presente em diversas teorias comportamentais, como ressaltado nos trabalhos anteriores mencionados nessa seção.

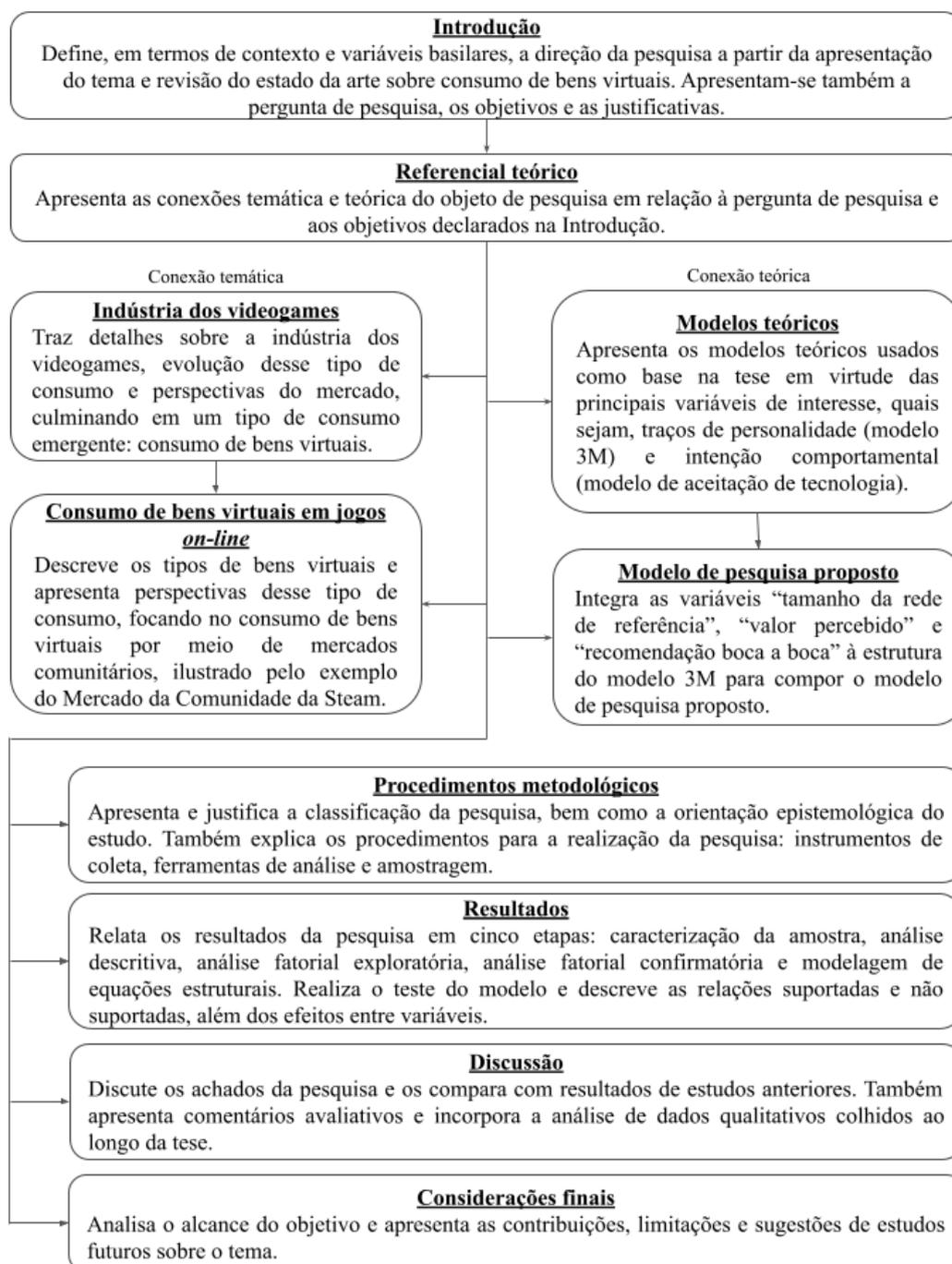
1.5 Argumento de tese

A intenção de uso continuado de mercados comunitários para compra e venda de bens virtuais de jogos *on-line* e sua recomendação boca a boca são explicadas pelos traços de personalidades dos usuários, refletidos em percepções e avaliações individuais do objeto, as quais são mediadoras dessa explicação.

1.6 Estrutura da tese

Na Figura 2 apresenta-se a estrutura textual da tese.

Figura 2 - Estrutura da tese



Fonte: elaborado pelo discente (2024).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico é dividido em duas partes principais, sendo as seções 2.1 e 2.2, que tratam do tema e do ambiente investigado e as seções 2.3 a 2.7, que trazem a construção do modelo teórico, apresentado na seção 2.8.

2.1 Evolução da indústria dos videogames

Didaticamente, é possível dividir a indústria dos videogames em três frentes: jogos de console, jogos de computador e jogos *mobile*. Embora elas apresentem convergências nos dias atuais, cada uma contou com processos específicos de desenvolvimento, descritos a seguir.

Os videogames emergiram com a chegada dos fliperamas, que suplantaram os conhecidos jogos de *pinball*, na década de 1970. A partir disso, ao menos três evoluções foram observadas, sendo o desenvolvimento de cartuchos e de consoles, que levou os videogames para o ambiente doméstico; a entrada de desenvolvedores de jogos independentes, o que aumentou o portfólio de jogos e o desenvolvimento de jogos *on-line* para múltiplos jogadores, que mudaram radicalmente a forma de jogar (ZACKARIASSON; WILSON, 2010).

Os primeiros consoles foram desenvolvidos na década de 1970, não muito tempo depois dos fliperamas. Essa era foi marcada pelos consoles das empresas Atari e Magnavox, que logo caíram no gosto dos consumidores (ZACKARIASSON; WILSON, 2010). Em meados da década de 1980, a Nintendo lançou o *Nintendo Entertainment System* (NES), revolucionando o mercado de consoles em diversos aspectos e trazendo nomes gigantes ao cenário dos jogos, como o Super Mario Brothers (GAMMARANO, 2014).

Até meados dos anos 2000, a competição entre empresas trouxe diversas mudanças incrementais em termos de *design*. No entanto, foi em 2005, com o lançamento do Xbox 360, que a Microsoft trouxe uma das maiores rupturas ao significado de console. A tríade Xbox 360, Sony Playstation 3 e Nintendo Wii constituíram uma geração de consoles que se sustentou por muito mais tempo no mercado, uma vez que ela trouxe mais conectividade e a possibilidade de jogar *on-line* com amigos, intensificando as relações entre jogadores e jogos (GAMMARANO, 2014).

Os jogos para computador, por sua vez, existem desde a década de 1950, mas foram limitados aos programadores e entusiastas durante um bom tempo. Na década de 1990, as desenvolvedoras de jogos inauguraram uma era experimental em busca de financiamento e audiência para jogos de computador. Nessa época, muitos jogos foram desenvolvidos com a finalidade de captar consumidores, o que contribuiu com o desenvolvimento dessa parcela da indústria (BANKOV, 2019).

A partir dos anos 2000, o lançamento de jogos do gênero *massively multiplayer online role-playing games*, ou MMORPG, trouxe uma nova forma de se jogar videogame, enfatizando o elemento *on-line* e a interação entre jogadores. Jogos desse gênero consistem em mundos *on-line* em que os jogadores escolhem classes de personagens e interagem com milhares de outros jogadores em sessões simultâneas (ZACKARIASSON; WILSON, 2010). Essa categoria de jogo ocasionou as primeiras possibilidades de converter dinheiro em moeda virtual e, conseqüentemente, adquirir bens virtuais (LEHDONVIRTA; WILSKA; JOHNSON, 2009, LEHDONVIRTA, 2009b; HAMARI; LEHDONVIRTA, 2010; WANG; MAYER-SCHÖNBERGER; YANG, 2013).

Ainda nos anos 2000, outro estilo de jogo que surgiu foi o *free-to-play*, ou gratuito para jogar, cuja característica básica é não ter custo para aquisição, mas possibilitar a compra de itens que mudam a aparência de objetos dentro do jogo (LIN; SUN, 2011, HAMARI, 2015; BANKOV, 2019; MARDER et al., 2019). Nesse mesmo período, emergiram também os jogos *mobile*, otimizados para celular (BANKOV, 2019). Por, geralmente, perpetuarem a cultura do *pay-to-win*⁴, os jogos *mobile* têm se distanciado da realidade dos jogos *on-line* de console e computador (CHAMARRO et al., 2020).

Apesar disso, existem jogos que integram as três frentes da indústria de videogames e apresentam a opção de *crossplay*, em que é possível jogar com amigos que usam diferentes plataformas. O Fortnite é um dos jogos mais bem-sucedidos com esse recurso. Ele foi lançado em 2017 e em um ano alcançou a marca de 100 milhões de jogadores, além de alcançar a receita de mais de US\$ 2 bilhões com microtransações de bens virtuais (BANKOV, 2019).

⁴*Pay-to-win* (ou pagar para ganhar) é um fenômeno que se baseia na necessidade de comprar bens virtuais funcionais, como itens mais fortes, para se obter desempenho acima da média ou progressão mais rápida nos jogos. Alguns casos são até *pay-to-play* (pagar para jogar), em que os jogadores só conseguem continuar progredindo no mesmo ritmo quando compram itens para avançar no jogo (HJORTH; KHOO, 2015, MARDER et al., 2019).

O elemento *on-line* se demonstrou valioso para o sucesso dos jogos de computador. Jogos *on-line* envolvem a colaboração. Muitos deles se tornam mentores para novos jogadores e criam clãs e grupos variados para interação. Por isso, jogar *on-line* é diferente de consumir outros tipos de produtos (CARRIERI; GOBIRA, 2012). Nos últimos anos, a receita gerada pelos jogos *on-line* já ultrapassou os filmes de Hollywood (MARDER et al., 2019). Esses números resultam da união entre esse novo tipo de consumo e a força dos videogames na indústria do entretenimento, que formam o consumo de bens virtuais em jogos *on-line*.

2.2 Consumo de bens virtuais em jogos *on-line*

Apesar do nome, os bens virtuais são “reais” no sentido ontológico e existem na mesma realidade que outros bens. Eles têm uma manifestação física, muitas vezes uma forma visual, que podem ser experienciada por muitas pessoas. Os bens virtuais não são fruto da imaginação, embora possam dar origem a um forte componente emocional ou onírico na mente do consumidor, da mesma forma que muitas marcas e bens de consumo procuram fazer (LENDONVIRTA, 2009a, p. 75).

Embora longa, essa citação é imprescindível para iniciar este capítulo. Os bens virtuais não devem ser considerados irrealis ou inexistentes pelo fato de serem virtuais. Além disso, os consumidores de bens virtuais não devem ser chamados de infantis ou irracionais. Trata-se de um mercado real, com consumidores reais. Por muito tempo, perpetuou-se o estigma de gastar dinheiro real para comprar bem virtual, atribuindo ao termo “virtual” o lado duvidoso dessa suposta dicotomia (LEHDONVIRTA, 2009a).

O texto seminal de Lehdonvirta (2009a) é resultado de uma análise sociológica que buscou entender por que as pessoas gastavam dinheiro real em bens virtuais. O autor identificou que os indivíduos compravam bens virtuais para experimentar benefícios sociais, hedônicos e funcionais. Na literatura atual, os benefícios funcionais e hedônicos encontrados pelo autor foram incorporados à tipologia dos bens virtuais. Estudos recentes concordam que os bens virtuais são divididos em pelo menos duas grandes categorias, quais sejam, bens virtuais funcionais e bens virtuais baseados em aparência (e. g. HAMARI; KERONEN, 2017; MARDER et al., 2019; PALMEIRA, 2021).

Nessa classificação, bens virtuais funcionais são aqueles que melhoram o desempenho ou a progressão do jogador, tais como armas mais poderosas ou melhorias temporárias nas habilidades do personagem, enquanto bens virtuais baseados em aparência alteram o visual do

personagem ou de seus acessórios (HAMARI; KERONEN, 2017; MARDER et al., 2019). Atualmente, em razão das distorções competitivas causadas pelos bens virtuais funcionais, muitas empresas têm focado na venda de bens virtuais estéticos com base em uma perspectiva considerada “purista” (ver MARDER et al., 2019).

O consumo de bens virtuais é fruto da digitalização do consumo, mas essa transição não foi imediata. De acordo com Lehdonvirta (2009a), houve três ondas que viabilizaram essa digitalização. A primeira onda foi o *e-commerce*, focada em bens, em que o modelo de varejo foi portado para plataformas na internet. A segunda onda foi composta pelos serviços trazidos pela Web 2.0, em que a participação do consumidor foi acentuada (serviços como Airbnb e Uber, movidos pela participação da comunidade, são bons exemplos dessa onda). A terceira onda foi o consumo virtual propriamente dito, cuja maior diferença foi a natureza do bem consumido: o bem virtual.

Na era do consumo virtual, os bens virtuais ganharam ainda mais espaço em modelos de jogos *on-line free-to-play* (MARDER et al., 2019; HAMARI; HANNER; KOIVISTO, 2020; THORHAUGE; NIELSEN, 2021). Esse modelo traz mudanças no paradigma de *design* de serviço, pois, diferente dos modelos tradicionais de varejo e de assinatura, os serviços *free-to-play* introduzem a possibilidade de adquirir produtos e serviços dentro do jogo para atrair os consumidores (HAMARI; HANNER; KOIVISTO, 2020), caso não se contentem com os recursos disponíveis nas opções gratuitas.

É importante frisar que o consumo, nesse caso, não se limita à compra ou à aquisição. A transferência do consumo clássico utilitário para o consumo hedônico é uma das marcas do consumo virtual. Ainda assim, diversas formas do consumo são exploradas pelo consumo virtual. Lehdonvirta (2009a) enumera ao menos quatro abordagens de consumo que se conectam ao consumo de bens virtuais, quais sejam, como satisfação de necessidades e desejos, como *status* social, como identidade e como arte e experiência. O consumo abrange desde o atendimento a necessidades e desejos mais básicos, tratados pela literatura base de Marketing, até elementos mais profundos que envolvem aspectos experienciais e estéticos.

Os ambientes dos jogos *on-line* são ótimos cenários para investigação do consumo hedônico de bens virtuais, que acarretam prazer estético aos usuários, por meio de suas experiências

afetivas e sensoriais. Por isso, o consumo de bens virtuais em jogos *on-line* recebe cada vez mais a atenção de profissionais e acadêmicos de Marketing (HSIEH; TSENG, 2018).

Como qualquer negócio, o mercado de bens virtuais é dependente da disposição e do investimento de tempo e dinheiro por parte dos jogadores (CHEUNG et al., 2015; HAMARI; KERONEN, 2017). O potencial de mercado da indústria de jogos *on-line* motivou a atuação de centenas de empresas, que oferecem ampla variedade de jogos. Naturalmente, a concorrência crescente e acirrada faz com que os desenvolvedores busquem novas maneiras de oferecer a melhor experiência de jogo, a fim de induzir os jogadores a comprar bens virtuais (CHEUNG et al., 2015) ou criar situações no jogo que gerem valor para os bens virtuais (HAMARI, 2015).

Em primeira impressão, induzir ou criar situações pode soar negativamente. No entanto, no caso do consumo de bens virtuais, é possível considerar essas ações como uma solução razoável. Isso pois os clientes não começam a jogar um jogo *on-line* por causa dos bens virtuais que o jogo tem (HAMARI; KERONEN, 2017). Em outras palavras, é necessário que as empresas criem jogos que atraiam os usuários, aumentando, assim, a frequência de vendas de bens virtuais (HAMARI et al., 2017; HAMARI; KERONEN, 2017). Vale lembrar que a maior parte dos jogos atuais é *free-to-play*. Portanto, a venda de bens virtuais é praticamente a única fonte de receita.

Diante do exposto, é possível concluir que as plataformas são um pré-requisito essencial para venda de bens virtuais. Até agora, foi discutida a perspectiva de empresas que distribuem os jogos *on-line* e comercializam os bens virtuais diretamente na plataforma dos jogos. No entanto, há um tipo de plataforma emergente com características particulares que alteram a dinâmica de compra de bens virtuais. Essa plataforma é tema do tópico seguinte.

2.2.1 Compra e venda de bens virtuais em mercados comunitários

Em transações *on-line* tradicionais, empresas (B) e consumidores (C) são os principais participantes. A relação entre esses dois elementos é chamada de B2C e envolve os mais diversos tipos de transação, tais como venda de ingressos *on-line*, transações bancárias e venda de mercadorias físicas (CDs de música, livros), entre outros. Graças à internet, as

transações B2C evoluíram. Hoje em dia, empresas como a Amazon.com ilustram o impacto da rede nas transações B2C. Apesar disso, outro tipo de transação que se tornou relevante por causa da internet é a relação entre consumidor e consumidor (C2C). Não obstante o risco presente em plataformas desse tipo (por exemplo, é fácil para as pessoas entrarem e saírem do mercado e o anonimato é uma possibilidade), o impacto da rede removeu restrições de distância e tempo, e trouxe oportunidades para os indivíduos fazerem negócios entre si. Exemplos desse mercado incluem leilões do eBay (YAMAMOTO; ISHIDA; OHTA, 2004).

O mercado C2C tem seu berço na comunidade virtual. De acordo com Lee, Vogel e Limayem (2003, p. 51), a comunidade virtual é “um ciberespaço suportado por tecnologia de informação baseada em computador, centrado na comunicação e interação dos participantes para gerar conteúdos dirigidos por membros, resultando na construção de um relacionamento”. Em síntese, quatro características são consideradas, quais sejam, elas existem no ciberespaço, usam tecnologias de informação, são usadas para comunicação e interação em torno de interesses comuns e permitem a formação de relações sociais (LU; ZHAO; WANG, 2010).

A comunidade é um elemento que incorpora a dinâmica social dos jogos *on-line*, essencial para manter o mundo virtual organizado. Embora tenha múltiplos significados, o termo tem sido adotado para descrever práticas sociais que acontecem no ciberespaço, sobretudo diante do novo formato de ambiente de interação, as comunidades *on-line*. A forma como a comunidade nos jogos *on-line* funciona é diferente da noção original de comunidade, pois conta com a possibilidade de presenças anônimas, com a comunicação mediada por computadores e com a tensão entre colaboração e conflito (FREEMAN, 2018).

Embora existam plataformas especializadas em estabelecer bases para o consumo C2C, elas não são o único meio de manifestação dessa atividade. Grupos do Facebook, por exemplo, são amplamente utilizados para conduzir transações C2C. Usuários interessados em vender produtos novos ou usados criam anúncios para atrair outros usuários (consumidores) e fazer acordos de compra (CHEN; SU; WIDJAJA, 2016).

No contexto dos jogos *on-line*, os modelos C2C estão ganhando popularidade, pois facilitam um grande número de transações, configurando um mercado virtual de commodities de jogos

on-line no modo C2C. Apesar disso, a maior parte dos estudos foca nas transações de bens virtuais entre consumidores e desenvolvedores (B2C), tornando as pesquisas envolvendo transações C2C mais escassas (LI et al., 2019).

O mercado da comunidade da Steam, por exemplo, apresenta estrutura similar a diversos mercados C2C do mundo. A diferença se dá na natureza do que é comercializado, bens virtuais. Segundo a tipologia proposta por Lehdonvirta e Castronova (2014), o mercado da comunidade da Steam pode ser considerado um mercado secundário para a transação de bens virtuais adquiridos em jogos. Por um lado, há o risco de o mercado secundário canibalizar as vendas do mercado principal. Em outros casos, ele aumenta o valor econômico total do mercado, o que parece ser o caso do mercado da comunidade da Steam (ver THORHAUGE; NIELSEN, 2021).

Para explicar os antecedentes de uso continuado do mercado Steam e a intenção de recomendá-lo a terceiros, traços de personalidade devem ser utilizados para buscar explicações mais profundas de afetos e motivações dos usuários. Na seção seguinte, o modelo metateórico de motivação e personalidade empregado na tese é apresentado.

2.3 Modelo 3M: traços de personalidade

A personalidade, como subcampo da psicologia, envolve o estudo da natureza humana, do comportamento e das diferenças entre pessoas (DAVIDOFF, 2001; PERVIN; JOHN, 2004; CLONINGER, 1999). Do lado do indivíduo, pensar sobre personalidade significa se perguntar “o que significa ser uma pessoa” (FRIEDMAN; SCHUSTACK, 2014, p. 14).

A psicologia da personalidade investiga as forças psicológicas que tornam as pessoas únicas a partir de observações sistemáticas sobre como os indivíduos se comportam. Tais observações tendem a evitar reflexões religiosas ou filosóficas, concentrando-se em pensamentos e comportamentos de indivíduos reais, geralmente testados de forma sistemática por meio de métodos validados (FRIEDMAN; SCHUSTACK, 2014).

O estudo da personalidade recebe influências de diversas abordagens. Especificamente, Friedman e Schustack (2014) reconhecem oito abordagens que são psicanalítica,

neoanalítica, biológica, comportamental, cognitiva, traços, humanística e interacionista. Cada abordagem adiciona riqueza na compreensão da personalidade, fazendo com que elas não sejam necessariamente concorrentes. Freud, por exemplo, não desconsiderava fatores biológicos em suas teorias, mesmo que fossem mais focadas no inconsciente.

Dentre essas perspectivas, a de traços se diferencia por focar na descrição da personalidade, aliando técnicas padronizadas de coleta de dados e análise quantitativa (FRIEDMAN; SCHUSTACK, 2014). Essa distinção faz com que ela se afaste de medidas qualitativas que caracterizam movimentos anteriores, como observação pessoal e análise de sonhos (SCHIFFMAN; KANUK, 2000).

Traços de personalidade são “padrões relativamente duradouros de pensamentos, sentimentos e comportamentos” (ROBERTS; JACKSON, 2008, p. 1524). De acordo com a teoria dos traços, um conjunto de fatores básicos representa dimensões latentes de personalidade (DAVIDOFF, 2001). Tais dimensões motivaram a criação de taxonomias para categorizar tipos de personalidade, incluindo os nomes do traço de personalidade e suas medidas.

Uma taxonomia bastante conhecida surgiu ao longo dos anos 1980 e revigorou o campo de estudos sobre traços de personalidade (BAUMGARTNER, 2002). O modelo, chamado de Big Five, resultou da colaboração de vários autores, mas ganhou notoriedade nos diversos estudos de validação e refinamento de escala feitos por Robert McCRAE e Paul Costa (e. g., McCRAE; COSTA, 1989a; McCRAE; COSTA, 1989b; COSTA; McCRAE, 1992; McCRAE; COSTA, 1997).

O Big Five propõe cinco dimensões consideradas necessárias e suficientes para representar a personalidade dos indivíduos, quais sejam, abertura para experiências, conscienciosidade, extroversão (eventualmente operacionalizada como introversão), amabilidade e neuroticismo (em alguns casos chamado de instabilidade emocional). A taxonomia não foi universalmente aceita, mas houve consenso com relação ao fato de que ela funcionava de forma eficiente para sinalizar diferenças individuais em um nível razoável de abstração (BAUMGARTNER, 2002). Sendo a diferença entre as pessoas elemento de estudo da personalidade (vide FRIEDMAN; SCHUSTACK, 2014), é possível concluir que o modelo é capaz de acessar a personalidade.

Diante da necessidade da criação de estruturas mais abrangentes e integradoras, novos modelos foram propostos ao longo do tempo. Um deles é o modelo metateórico de motivação e personalidade, ou modelo 3M, proposto por Mowen (2000), cuja finalidade foi integrar trabalhos fragmentados sobre diferenças individuais no comportamento do consumidor em uma estrutura teórica mais robusta.

O modelo 3M é um modelo metateórico de motivação e personalidade que integra diversas teorias e operacionaliza os traços de personalidade em uma abordagem hierárquica, que demonstra como a personalidade interage com sentimentos, pensamentos e comportamentos (MOWEN, 2000). Assim como no Big Five, o modelo 3M se baseia nos traços e na dimensão das diferenças individuais (vide FRIEDMAN; SCHUSTACK, 2014). A escolha da abordagem de traços foi feita com base na possibilidade de construir escalas e medidas confiáveis e válidas para demonstrar diferenças entre indivíduos (MOWEN, 2000).

Na perspectiva do 3M, Mowen (2000, p. 2) define personalidade como

o conjunto hierarquicamente relacionado de construções intrapsíquicas que revelam consistência ao longo do tempo e que se combinam com situações para influenciar os sentimentos, pensamentos, intenções e comportamento dos indivíduos.
[...] a definição distingue a personalidade de outros factores que estão associados a uma consistência de pensamentos, sentimentos e comportamentos ao longo do tempo, tais como variáveis demográficas e culturais.

Essa definição mostra diversas camadas do 3M, ou seja, sua estrutura é baseada em hierarquia; sentimentos, pensamentos, intenções e comportamentos são a parte aparente da hierarquia, e essa parte aparente é acessada por meio de interações das construções individuais com situações.

A estrutura do 3M considera traços elementares, compostos, situacionais e superficiais. Os cinco traços do Big Five são parte dos traços elementares e foram assimilados no 3M, em virtude do enorme suporte empírico atribuído à taxonomia dos cinco fatores, mas Mowen contribui com o acréscimo de mais três traços básicos, *necessidade de recursos materiais*, *necessidade de recursos corporais* e *necessidade de excitação*. Os traços elementares se combinam com o ambiente para criar traços compostos. Estes interagem com situações e desenvolvem características situacionais que, por sua vez, são predisposições de comportamentos. Por fim, os traços situacionais interagem com os demais e resultam em

traços superficiais, tendências de comportamento perenes em relação a um contexto ou fenômeno (MOWEN, 2000), como, por exemplo, a adoção de uma dieta vegana.

No Quadro 1 apresentam-se os conceitos de traços elementares, compostos, situacionais e superficiais. Também são apresentados os conceitos dos oito traços elementares e dos seis traços compostos propostos por Mowen (2000). Categorias dos demais traços são discutidas mais adiante. Todos os conceitos foram inseridos com base na tradução de Monteiro (2006) (*ipsis litteris*).

Quadro 1 - Traços de personalidade no modelo 3M

Traço	Definição
Traços elementares	Construtos unidimensionais subjacentes às preferências e predisposições individuais que se originam na herança genética e história de aprendizagem na primeira infância do indivíduo, servindo de referências amplas de atitudes, sentimentos e comportamentos.
Abertura para experiências	A necessidade de achar soluções inovadoras, expressar ideias originais e usar a imaginação ao realizar tarefas.
Conscienciosidade	A necessidade de ser organizado, ordeiro e eficiente ao realizar as tarefas.
Extroversão	A tendência de revelar sentimentos de timidez e acanhamento (operacionalizado como introversão).
Amabilidade	A necessidade de expressar solidariedade e simpatia para com outros.
Neuroticismo	A tendência de reagir de forma emocional, expressando oscilações de humor, e de ser temperamental.
Necessidade de recursos materiais	A necessidade de obter e possuir bens materiais.
Necessidade de excitação	O desejo por estímulos e excitação.
Necessidade de recursos corporais	A necessidade de manter e melhorar o corpo.
Traços compostos	Resultado das predisposições primárias (traços elementares), influências culturais e história pessoal de aprendizagem.
Necessidade de aprendizado	A tendência do indivíduo de se engajar e apreciar desafios intelectuais significativos.
Orientação para tarefas	A disposição de definir um conjunto de atividades e atingir elevados níveis de performance ao completar tarefas.
Necessidade de atividades	A quantidade de energia despendida em atividades corporais e físicas.
Competitividade	A participação do indivíduo em competições interpessoais e o desejo de vencer e ser superior aos outros.
Necessidade de diversão	A tendência de realizar atividades hedônicas (diversão, fantasia, excitação e estimulação sensorial) sem objetivos produtivos imediatos.
Motivação efetiva	A capacidade e a motivação intrínseca de organizar e executar ações requeridas de acordo com os recursos pessoais percebidos.
Traços situacionais	Correspondem a tendências a agir com relação a contextos gerais de comportamento. São específicos para cada comportamento e existe, naturalmente, uma infinidade desses traços.
Traços superficiais	Representam disposições de agir de forma específica em um dado domínio de comportamento.

Fonte: Monteiro (2006, p. 40-44).

O modelo vai do mais abstrato (traços elementares) ao menos abstrato (traços superficiais). Como visto no Quadro 2, o 3M estipula categorias fixadas para traços elementares e

compostos. Por outro lado, a escolha de traços situacionais e superficiais são mais dependentes do comportamento que se deseja analisar (MOWEN, 2000).

Analisando o contexto de mercados comunitários e do consumo de bens virtuais, optou-se por adotar todos os traços elementares e dois traços compostos, competitividade e necessidade de jogar⁵. O primeiro foi escolhido a partir da dinâmica do objeto, em perspectiva exploratória, por se tratar um mercado entre pares em que naturalmente há competição. O segundo foi escolhido por já ter sido operacionalizado em pesquisas sobre consumo de bens virtuais em jogos *on-line* (HO; WU, 2012) e redes sociais (KIM; GUPTA; KOH, 2011), reforçando a aplicação empírica desse tipo de traço em estudos relacionados ao tema.

A competitividade é um traço de personalidade baseado na evolução, isto é, na busca pela sobrevivência e disputa por recursos escassos. A competição ocorre em diversas esferas da vida, seja entre corporações ou entre concorrentes de concursos de beleza e fisiculturismo. Ela também está ligada com a superação de outras pessoas. Os seres humanos podem ser competitivos no trabalho, nas atividades de lazer e até na forma como compram produtos. Por ser intersituacional, é conceituado como traço composto no 3M (MOWEN, 2000). Essa definição do traço reforça sua aplicabilidade ao objeto, visto que atividades de lazer e compra estão incluídas no contexto da competição.

A necessidade de jogar reflete buscas hedônicas de diversão, fantasia, estimulação sensorial e prazer. Ao contrário da competitividade, a necessidade de jogar é desinteressada de bens materiais e representa interlúdio de outras atividades, como a própria competição (MOWEN, 2000). Embora o mercado estudado tenha relação com aquisição de bens, ainda é interessante considerar que o uso em um jogo *on-line* reflete a busca por diversão, um momento em que consumidores estão mais despreocupados e querem colher os frutos hedônicos da aquisição.

Diante das observações, os traços competitividade e necessidade de jogar parecem complementares em seus conceitos. Mais que isso, também se complementam em relação aos seus traços elementares antecedentes. Os testes realizados por Mowen (2000) revelaram que a competitividade é explicada pelos traços conscienciosidade, neuroticismo, necessidade de

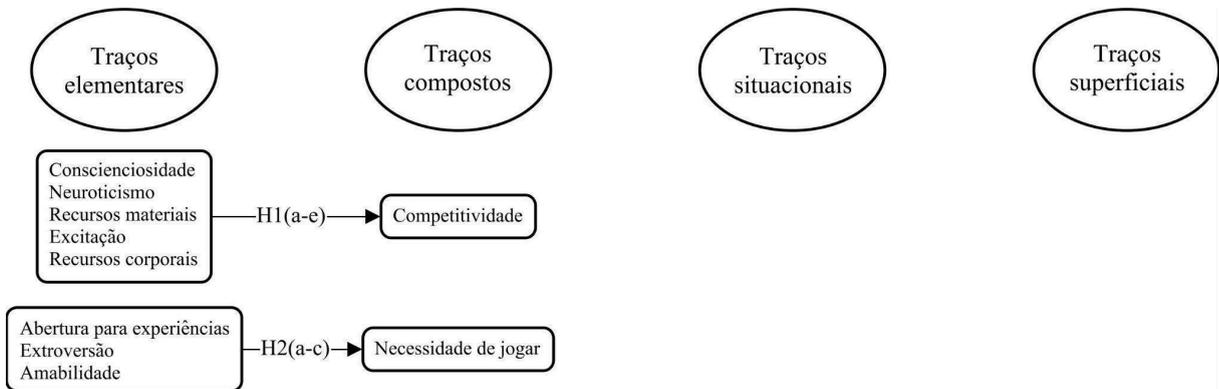
⁵ No inglês, o construto é chamado de *need for play*. Optou-se por usar a tradução “necessidade de jogar”, embora as versões “necessidade de brincar” e “necessidade de diversão” também sejam usadas. Pelo contexto da tese, é importante não confundir com a necessidade de jogar [videogames]. Vide o Quadro 1 (necessidade de diversão) para acessar a definição operacional do construto.

recursos materiais, necessidade de excitação e necessidade de recursos corporais. Já o traço necessidade de jogar é explicado pelos três traços elementares restantes que são abertura para experiências, extroversão e amabilidade. Diante disso, propõem-se as primeiras hipóteses do estudo, ilustradas na Figura 3.

H1: Os traços elementares **(a)** conscienciosidade, **(b)** neuroticismo, **(c)** recursos materiais, **(d)** excitação e **(e)** recursos corporais têm efeito positivo no traço composto *competitividade*.

H2: Os traços elementares **(a)** abertura para experiências, **(b)** extroversão e **(c)** amabilidade têm efeito positivo no traço composto *necessidade de jogar*.

Figura 3 - Estrutura inicial do modelo



Fonte: elaborado pelo discente (2024).

2.4 Modelo de aceitação de tecnologia: atitude e intenção comportamental

Para entender seu comportamento mercadológico, é preciso explicar as ações dos consumidores. Ação é o que um consumidor faz e pode ser observado ou verificado publicamente (*overt behavior*). Na psicologia social, teorias da ação focam a explicação do construto intenções comportamentais, considerado anterior e prognosticador da ação correspondente. Existem três principais teorias da ação que são a teoria da ação racional, a teoria do comportamento planejado e o modelo *motivation and opportunity as determinants of how attitudes influence behaviour*, ou MODE (BAGOZZI; GURHAN-CANLI; PRIESTER, 2002).

A compra de bens virtuais é uma ação observável. Por isso, neste trabalho utiliza-se a teoria da ação racional (TRA) para operacionalizar a variável comportamental. A TRA apresenta uma explicação parcimoniosa para a ação, hipotetizada como uma função direta da intenção comportamental do indivíduo (FISHBEIN; AJZEN, 1975; BAGOZZI; GURHAN-CANLI; PRIESTER, 2002). De acordo com a TRA, a intenção comportamental é o antecedente imediato do comportamento. Além disso, ela é produto de informações ou crenças sobre a probabilidade de eficácia de um determinado comportamento (FISHBEIN; AJZEN, 1975; MADDEN; ELLEN; AJZEN, 1992).

Os antecedentes da intenção comportamental, por sua vez, são a atitude e a norma subjetiva, cada uma influenciada por um tipo de crença. As crenças comportamentais são influências na atitude dos indivíduos em relação ao desempenho do comportamento, enquanto as crenças normativas influenciam a norma subjetiva do indivíduo sobre o mesmo objeto. Especificamente, a atitude representa o sentimento geral de uma pessoa, favorável ou desfavorável em relação a algum objeto de estímulo (FISHBEIN; AJZEN, 1975).

O modelo de aceitação de tecnologia (TAM), derivado da teoria da ação racional, apresenta estrutura voltada para a explicação da intenção de uso de tecnologia que, como divisor comum de teorias da ação, apresenta as variáveis de atitude de intenção comportamental (DAVIS, 1989).

Schepers e Wetzels (2007) realizaram uma meta-análise de pesquisas que aplicaram o TAM. Os autores identificaram que a atitude, num total de 14 estudos, apresentou correlação entre 0,11 e 0,75 e relações significantes com a intenção. Especificamente no contexto de bens virtuais, a meta-análise de Hamari e Keronen (2017) identificou a correlação entre atitude e intenção comportamental em cinco estudos, com correlação acima de 0,6 para uma amostra de tamanho acumulado de 3.102.

No que se refere às tecnologias, o modelo de aceitação de tecnologia (DAVIS, 1989) tem se mostrado útil para explicar a intenção de adotar novas tecnologias e, até mesmo, para explicar a intenção de uso continuado dessas tecnologias (e. g. CHIANG, 2013; APOSTOLOU; BÉLANGER; SCHAUPP, 2017; IFINEDO, 2017; CHO; CHI; CHIU, 2020). Por exemplo, Chiang (2013) aplicou a teoria da ação racional para explicar por que as pessoas continuam

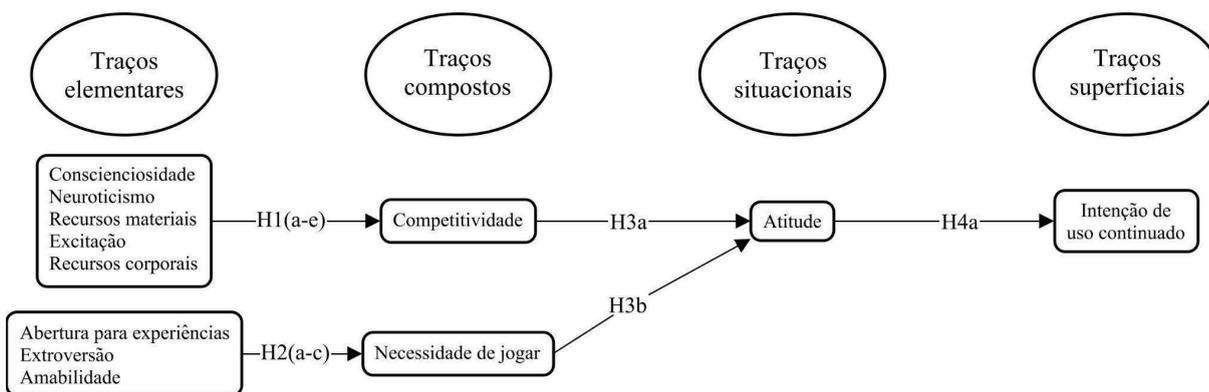
usando *sites* de redes sociais. O autor descobriu que as razões variam de acordo com os diferentes estágios de difusão da inovação, destacando que a atitude, em particular, apresentou o efeito direto mais forte na intenção de uso continuado.

Uma vez que a atitude é preditora da intenção comportamental e que a intenção é a variável menos abstrata para medir o comportamento (vide DAVIS, 1989 e outras teorias derivadas da ação), conclui-se que seus lugares na estrutura do 3M são traço situacional e traço superficial, respectivamente. Assim, as hipóteses são propostas e ilustradas na Figura 4.

H3: Os traços compostos (a) competitividade e (b) necessidade de jogar explicam o traço situacional *atitude*.

H4a: O traço situacional *atitude* tem efeito positivo no traço superficial *intenção de uso continuado*.

Figura 4 - Inclusão da atitude e intenção



Fonte: elaborado pelo discente (2024).

2.5 Recomendação boca a boca

O boca a boca é uma comunicação que ocorre diretamente de pessoa para pessoa (ARNDT, 1967). Essa comunicação informal aborda as experiências de consumo e pode implicar em recomendações, advertências ou contraindicações (WESTBROOK, 1987).

Profissionais e pesquisadores de Marketing querem compreender como os consumidores lidam, geram e compartilham informações, além de entender o papel do boca a boca no processo de tomada de decisão. A recomendação boca a boca tem sido foco de interesse de

profissionais de marketing há muito tempo. Seu impacto pode ser medido no mercado digital por meio de análises de produtos, avaliações de consumidores, interações em redes sociais, entre outros aspectos. Nessa seara, estudos comportamentais desempenham papel importante na compreensão de sua dinâmica (KUNDU; RAJAN, 2016).

O boca a boca (WOM, sigla em inglês) é elemento crucial no ambiente de mercado complexo e em constante mudança, tornando-se um dos canais de comunicação mais influentes. As razões para o poder do WOM são claras: é percebido como mais credível do que as mensagens iniciadas pelos profissionais de marketing, pois é visto como passando pelo filtro imparcial de pessoas comuns. Embora o boca a boca sempre tenha desempenhado papel crucial na formação das opiniões dos consumidores, ao longo da última década tornou-se ainda mais poderoso, impulsionado pela explosão tecnológica no número e tipos de canais de comunicação informais (ALLSOP; BASSETT; HOSKINS, 2007).

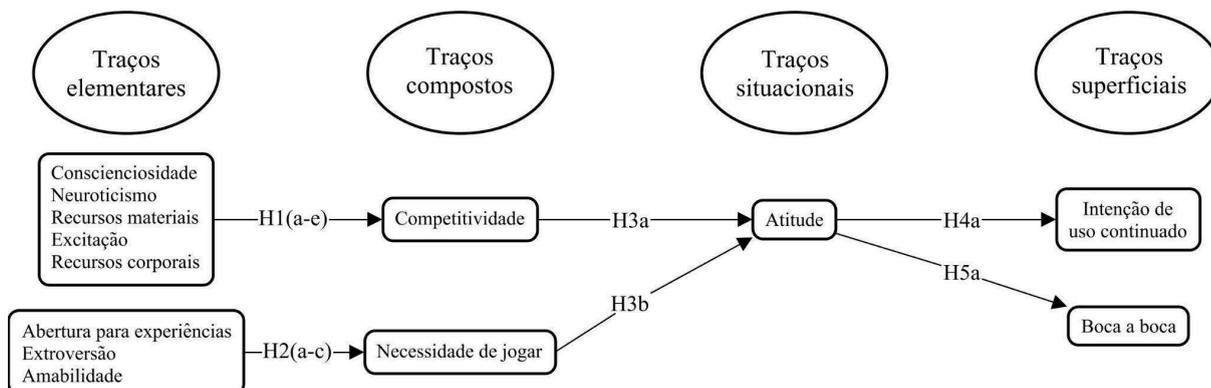
Na atualidade, adota-se o conceito de boca a boca eletrônico ou boca a boca *on-line* (eWOM), que é definido como a troca informal de comunicações entre comunidades *on-line* sobre produtos específicos, serviços ou marcas, onde os usuários compartilham suas experiências e percepções (CHEUNG; LEE, 2012).

A literatura sobre boca a boca *on-line* sugere que se trata de uma ferramenta que transfere o controle da mensagem de comunicação da empresa para os consumidores. Inicialmente, ele foi amplamente percebido como uma ameaça aos esforços de marketing devido à possibilidade de mensagens negativas (VERHAGEN et al, 2013). No entanto, com o passar do tempo e o potencial do boca a boca *on-line* se tornando mais evidente, a atitude em relação a ele sofreu uma mudança radical, e agora ele ocupa uma posição de destaque em quase todas as atividades promocionais e de marketing (AJINA, 2019).

Sob a lente do 3M, é possível considerar a recomendação boca a boca como traço superficial, visto que se trata, por definição operacional, de uma variável comportamental menos abstrata. Além disso, a consulta de pesquisas em distintos objetos do Marketing mostra que a variável é modelada no mesmo nível da intenção (REZAEI; GHODSI, 2014; SUN, 2014; AMENUVOR; TARK, 2020). Seguindo a lógica do 3M, os traços situacionais influenciam traços superficiais. Logo, propõe-se mais uma hipótese de pesquisa, ilustrada na Figura 5.

H5a: O traço situacional *atitude* tem efeito positivo no traço superficial *boca a boca*.

Figura 5 - Inclusão da recomendação boca a boca



Fonte: elaborado pelo discente (2024).

2.6 Tamanho da rede de referência

O tamanho de rede é uma externalidade que representa a quantidade de pessoas que participam de determinado ambiente. É uma variável que cria valor tanto pelo lado dos usuários, do ponto de vista da demanda, quanto para fornecedores, do ponto de vista da oferta (LIN, BHATTACHERJEE, 2008). Apesar de representar uma quantidade, o tamanho da rede é suscetível à percepção do consumidor. Dessa forma, há diferença entre o tamanho da rede em si e a percepção do tamanho dessa rede (SARKAR; KHARE, 2019).

Para adequar o conceito de tamanho da rede como quantidade para um tamanho de rede mais conectado à percepção do indivíduo, é mais recomendada a utilização do conceito tamanho da rede de referência. Um grande tamanho de rede de referência possibilita que um usuário se comunique com outros usuários, aumentando a sua percepção sobre a utilidade do uso da tecnologia. Se pequeno, o usuário percebe menos indivíduos em seu círculo social, diminuindo a utilidade percebida da tecnologia (ZHOU; LI; LIU, 2015).

Resgatando o conceito de comunidade virtual proposto por Lee, Vogel e Limayem (2003) e sintetizado por Lu, Zhao e Wang (2010), é possível verificar que o aspecto de interação da

comunidade virtual é congruente com os efeitos de rede em um nível de abstração. Por isso, neste trabalho, o tamanho da rede de referência é uma variável inerente, dado que o mercado da comunidade é construído com base em uma rede.

Empiricamente, o tamanho da rede de referência é antecedente da intenção de compra de bens virtuais (ver HAMARI; KERONEN, 2016, 2017). Hamari e Keronen (2017) identificaram, a partir de uma meta-análise, correlação de 0,48 entre o tamanho da rede percebido e a intenção de compra de bens virtuais, num total de três estudos e com amostra acumulada de 4.751 indivíduos.

Alguns estudiosos investigaram a relação entre tamanho da rede de referência e intenção de uso continuado em contextos correlatos diretamente, outros investigaram essa relação indiretamente, por meio da utilidade percebida. Por exemplo, Zhou (2015) examinou os fatores que afetam o uso continuado de *sites* de rede social de dispositivos móveis. O autor concluiu que o tamanho da rede de referência tem efeito significativo tanto na utilidade percebida quanto na intenção de uso continuado. Luo et al. (2021) investigaram os fatores que impactam a intenção de uso continuado de aplicativos de saúde para celular, constatando que as externalidades de rede (nas quais se inclui o tamanho da rede de referência) afetam a intenção de uso continuado.

Zhou, Li e Liu (2015) analisaram os fatores que afetam o uso continuado de aplicativos de mensagens para dispositivos móveis. Os autores concluíram que o tamanho da rede de referência impacta a intenção de uso continuado indiretamente por meio da utilidade percebida. Sarkar e Khare (2019) investigaram os antecedentes do uso continuado de aplicativos de compras para celulares. Os autores concluíram que o tamanho da rede de referência impacta a utilidade percebida que, por sua vez, impacta a intenção de uso continuado.

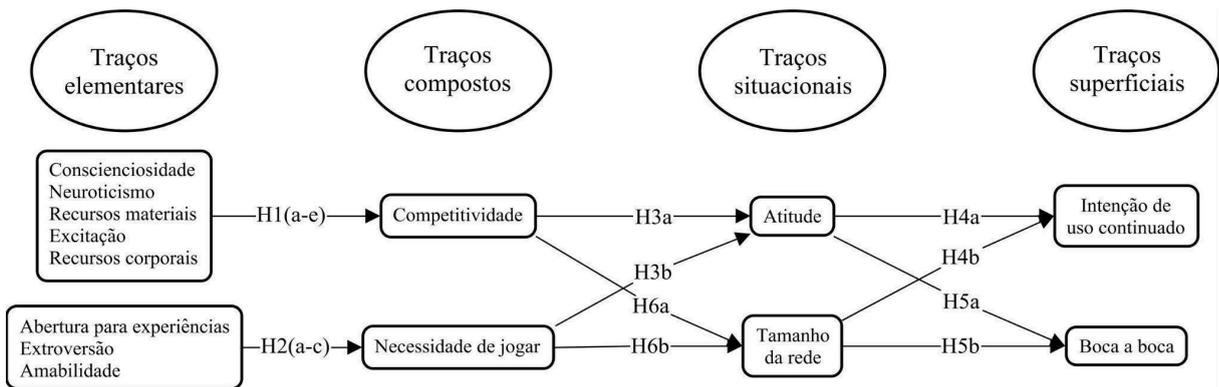
Dada a evidência da relação entre tamanho de rede e intenção de uso continuado, acrescenta-se a variável ao modelo como traço situacional. Embora não haja evidência na literatura sobre a relação entre traços compostos e tamanho de rede, tais relações serão propostas em caráter exploratório a partir das premissas da metateoria 3M (MOWEN, 2000). Assim, são propostas novas hipóteses, ilustradas na Figura 6.

H4b: O traço situacional *tamanho da rede* tem efeito positivo no traço superficial *intenção de uso continuado*.

H5b: O traço situacional *tamanho da rede* tem efeito positivo no traço superficial *boca a boca*.

H6: Os traços compostos **(a)** competitividade e **(b)** necessidade de jogar explicam o traço situacional *tamanho da rede*.

Figura 6 - Inclusão do tamanho da rede



Fonte: elaborado pelo discente (2024).

2.7 Valor percebido

Décadas se passaram desde que o valor percebido pelo consumidor se tornou objeto de pesquisa. Mesmo assim, apesar de inúmeras tentativas durante esse tempo, ainda não foi possível estipular um conceito ou medição universal para o valor percebido (SÁNCHEZ; INIESTA, 2007; SÁNCHEZ; INIESTA; HOLBROOK, 2009; ZEITHAML et al., 2020).

Sánchez e Iniesta (2007), em revisão sistemática sobre o tema, identificaram e discutiram duas principais linhas de pensamento sobre valor percebido. A abordagem unidimensional trata o valor percebido como um conceito geral e utilitário, cuja base é definida pela perspectiva econômica e cognitiva, com foco na relação custo/benefício. A segunda abordagem, que concebe o valor percebido como multidimensional, trata o construto como um fenômeno mais completo e abrangente em termos de atributos e dimensões.

O trabalho seminal de Holbrook (1999), que já contava com a união da perspectiva utilitária com a perspectiva hedônica, é um marco da abordagem multidimensional. De acordo com o autor, o valor percebido pelo consumidor é a avaliação realizada por ele sobre algum objeto,

que pode ser um bem, um serviço, um candidato político, um destino turístico, um concerto, uma causa social e assim por diante. Assim, o valor para o consumidor é uma experiência de preferência interativa e relativista, isto é, há uma interação entre sujeitos e objeto de interesse que é passível de comparações, variando entre os indivíduos e mudando entre as situações. O resultado determina as preferências dos consumidores.

O valor percebido unidimensional tem raízes na teoria econômica e na psicologia cognitiva e abordagem puramente cognitiva. No momento de analisá-lo, a observação é feita diretamente, destacando-se a simplicidade das métricas e o conhecimento sobre o construto. Apesar disso, a falta de acordo e a confusão sobre os fatores antecedentes ao valor percebido são problemas dessa perspectiva. Já o valor percebido multidimensional tem raízes na psicologia do comportamento do consumidor e na abordagem cognitivo-afetiva. As métricas se destacam pela riqueza, mas também pela complexidade, necessitando de uma orientação específica sobre como melhorar o valor. Em análises, o valor é observado a partir de seus componentes, o que ocasiona falta de acordo e confusão sobre quais são e como se relacionam componentes do valor (SÁNCHEZ; INIESTA, 2007).

Em revisão mais recente, Zeithaml et al. (2020) analisaram as três décadas de pesquisa sobre valor percebido. De acordo com os autores, os estudos sobre valor percebido caminham rumo a três principais paradigmas. No paradigma positivista, o valor percebido é capturado apenas a partir da perspectiva do cliente e com o uso da lógica dedutiva. No paradigma interpretativo, há interesse em compreender a natureza subjetiva do valor para o cliente. No paradigma construcionista social, o valor emerge de práticas de cocriação de valor em ecossistemas complexos. Em virtude das diferentes perspectivas, não existe um consenso acerca do conceito e da forma de se medir o valor percebido. Sendo assim, trata-se de um construto que é multifacetado.

No paradigma positivista, coerente com a proposta do presente estudo, uma das iniciativas para se mensurar o valor percebido foi o desenvolvimento do instrumento PERVAL, que compreende quatro dimensões de valor, quais sejam, emocional, social, econômica e funcional. Essa escala foi validada em contextos pré-compra e pós-compra e se localiza no paradigma positivista, visto que trata o valor percebido a partir da percepção do consumidor e é adequada para utilização em modelos preditivos (ver ZEITHAML et al., 2020).

Esse instrumento foi proposto por Sweeney e Soutar (2001) na perspectiva multidimensional. O valor emocional se refere aos sentimentos ou estados afetivos gerados por um produto, o valor social representa a capacidade do produto de aumentar o autoconceito social do indivíduo, o valor econômico reflete a redução dos custos percebidos no curto e no longo prazo e o valor funcional trata da expectativa do resultado (SWEENEY; SOUTAR, 2001).

É interessante observar que, em trabalho anterior (ver SWEENEY; SOUTAR; JOHNSON, 1999), ainda que em outro contexto, os mesmos autores analisaram antecedentes do valor percebido considerando-o um construto unidimensional baseado na abordagem cognitiva. A evolução do pensamento é ressaltada na pesquisa mais recente.

O reconhecimento da importância das diferentes dimensões do valor deve permitir que os comerciantes de varejo desenvolvam estratégias de posicionamento mais sofisticadas. Nossos resultados mostram a importância do valor emocional na disposição do consumidor de comprar na categoria de produtos duráveis normalmente considerados como orientados para a funcionalidade. Isso tem implicações substanciais para a estratégia de marketing (SWEENEY; SOUTAR, 2001, p. 217).

Em outras palavras, há a demonstração de que o valor puramente utilitário perde poder de explicação frente a outros tipos de valores que existem na mente dos consumidores, ainda que seja sobre produtos duráveis. Assim, no caso deste trabalho, é coerente considerar a abordagem afetiva aliada à cognitiva, localizando-se, portanto, na perspectiva multidimensional do valor percebido.

Revisões relevantes sobre o tema sugerem que o valor percebido é um antecedente comum da intenção de compra de bens virtuais (HAMARI; KERONEN, 2016, 2017). Hamari e Keronen (2017), especificamente, identificaram, em uma meta-análise, que há correlação de 0,418 entre o valor percebido e a intenção de compra de bens virtuais, num total de três estudos e com amostra acumulada de 759 indivíduos. Apesar de os autores definirem o valor percebido em função da perspectiva unilateral, qual seja, como razão percebida entre valor e preço (HAMARI; KERONEN, 2017, p. 65), os três trabalhos analisados contaram com escalas multidimensionais. Com isso, vários componentes foram considerados, como valor emocional, valor social, valor funcional (KIM; GUPTA; KOH, 2011); valor hedônico, valor de competência do personagem, valor de autoridade visual, valor monetário (PARK; LEE, 2011) e valor funcional, valor social, valor emocional, valor epistêmico, valor condicional

(MÄNTYMÄKI; SALO, 2015). Assim, demonstra-se o potencial de investigar o construto a partir da perspectiva multidimensional.

Considerar a perspectiva multidimensional não significa abandonar o utilitário ou monetário, mas considerá-lo como um dos diversos tipos de valores. Particularmente, no caso de bens virtuais em jogos *on-line* do tipo gratuito para jogar ou *freemium*, ainda é importante entender como as pessoas percebem o valor econômico do serviço. Isso, pois, no caso do varejo tradicional, a avaliação é mais simples, em comparação com os bens virtuais. Muitos bens virtuais são comumente divididos em partes compráveis separadas. Essa divisão de conteúdo leva a mais possibilidades de padrões comportamentais do cliente, além de variações no preço total pago pelo bem virtual (HAMARI; HANNER; KOIVISTO, 2020).

Em estudos anteriores investigou-se a relação entre valor percebido e intenção de uso continuado em contextos correlatos. Jun, Cho e Park (2018) analisaram os fatores que influenciam o uso continuado do serviço de pagamento móvel. Os autores concluíram que o valor percebido tem impacto positivo na intenção de uso continuado. Luo e Ye (2019) examinaram os antecedentes da intenção de uso continuado de *sites* internacionais de compras *on-line*. Os autores descobriram que o valor percebido impacta positivamente a intenção de uso continuado, tendo o valor hedônico sido o que apresentou maior impacto. Hamari, Hanner e Koivisto (2020) analisaram como o valor percebido de serviços *freemium* está associado às intenções de uso continuado. Os autores identificaram que todas as dimensões consideradas no estudo (prazer, valor social, qualidade e valor econômico) apresentam impacto positivo na intenção de uso continuado.

Nesta tese adotam-se as dimensões de valor funcional e econômico sob a perspectiva utilitária, mas complementa-se com o valor estético no âmbito do hedonismo. O valor estético foi amplamente discutido por Lehdonvirta (2009a), quando o autor analisou o consumo de bens virtuais. No entanto, a dimensão teve papel coadjuvante nos estudos sobre o fenômeno, analisados na Introdução desta tese. Vale lembrar que os bens virtuais mais relevantes são aqueles pensados em uma perspectiva **puramente estética**, a despeito de atributos de competitividade (vide MARDER et al., 2019). Assim, entende-se que a base da criação desse tipo de bem se deu por meio de mudanças na aparência de itens de jogos.

Os aspectos estéticos dos bens virtuais podem ser avaliados com base no prazer emocional individual que proporcionam e no conteúdo simbólico que representam. Esses aspectos incluem suas representações visuais na tela, assim como animações e sons. O nome ou o rótulo do produto e qualquer narrativa ficcional relacionada apresentada ao usuário também contribuem para a estética. Quando os aspectos estéticos dos bens virtuais são atrativos o suficiente, os usuários podem experimentar prazer hedonista ao interagir com eles (LEHDONVIRTA, 2009a).

Assim como outras dimensões de valor, o valor estético também exerce impacto positivo na intenção comportamental (KIM; GUPTA; KOH, 2011; WANG; HSU, 2019). Assim, sob a recomendação do modelo 3M, as dimensões do valor percebido são incluídas como traços situacionais.

Optou-se, adicionalmente, por incluir o valor estético como mediador entre as demais dimensões de valor e os traços de superfície, haja vista a base puramente estética da concepção dos bens virtuais (MARDER et al., 2019) e a intenção de testar, em caráter exploratório, alguns achados do estudo qualitativo de Bulygin e Musabirov (2020), que ensejam relações entre o valor estético e outras dimensões de valor. Embora a reflexão dos autores sugira que a relação tem origem no valor estético (por meio do argumento de que a estética aumenta o valor), é razoável pensar que a estética pode ser o caminho para gerar valência e significado na relação entre valores mais utilitários e intenção de compra de bens virtuais (caracterizados pelo seu apelo estético, não necessariamente econômicos ou funcionais).

Embora seja estrutura hierárquica, aplicações anteriores do 3M comportaram relações entre traços do mesmo nível (MOWEN, 2000, p. 181; MONTEIRO, 2006, p. 71). Dessa forma, novas hipóteses são propostas e ilustradas na Figura 7.

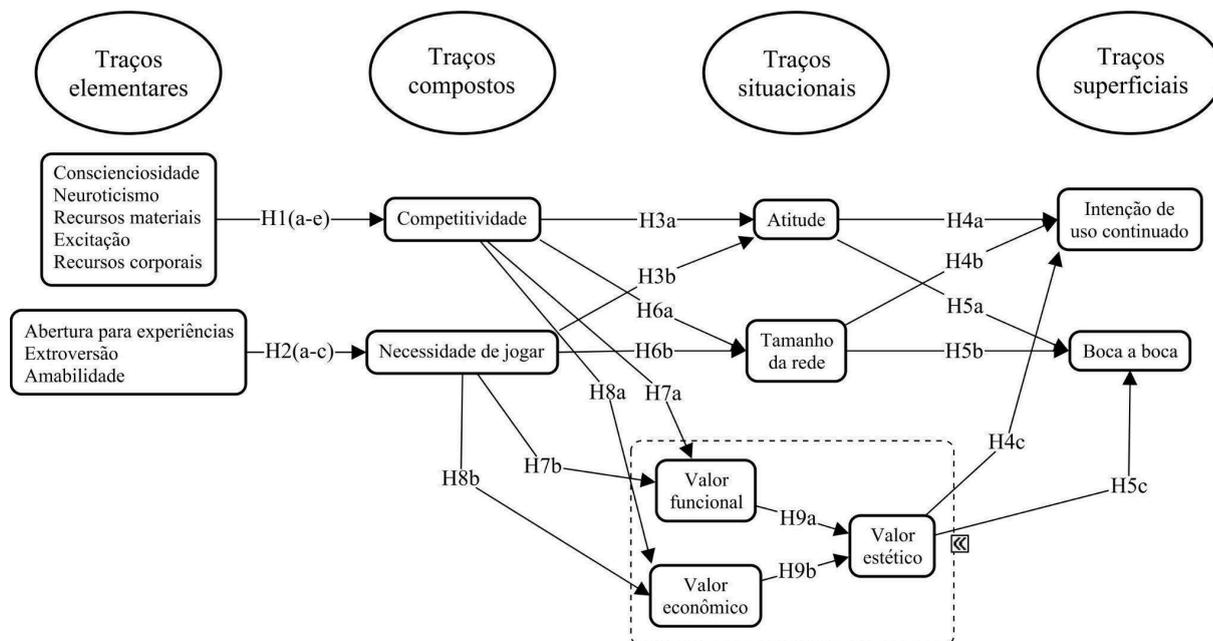
H4c: O traço situacional (percepção de) *valor estético* tem efeito positivo no traço superficial *intenção de uso continuado*.

H5c: O traço situacional (percepção de) *valor estético* tem efeito positivo no traço superficial *boca a boca*.

H7: Os traços compostos **(a)** competitividade e **(b)** necessidade de jogar têm efeito positivo no traço situação (percepção de) *valor funcional*.

H8: Os traços compostos (a) competitividade e (b) necessidade de jogar têm efeito positivo no traço situacional (percepção de) *valor econômico*.
H9: Os traços situacionais (a) valor funcional e (b) valor econômico têm efeito positivo no traço situacional *valor estético*.

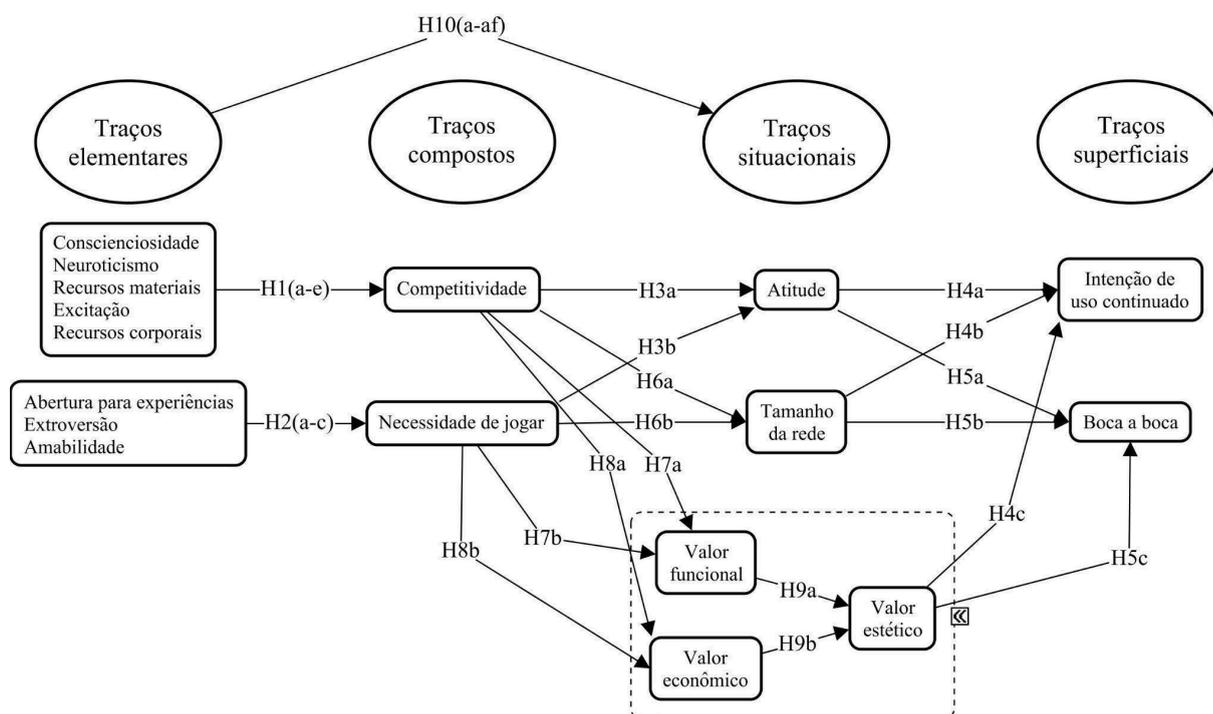
Figura 7 - Inclusão do valor percebido



Fonte: elaborado pelo discente (2024).

2.8 Modelo de pesquisa proposto

Na Figura 8 apresenta-se o modelo de pesquisa proposto. Além das relações estabelecidas nas seções 2.3 a 2.7, incluem-se também as 32 hipóteses exploratórias referentes aos efeitos dos traços elementares nos traços situacionais (H10a até H10af). O conjunto de hipóteses está ilustrado na Figura 8. Essa decisão foi baseada nos estudos de Mowen (2000), especificamente os apresentados nos capítulos 10 a 14. O modelo 3M é hierárquico e, teoricamente, acomoda relações de traços de nível mais abstrato com traços mais concretos de categoria não imediatamente superior, por exemplo, efeitos diretos de traços elementares em traços situacionais (e. g., MOWEN 2000, p. 135, 148 e 165). Como a pesquisa se concentra em dois traços compostos, a decisão de testar os impactos dos traços elementares nos traços situacionais também foi motivada pelo interesse em aumentar o poder explicativo do modelo.

Figura 8 - Modelo de pesquisa proposto

Fonte: elaborado pelo discente (2024).

Cumprе esclarecer que algumas relações foram estabelecidas em caráter exploratório, valendo-se da premissa do 3M e a partir da observação de elementos subjacentes à teoria, identificação de lacunas e análise de estudos qualitativos. Relações como as entre neuroticismo e competitividade e atitude e intenção foram propostas com indicação de sinal da relação (relação positiva). Em outros casos, foram hipotetizadas apenas as presenças de efeito, pois não havia evidência empírica suficiente para estabelecer sinais para essas relações. De qualquer forma, esses resultados são analisados e discutidos em seções apropriadas.

É importante frisar que os construtos dos traços situacionais e superficiais se referem à dinâmica do mercado. Por exemplo, o valor funcional se refere aos benefícios funcionais do mercado (funcionar bem e/ou ser bem feito). O modelo também traz relações pouco exploradas, o que reforça sua originalidade.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O objetivo geral, com a realização deste trabalho, foi avaliar os construtos antecedentes da intenção de uso continuado e da recomendação boca a boca de mercados comunitários para compra e venda de bens virtuais de jogos *on-line*. Diante disso, no Quadro 2 apresenta-se a estratégia de pesquisa em função dos objetivos específicos.

Quadro 2 - Estratégia da pesquisa

Objetivo específico	População	Amostra	Coleta	Análise
Identificar o impacto de traços de personalidade na intenção de uso continuado e na recomendação boca a boca de mercados comunitários.	Jogadores brasileiros que já efetuaram transações de bens virtuais em mercados comunitários	Usuários do mercado da comunidade Steam Amostragem por conveniência: membros de grupos em redes sociais e comunidades de jogos.	Levantamento	Descritiva
Identificar variáveis mediadoras entre os traços de personalidade e as variáveis intenção de uso continuado e recomendação boca a boca de mercados comunitários.				Análise fatorial exploratória
Validar as escalas utilizadas para operacionalizar os construtos do modelo de pesquisa.				Análise fatorial confirmatória
Analisar as relações entre variáveis a partir do modelo proposto.				Modelagem de equações estruturais

Fonte: elaborado pelo discente (2023).

Os demais elementos do Quadro 2 estão descritos ao longo da seção, após a discussão sobre a orientação epistemológica.

3.1 Orientação epistemológica

Bryman (1988, p. 4) define paradigma como o "agrupamento de crenças e princípios que, para os cientistas de uma disciplina específica, influenciam o que deve ser estudado, como a pesquisa deve ser feita, como os resultados devem ser interpretados e assim por diante". Esse conceito é similar ao conceito de paradigma adotado por Burrell e Morgan (1979) na proposição conhecida como diagrama dos paradigmas sociológicos. Os autores consideram que paradigmas são pressupostos básicos e "dados como certos" que diferenciam grupos de teóricos. Assim, há comunalidade de perspectiva, mas a unidade completa de pensamento não

é requerida. Por isso, diferentes pontos de vista coexistem e fomentam debates dentro dos limites de cada paradigma.

O diagrama de Burrell e Morgan (1979) apresenta o humanismo radical, o estruturalismo radical, o interpretativismo e o funcionalismo em um modelo composto por quatro quadrantes. Cada quadrante se relaciona com dois polos. O polo objetivo se refere a uma vertente mais positivista, oposta ao antipositivismo do [polo] subjetivo. O polo da sociedade de ordem diz respeito à estabilidade e ao consenso, enquanto o da sociedade de mudança diz respeito à mudança e ao conflito.

O argumento para a concepção do diagrama partiu do desconhecimento da realidade paradigmática e da aceitação tácita e quase hegemônica do paradigma funcionalista, que limitava o desenvolvimento do campo. Sendo assim, os autores apresentaram diferentes paradigmas, até então pouco explorados, para fundamentar a análise organizacional e expandir os limites. Por um lado, a proposta se pautou no processo de desenvolvimento científico, considerado aprisionado pela hegemonia do paradigma funcionalista. Por outro lado, o banimento do diálogo e a ortodoxia exacerbada da “incomensurabilidade paradigmática” foram heranças negativas do diagrama (CALDAS, 2005). Embora o modelo represente didaticamente, por meio de uma taxonomia fértil e construtiva, o que os autores consideram como os principais paradigmas para estudos sociológicos, a consequência do acirramento de guerras paradigmáticas é um elemento considerável.

Romper com a noção paradigmática, atenuar os embates epistemológicos e propor uma representação que inclua mais abordagens sem necessariamente polarizá-las foram algumas das motivações para a releitura do diagrama realizada por Paula (2016), que culminou no modelo do círculo das matrizes epistêmicas. As matrizes apresentadas no modelo têm como base os tipos de ciência discutidos por Habermas, resumidos pela autora da seguinte maneira:

As ciências empírico-analíticas, também conhecidas como nomológicas, que são dirigidas pelo interesse técnico e geram conhecimento para possibilitar a predição e o controle dos fatos sociais;
As ciências hermenêuticas, que são orientadas pelo interesse prático, que buscam a compreensão social por meio da comunicação e interpretação;
As ciências críticas, que são motivadas pelo interesse emancipatório, voltando-se para a transformação social (Paula, 2016, p. 34-35).

Os interesses técnico, prático e emancipatório são elementos centrais das matrizes. Por isso, o modelo traz uma forma de pensamento alternativa para as abordagens sociológicas em uma via mais conciliatória, em termos dos interesses de cada matriz. O modelo se baseia na tese da incompletude cognitiva. A incompletude ocorre tanto no âmbito de uma matriz quanto na relação entre matrizes; ela atesta que nem mesmo dentro de seu domínio as abordagens são capazes de dar conta da totalidade de seu próprio interesse. Ao mesmo tempo, permanecer em uma matriz epistêmica implica, diretamente, deixar de contemplar os interesses das outras matrizes.

A tese da incompletude cognitiva se torna um contraponto à tese da incomensurabilidade dos paradigmas, pois ela sustenta que as abordagens operam de maneira circular por meio das reconstruções epistêmicas; um avanço entre as fronteiras de um domínio e outro. As abordagens puras (funcionalista, interpretativista e humanista) são basilares para as abordagens híbridas (estruturalista, realista crítica e pós-estruturalista), embora as últimas apresentem maior capacidade de desenvolver o conhecimento em razão das articulações entre as matrizes (o que não implica que são necessariamente superiores). O mais importante, nesse caso, é reconhecer os pontos de flexão que viabilizam a interação entre as abordagens, ressignificando até o funcionalismo que é duramente criticado pela sua herança do positivismo e alocando-o em uma posição capaz de dialogar com as demais abordagens.

O presente trabalho se localiza no domínio da abordagem funcionalista, pois o objetivo foi contribuir com o estado da arte do tema de consumo de bens virtuais de jogos *on-line* a partir do interesse técnico e por meio de mensuração e modelo preditivo.

De acordo com Hunt (2010), as explicações desempenham papel importante na investigação científica. No entanto, as explicações funcionalistas apresentam mais valor no contexto da descoberta do que pelas vias da justificação. Em outras palavras, a explicação funcionalista é um subproduto de explicações científicas consideradas mais robustas, como a lógica dedutiva e a explicação estatística.

O autor argumenta que a perspectiva funcionalista é indicada quando há uniformidade na consequência da ação referente ao fenômeno investigado, mas, ao mesmo tempo, variedade de comportamentos que levam a tais consequências. Diante disso, ele ressalta que o valor do

funcionalismo é manifestado por meio da descoberta científica. Logo, o funcionalismo pode ter valor heurístico para os estudiosos na investigação de relações sociais. Por consequência, o funcionalismo pode se demonstrar estéril ou frutífero. O primeiro, quando apenas reforça o *status quo*; o segundo, quando se debruça na descoberta de mecanismos sociais.

Ainda que possa encorajar a descoberta e caminhar por vias frutíferas, existem críticas e limitações das quais o funcionalismo não pode se furtar. O funcionalismo está sempre voltado para a atribuição de um papel/função ao indivíduo, tornando tal papel mais relevante na investigação do que a constituição interna do indivíduo. Ao mesmo tempo, é a manifestação da própria constituição do ser que problematiza e coloca em voga alguns pressupostos funcionalistas. Por exemplo, as diferentes maneiras como as pessoas pensam e manifestam suas crenças pode impossibilitar o seu arranjo em unidades comuns de estado mental (LEVIN, 2021).

Em suma, não há perspectiva perfeita. Relembrando o pensamento de Paula (2016), a escolha de um posicionamento automaticamente reflete seus interesses específicos. Por outro lado, isso não quer dizer que essa possibilidade é inexistente; ela apenas não foi coberta no presente trabalho. Diante disso, propostas de estudos que compreendem outros interesses são apresentadas ao final da tese, na seção de considerações finais.

3.2 Caracterização da pesquisa

O estudo foi descritivo, visto que o objetivo foi descrever um determinado fenômeno, população ou das relações entre variáveis (GIL, 2008). A pesquisa descritiva é caracterizada pela formulação prévia de questões e hipóteses específicas. Por isso, ela é pré-planejada, estruturada e comumente baseada em amostras (MALHOTRA; NUNAN; BIRKS, 2017).

3.3 População e amostra

A população considerada foi a de jogadores brasileiros que já efetuaram transações de bens virtuais em mercados comunitários. A amostra foi do tipo não probabilística, obtida a partir do critério do pesquisador (BABBIE, 2003). Foram considerados os usuários do mercado da comunidade Steam.

Procedeu-se à amostragem por conveniência, utilizando, como principais canais de disseminação do questionário, grupos de jogos como Dota 2, Counter Strike 2 e Don't Starve Together no Facebook. Também foram feitas parcerias com *streamers* para divulgação do questionário em transmissões ao vivo na plataforma Twitch. Foi utilizada a técnica de bola de neve, em que os participantes do estudo indicam outros participantes de sua rede de contatos, até que a quantidade de questionários necessários atinja o número desejável (BALDIN; MUNHOZ, 2011). A amostra foi de 118 usuários do mercado da comunidade Steam.

3.4 Coleta dos dados

A coleta dos dados foi feita por meio de um levantamento *on-line*. O levantamento é baseado no uso de questionários estruturados aplicados a uma amostra que responde a uma variedade de perguntas sobre diversos construtos (e. g., comportamento, intenções, atitudes, consciência e motivações) e características demográficas. Trata-se de uma técnica estruturada e padronizada no processo de coleta de dados (MALHOTRA; NUNAN; BIRKS, 2017).

O questionário foi composto pelos indicadores pertencentes aos construtos utilizados na pesquisa com uma escala tipo *Likert* de 7 pontos e por dados demográficos (gênero, idade, escolaridade e renda familiar). As escalas foram desenvolvidas a partir de estudos anteriores, como visto nos parágrafos seguintes.

As escalas utilizadas para mensurar os traços de personalidade elementares e compostos foram obtidas na pesquisa de Monteiro (2006), que realizou a validação delas em português.

As escalas empregadas para mensurar o construto Atitude foram adaptadas do estudo de Chang et al. (2014). Os autores estudaram a intenção de uso continuado de *sites* de redes sociais a partir do modelo de aceitação de tecnologia. O construto apresentou medidas de confiabilidade acima de 0,8 e coeficiente de impacto alto na intenção comportamental.

As escalas utilizadas para mensurar o construto Tamanho da rede foram adaptadas do estudo de Luo et al. (2021), que analisaram a intenção de uso continuado de aplicativos de gerenciamento de saúde a partir de um modelo teórico que incorporou a motivação e as externalidades da rede.

Quadro 3 - Texto original e termos-chave das escalas em inglês

Construto	Texto original	Termos-chave	Fonte
Atitude	I think it's pleasant to use a social networking site (Facebook).	Is pleasant to use.	Chang et al. (2014)
	I'm fond of using a social networking site (Facebook).	Fond of using.	
	I think it's a good idea to use a social networking site (Facebook).	Is a good idea to use,	
Tamanho da rede	Most of my friends use this m-health app.	Most of my friends use [...].	Luo et al. (2021)
	The majority of my colleagues use this m-health app.	Majority of my colleagues use [...].	
	The majority of the people I know use this m-health app.	Majority of the people I know use [...].	
Valor funcional	The game is of good quality.	Is of good quality.	Hamari, Hanner e Koivisto (2020)
	The game is well made.	Is well made.	
	I believe that the game works reliably.	Works reliably.	
	I think that the game works as I expect it to.	Works as I expect it to.	
Valor econômico	All in all, the game offers value for money.	Offers value for money.	Hamari, Hanner e Koivisto (2020)
	All in all, the game is a good product/service for the price.	Is a good service for the price.	
	All in all, the game is cheap.	Is cheap.	
	All in all, the game is expensive. (r)	Is expensive. (r)	
Valor estético	The digital items sold here reflect beauty.	Reflect beauty.	Kim, Gupta e Koh (2011)
	The digital items sold here are aesthetically appealing.	Are [...] appealing.	
	The digital items sold here have attractive aesthetic feature.	Have attractive [...] feature.	
Intenção de uso continuado	I intend to continue using this health and fitness app in the future.	Will continue using in the future.	Cho, Chi e Chiu (2020)
	I will always try to use this health and fitness app in my daily life.	Will always try to use [...] in daily life.	
	I will keep using this health and fitness app regularly.	Will keep using [...] regularly.	

Fonte: elaborado pelo discente (2022).

As escalas empregadas para mensurar o construto Valor percebido foram adaptadas do estudo de Hamari, Hanner e Koivisto (2020), que operacionalizaram o Valor funcional e o Valor econômico. Os autores investigaram o consumo de itens *premium* em jogos gratuitos. Todas

as dimensões apresentaram relação positiva significativa com a intenção comportamental. As escalas utilizadas para mensurar o Valor estético foram adaptadas do trabalho de Kim, Gupta e Koh (2011), que investigaram a compra de bens digitais em comunidades de rede social. O valor estético apresentou impacto positivo e significativo na intenção.

As escalas adotadas para mensurar o construto Intenção de uso continuado foram adaptadas do estudo de Cho, Chi e Chiu (2020). Os autores analisaram a intenção de uso de aplicativos de saúde e *fitness* sob a perspectiva do modelo de aceitação de tecnologia. Embora o contexto não reflita diretamente o deste trabalho, é interessante observar que se trata de experiência de uso de aplicativos para realizar objetivos pessoais de maneira alternativa. Além disso, as escalas apresentaram bons valores de confiabilidade (em torno de 0,8).

As escalas empregadas para mensurar a recomendação boca a boca foram obtidas na pesquisa de Ribeiro (2018), que realizou a sua validação em português.

Para construir o questionário, primeiro foram consideradas as escalas com texto original em inglês (Atitude, Tamanho da rede, Valor percebido e Intenção de uso continuado). Cada item foi resumido em função dos termos-chave (Quadro 3). Esse procedimento visou capturar os termos essenciais de cada afirmativa que, em sua forma original, são naturalmente associados ao contexto investigado (nesses casos, aplicativos de saúde, sites de redes sociais e valor dos itens *premium*).

Embora este estudo se concentre na compra de bens virtuais, é importante salientar que o foco de investigação é o **meio** dessa compra. Em outras palavras, o mercado da comunidade Steam. Por isso, os itens foram traduzidos no contexto da experiência de utilizar esse mercado para obter bens virtuais (Quadro 4). Nos casos em que as afirmativas foram muito voltadas aos produtos específicos (e. g. “é barato”), a narrativa focada em item foi mantida com ênfase no meio de obtenção, principalmente na dimensão de valor econômico. O termo bens virtuais foi substituído pela palavra em inglês *skin*, pois essa é a forma mais conhecida pelos jogadores no meio dos jogos *on-line*.

Foi realizado o pré-teste do questionário. Uma versão do formulário foi divulgada de maneira mista, direcionada a acadêmicos e jogadores, não necessariamente usuários do mercado. As

instruções orientavam os participantes a associarem um número de 1 (pouco compreensível) a 5 (muito compreensível) a cada item, levando em consideração a clareza da afirmativa, independentemente do contexto. Cada bloco contou com um campo em aberto para comentários, recomendado, principalmente, para itens considerados difíceis de entender. Foram registradas 17 respostas. As motivações e as justificativas para as alterações dos itens pré-testados são descritas a seguir.

Quadro 4 - Itens traduzidos do inglês

Construto	Item	Indicadores	Fonte
Atitude	ATI1	Eu acho que usar o mercado da Steam é prazeroso.	Chang et al. (2014)
	ATI2	Eu gosto de usar o mercado da Steam.	
	ATI3	Eu acho que usar o mercado da Steam é uma boa ideia.	
Tamanho da rede	TDR1	A maioria dos meus amigos próximos usa o mercado da Steam.	Luo et al. (2021)
	TDR2	A maioria dos meus colegas usa o mercado da Steam.	
	TDR3	A maioria das pessoas que conheço usa o mercado da Steam.	
Valor funcional	VFU1	O mercado da Steam tem boa qualidade.	Hamari, Hanner e Koivisto (2020)
	VFU2	O mercado da Steam é bem feito.	
	VFU3	O mercado da Steam funciona bem.	
	VFU4	O mercado da Steam funciona da forma que eu espero.	
Valor econômico	VEC1	As <i>skins</i> do mercado da Steam têm boa relação custo/benefício.	Kim, Gupta e Koh (2011)
	VEC2	As <i>skins</i> no mercado da Steam são boas, considerando o preço.	
	VEC3	As <i>skins</i> do mercado da Steam são baratas.	
	VEC4	As <i>skins</i> do mercado da Steam são caras. (r)	
Valor estético	VES1	As <i>skins</i> do mercado da Steam são bonitas.	Cho, Chi e Chiu (2020)
	VES2	As <i>skins</i> do mercado da Steam são esteticamente atraentes.	
	VES3	As <i>skins</i> do mercado da Steam têm características que considero atraentes.	
Intenção de uso continuado	INT1	Eu pretendo continuar usando o mercado da Steam no futuro.	Cho, Chi e Chiu (2020)
	INT2	Eu sempre tentarei usar o mercado da Steam em minha vida diária.	
	INT3	Eu vou continuar usando o mercado da Steam regularmente.	

Fonte: elaborado pelo discente (2022).

De forma geral, com a finalidade de evitar confusões sobre o tipo de mercado tratado, optou-se por adequar o termo “mercado da Steam” e adotar o termo “mercado da comunidade Steam” em todos os itens aplicáveis. Assim, evita-se que o respondente pense no mercado de jogos da Steam em vez de pensar no mercado de compra e venda de *skins*.

No construto Tamanho da rede, optou-se por alterar o item TDR1, substituindo-se o adjetivo “próximos” por “íntimos”. O objetivo foi criar maior distinção com o item TDR2.

No construto Valor econômico, o item VEC2 foi considerado confuso e redundante em relação ao item VEC1. O texto original do item VEC1 trouxe, como termo-chave, a expressão “value for money”, cuja tradução comum e compreensível é relação custo/benefício. Já a expressão original do item VEC2 é “good product/service for the price”, cuja tradução como “bom produto/serviço considerando o preço” não foi adequada.

Diante disso, optou-se por reformular o item a partir do ponto de vista da comparação de produtos similares. Assim, o item VEC1 mensura a relação custo/benefício (que demanda apenas a compra e a análise de desempenho do próprio produto) e o item VEC2 mensura o quanto um produto específico é melhor que outros produtos similares na mesma faixa de preço. Por fim, o item VEC4 foi removido por se tratar de um item reverso. Como é possível verificar no questionário completo (APÊNDICE A), já existe um construto de traços de personalidade que conta com item reverso (Extroversão), comumente utilizado para verificar o viés de aquiescência.

O item INT2 foi considerado confuso pelos participantes, especificamente pelos termos “sempre tentarei” e “vida diária”. A tradução literal dos primeiros termos cria ênfase desnecessária no termo “sempre”. Por isso, optou-se por movê-lo e associar seu significado à possibilidade de uso. Dessa forma, a afirmativa ficou mais clara e o significado permaneceu.

A versão do questionário com as mudanças realizadas foram agrupadas às escalas já validadas e compuseram o questionário, disponível no Apêndice A.

3.5 Análise dos dados

A análise dos dados seguiu as seguintes etapas: exclusão de casos duplicados, identificação e tratamento de *outliers* (univariados e multivariados), análise fatorial exploratória, análise fatorial confirmatória e modelagem de equações estruturais.

Casos duplicados são ocorrências de respostas idênticas em todas as variáveis, causadas por erros de plataforma ou por mera coincidência. A remoção desses casos foi realizada por meio de planilha eletrônica com o uso da ferramenta “remover duplicatas”. Essa opção permite selecionar as variáveis das quais se deseja verificar a presença de casos duplicados, excluindo-os automaticamente.

Os *outliers* são observações atípicas em um banco de dados (HAIR et al., 2014; KLINE, 2015). Quando é univariado, trata-se de um valor extremo das variáveis analisadas individualmente. Se multivariado, consiste em um padrão atípico de valores, considerando duas ou mais variáveis (KLINE, 2015). A exclusão dos *outliers* não é uma obrigação, mas é uma opção quando o pesquisador lida com inconsistências nas demais etapas da análise. A identificação de *outliers* univariados foi feita mediante o cálculo do escore Z das variáveis e a observação de ocorrências que extrapolam o módulo 4 (HAIR et al., 2014). Para identificar os *outliers* multivariados, foi utilizada a medida D^2 de Mahalanobis, que consiste em uma avaliação multivariada das observações, uma a uma, em relação ao conjunto de variáveis. O cálculo para verificar a existência de *outlier* multivariado é feito por meio da divisão do valor de D^2 pelos graus de liberdade (nesse caso, o total de variáveis), cujo valor superior a 3 indica a ocorrência de *outlier* multivariado para o caso analisado (HAIR et al., 2014).

A análise fatorial exploratória (AFE) é uma técnica multivariada que tem as funções de síntese e redução de dados. Na síntese de dados, busca-se a descrição dos dados em um número muito menor de conceitos do que as variáveis individuais originais. Na redução dos dados, o processo é expandido para a geração de um valor empírico (escore fatorial) para cada dimensão (fator) e, então, substituindo o valor original por esse novo valor. A redução tem uma função basilar na transposição desse resultado (fatores e cargas das variáveis) para utilização de técnicas posteriores, como a modelagem de equações estruturais (HAIR et al., 2014). Para realizar essa análise, foi usado o *software* JASP, versão 0.17.1.0.

Duas medidas são inerentes à AFE, a dimensionalidade e a confiabilidade dos fatores. De acordo com Hair et al. (2014), os fatores devem ser unidimensionais, isto é, seus indicadores devem se relacionar fortemente entre si, representando um único conceito. Já a confiabilidade, medida pelo alfa de Cronbach, avalia o grau de consistência interna entre os indicadores de

um fator, reforçando a convergência entre eles. O valor do alfa de Cronbach varia de 0 a 1, com valor mínimo recomendado de 0,7.

A análise fatorial confirmatória (AFC) é uma técnica indicada para verificar a qualidade do ajuste das escalas a partir do teste do modelo de mensuração. Já a técnica de modelagem de equações estruturais (SEM) reúne as propriedades da análise fatorial com a análise de regressão múltipla, descrevendo a relação estabelecida entre diversos construtos (HAIR et al., 2014). Essas duas análises foram realizadas de maneira integrada, utilizando o pacote *plspm* (SANCHEZ, 2013), disponível no *software* de programação *open-source* R. O pacote usa o estimador PLS-SEM, indicado para estudos mais exploratórios em termos de SEM e recomendado para estudos com amostragens menores, além do fato de não exigir normalidade multivariada dos dados, requisito difícil de ser alcançado.

Na AFC, são verificadas duas das três validades de escala, sendo a validade discriminante (indica o grau em que um construto difere dos demais, indicando que ele mede um conceito próprio que não é compartilhado pelos outros) e a validade convergente (grau em que os indicadores de um determinado construto convergem ou compartilham uma proporção elevada de variância em comum).

Para o cálculo da validade convergente, são utilizadas a variância média extraída (VME) e a confiabilidade composta (CC). A VME é uma medida de convergência que indica o percentual médio de variância explicada entre os itens de um fator. Já a CC representa a consistência interna das variáveis em um fator (HAIR et al., 2014). Para o cálculo da validade discriminante, Fornell e Larcker (1981) recomendam a comparação da VME com a correlação ao quadrado entre os pares de variáveis, sendo que o valor da primeira precisa ser maior que o valor da segunda para indicar a evidência de validade discriminante. Nessa etapa, a análise das cargas cruzadas também é útil para verificar os primeiros indícios de validade discriminante.

Na SEM, foi verificada a validade nomológica a partir do teste das hipóteses. Nessa análise, foram calculados os impactos de cada antecedente na intenção comportamental, cujas significâncias foram validadas por meio da técnica de *bootstrap*. Essa técnica consiste em extrair um número determinado de subamostras, estimando modelos para cada uma delas e

estimando parâmetros. A média dos parâmetros calculados para cada subamostra é comparada com os coeficientes apresentados no modelo. Caso haja diferenças consideráveis, a relação não é validada (HAIR et al., 2014).

4 RESULTADOS

Com o objetivo de testar o modelo proposto, procedeu-se à análise dos dados levantados por meio do survey. A apresentação dos resultados está dividida em cinco partes. A caracterização da amostra apresenta a moda dos dados demográficos coletados no estudo. Na sequência, a análise descritiva mostra as medidas de tendência central e as medidas de dispersão das variáveis, bem como os procedimentos de verificação do banco de dados para a execução das etapas posteriores. Em seguida, são exibidos os resultados da análise fatorial exploratória, da análise fatorial confirmatória e da modelagem de equações estruturais. Possíveis casos duplicados foram investigados de antemão e concluiu-se que não houve tal ocorrência.

4.1 Caracterização da amostra

A distribuição completa dos dados demográficos está apresentada na Tabela 1. Foram colhidos dados sobre gênero, faixa etária, renda familiar e escolaridade. A amostra foi de 118 usuários do mercado da comunidade Steam.

Tabela 1 - Dados demográficos da amostra

Categoria	Divisões	Freq. relativa
Gênero	Feminino	21,2%
	Masculino	77,1%
	Outro/Prefiro não dizer	1,7%
Faixa etária	17 anos ou menos	4,2%
	De 18 a 24 anos	32,2%
	De 25 a 29 anos	29,7%
	De 30 a 34 anos	20,3%
	De 35 a 39 anos	7,6%
	De 40 a 44 anos	6%
Renda familiar	Classe A (acima de 20 salários mínimos)	0,8%
	Classe B (entre 10 e 20 salários mínimos)	16,1%
	Classe C (entre 4 e 10 salários mínimos)	34%
	Classe D (entre 2 e 4 salários mínimos)	27,1%
	Classe E (até 2 salários mínimos)	22%
Escolaridade	Ensino fundamental completo	0,8%
	Ensino médio incompleto	3,4%
	Ensino médio completo	25,4%
	Ensino superior incompleto	25,4%
	Ensino superior completo	33,1%
	Pós-graduação incompleta	4,2%
	Pós-graduação completa	7,7%

Fonte: elaborado pelo discente (2024).

O gênero predominante foi o masculino (77,1%). Com relação à faixa etária, a maioria (61,9%) se concentra entre 18 e 29 anos, seguida por 20,3% entre 30 e 34 anos. Não houve respondentes com idade superior a 44 anos. No que se refere à renda familiar, há maior concentração nas classes C, D e E, que somam 83,1% dos casos. Quanto à escolaridade, 33,1% da amostra têm ensino superior completo, enquanto ensino médio completo e ensino superior incompleto apresentaram a mesma porcentagem (25,4%). Não houve respondentes sem escolaridade ou com ensino fundamental incompleto.

Houve grande disparidade na distribuição entre gêneros, com porcentagem muito superior de usuários do sexo masculino. Embora outras pesquisas levantadas na revisão de literatura também apresentem essa disparidade (HSIEH; TSENG, 2018; GHAZALI et al., 2023; MAHFUZRA et al., 2019), não é possível definir a razão dessa ocorrência com precisão.

4.2 Análise descritiva

Na Tabela 2 apresentam-se a média, o desvio padrão e as distribuições de assimetria e curtose das 59 variáveis. Cada item é analisado a seguir.

As variáveis RMA3 (aprecio ter objetos de luxo mais que a maioria das outras pessoas), NEU4 (meu humor muda de repente) e NEU3 (fico irritado(a) com facilidade) apresentaram as médias mais baixas (2,45, 2,99 e 3,00, respectivamente). Já as médias mais altas se manifestaram nas variáveis do construto Amabilidade, quais sejam, AMA1 (sou gentil com os outros) (5,91), AMA2 (sou atencioso(a) com os outros) (5,55) e AMA3 (sou compreensivo(a)) (5,61). Essas ocorrências, a princípio, ilustram pessoas mais despreocupadas com opulência, mais estáveis emocionalmente e mais generosas.

Considerando-se as médias dos construtos, isto é, as médias das médias de cada item do questionário, observa-se que os construtos Amabilidade (5,69), Valor funcional (5,2) e Valor estético (5,17) apresentaram as médias mais altas. Isso demonstra que os participantes consideraram o mercado da comunidade Steam adequado aos objetivos de compra e venda de *skins*, além de sinalizar que os usuários consideram as *skins* bonitas.

Tabela 2 - Estatísticas descritivas

Indicador	Média	Desvio padrão	Assimetria	Curtose
NEU1	3,29	1,55	0,27	-0,71
NEU2	3,16	1,55	0,40	-0,46
NEU3	3,00	1,66	0,61	-0,66
NEU4	2,99	1,68	0,67	-0,32
EXT1	3,66	1,93	0,32	-1,06
EXT2	3,48	1,88	0,33	-0,99
EXT3	3,76	1,87	0,27	-1,02
EXT4	2,99	1,57	0,44	-0,70
APE1	4,60	1,65	-0,14	-0,66
APE2	4,85	1,52	-0,31	-0,26
APE3	4,78	1,49	-0,30	-0,59
CON1	4,38	1,52	-0,29	-0,22
CON2	4,59	1,56	-0,44	-0,36
CON3	4,91	1,31	-0,25	-0,42
CON4	4,45	1,57	-0,32	-0,61
CON5	4,36	1,74	-0,15	-0,82
AMA1	5,91	1,14	-1,37	2,74
AMA2	5,55	1,24	-0,66	-0,17
AMA3	5,61	1,12	-0,30	-0,86
RCO1	3,69	1,94	0,33	-1,01
RCO2	4,84	1,72	-0,32	-0,78
RCO3	4,02	1,93	0,08	-1,16
RCO4	3,95	1,92	0,11	-1,05
RMA1	3,74	1,96	0,18	-1,14
RMA2	3,03	1,93	0,62	-0,82
RMA3	2,45	1,65	0,98	-0,07
EXC1	3,02	1,80	0,64	-0,63
EXC2	3,60	1,91	0,26	-1,11
EXC3	3,13	1,73	0,67	-0,41
EXC4	3,21	1,85	0,59	-0,67
NDJ1	4,83	1,70	-0,43	-0,82
NDJ2	4,47	1,55	-0,23	-0,29
NDJ3	5,07	1,52	-0,67	-0,01
COM1	4,23	1,85	-0,16	-0,96
COM2	4,25	1,86	-0,18	-0,94
COM3	4,16	1,92	-0,19	-1,03
COM4	4,44	1,95	-0,25	-1,11
VFU1	5,29	1,33	-0,57	-0,26
VFU2	5,19	1,47	-0,91	0,52
VFU3	5,22	1,51	-0,90	0,43
VFU4	5,09	1,74	-0,90	-0,02
VEC1	4,18	1,81	-0,02	-0,91
VEC2	4,52	1,77	-0,37	-0,62
VEC3	3,74	1,71	0,00	-0,72
VES1	5,29	1,33	-0,52	-0,09
VES2	5,17	1,32	-0,48	0,32
VES3	5,05	1,44	-0,49	-0,15
ATI1	4,36	1,52	-0,16	-0,56
ATI2	4,77	1,52	-0,36	-0,30
ATI3	5,21	1,44	-0,68	0,17
TDR1	4,08	1,88	-0,12	-1,07
TDR2	4,15	1,91	-0,16	-1,07
TDR3	3,80	2,02	0,20	-1,14
INT1	5,47	1,47	-0,87	0,36
INT2	4,03	1,82	-0,19	-0,78
INT3	4,35	1,93	-0,22	-1,07
BAB1	4,87	1,75	-0,56	-0,46
BAB2	4,95	1,61	-0,45	-0,43
BAB3	4,72	1,79	-0,44	-0,63

Fonte: elaborado pelo discente (2024).

As médias mais baixas foram atestadas nos construtos Necessidade de recursos materiais (3,07), Neuroticismo (3,11) e Necessidade de excitação (3,24). Isso revela que os respondentes são mais avessos a riscos e menos preocupados com aquisição de artigos de luxo.

O maior desvio padrão (2,02) foi identificado na variável TDR3 (a maioria das pessoas que conheço usa o mercado da comunidade Steam), mostrando que a percepção de que as pessoas usam o mercado da comunidade Steam é mais variável. Já os menores desvios padrões foram presentes nos indicadores do construto Amabilidade. Logo, é possível concluir que houve pouca variação entre os respondentes nesse traço de personalidade.

Antes de avançar para as próximas etapas, foram feitas outras verificações em relação aos dados. De acordo com Hair *et al.* (2014), elas são fortemente recomendadas para a realização da análise de qualquer tipo de teoria ou modelo. Tais verificações envolvem apurar os pressupostos de normalidade na distribuição dos dados e analisar a ocorrência de observações atípicas no banco de dados.

Para verificar a normalidade dos dados, realizou-se o teste de Kolmogorov-Smirnov. A hipótese nula do teste é a de que a distribuição da variável analisada corresponde à distribuição normal. Os resultados para todas as variáveis apresentaram p-valor menor que 0,05, rejeitando-se a hipótese nula e concluindo-se que a distribuição das variáveis não foi equivalente a uma distribuição normal.

Vale lembrar que o pressuposto de normalidade não é um requisito para a execução das técnicas posteriores à análise descritiva em virtude dos estimadores que foram escolhidos⁶. No entanto, violações altas do pressuposto de normalidade podem diminuir a qualidade da medida no modelo. Por isso, optou-se por averiguar a normalidade da distribuição das variáveis de forma alternativa, a partir dos valores absolutos das distribuições de assimetria e curtose (KLINE, 2015).

⁶ Esse aspecto é mais detalhado nas seções 4.3 a 4.5. No entanto, já é possível adiantar que o estimador ULS, utilizado na análise fatorial exploratória, não depende desse pressuposto (KRIJNEN, 1996; ESDAR *et al.*, 2017), bem como o estimador PLS (SANCHEZ, 2013).

Nessa análise, a ocorrência de valores de assimetria superiores ao módulo 3 e ou de curtose superiores ao módulo 10 nas variáveis indica violação dos pressupostos de normalidade.

Conforme pode ser visto na Tabela 2, os maiores valores de assimetria estão presentes nas variáveis AMA1 (sou gentil com os outros) (-1,37) e RMA3 (aprecio ter objetos de luxo mais que a maioria das outras pessoas) (0,98). Já os maiores valores de curtose estão associados às variáveis RCO3 (eu me esforço para manter minha saúde física) (-1,16) e AMA1 (sou gentil com os outros) (2,74). Todos os valores estão distantes dos limites considerados por Kline (2015).

A seguir, procedeu-se à verificação de casos atípicos. Embora a retirada de *outliers* não seja obrigatória (HAIR *et al.*, 2014), ela é recomendada para verificar casos que podem prejudicar a estrutura dos dados.

A partir da verificação do escore padronizado (z) das variáveis, foram identificados *outliers* em quatro variáveis e em sete casos, sendo AMA1 (sou gentil com os outros), nos casos 2 e 3; VES1 (as *skins* do mercado da comunidade Steam são bonitas), no caso 64; VES2 (as *skins* do mercado da comunidade Steam são esteticamente atraentes), nos casos 64 e 107, e INT1 (eu pretendo continuar usando o mercado da comunidade Steam no futuro), nos casos 5 e 103. Nenhum caso de *outlier* multivariado foi encontrado. O maior valor da distância de Mahalanobis foi encontrado no caso 8 (87,555), o qual, dividido pelo número de variáveis, apresentou quociente igual a 1,48, menos da metade do valor considerado limite para sinalizar essa ocorrência.

O caso 64 foi o único a apresentar observação atípica em mais de uma variável. No entanto, optou-se por mantê-lo para as análises posteriores. Em geral, a quantidade de observações atípicas foi baixa. Isso demonstra que há consistência e similaridade nas opiniões expressadas pelos respondentes do questionário.

Assim, à vista das análises de medidas de tendência central e das demais verificações realizadas, conclui-se que não houve casos ou variáveis passíveis de exclusão nessa análise. Os resultados foram bons e distantes de valores tratados como críticos pela literatura. Dessa forma, procedeu-se à realização da análise fatorial exploratória com todas as 59 variáveis.

4.3 Análise fatorial exploratória

A partir do tratamento dos dados, procedeu-se à realização da análise fatorial exploratória (AFE). Foram considerados 118 casos e 59 variáveis. Embora o tamanho da amostra não apresentasse o valor relativo recomendado para execução da análise, ele ainda apresentou valor absoluto mínimo ($n = 100$) (HAIR *et al.*, 2014). O teste de esfericidade de Bartlett, cuja hipótese nula é a de que a matriz de correlações entre as variáveis é uma matriz identidade, apresentou p -valor $<0,000$. Assim, rejeitou-se a hipótese nula e concluiu-se que havia correlações suficientes entre as variáveis para a realização da análise.

A AFE foi executada adotando-se as práticas recomendadas por Rogers (2022). Em seu artigo metodológico, o autor sugere a execução da técnica por meio do *software* Factor, que apresenta opções de configurações consideradas mais atuais para esse tipo de análise. O autor argumenta que as regras de bolso para a AFE foram produzidas por opções padrões de *softwares* comerciais, que usam estimadores, métodos de extração e rotação relativas à capacidade computacional do século passado.

Embora o Factor não tenha sido usado em virtude da sua demora para processar a quantidade de variáveis⁷, as considerações do tutorial foram levadas em conta na execução da AFE no *software* Jasp. Assim, a AFE foi calculada a partir do estimador *unweighted least squares* (ULS), usando correlação policórica, recomendada para dados ordinais, e rotação oblíqua oblimin, mais desejável que rotações ortogonais tradicionalmente recomendadas pelos *softwares*. O número de fatores foi fixado em 17, refletindo os 17 construtos do modelo teórico definido. Hair *et al.* (2014) encorajam essa decisão quando a estrutura dos fatores pode ser acessada por ocorrência prévia (como em estudos anteriores ou teorias bem estabelecidas).

É comum executar a AFE várias vezes, ao passo que variáveis são filtradas no processo de análise. No entanto, neste estudo, apenas uma solução demonstrou-se necessária para alcançar os objetivos da técnica. Os resultados dessa solução são exibidos na Tabela 3 e discutidos a seguir.

⁷ A operação do Factor se limita ao uso de um núcleo do processador. Isso fez com que o tempo estimado para calcular 59 variáveis fosse muito alto. Foram feitas algumas tentativas, mas o processamento deixou de avançar em certo ponto. Provavelmente, a solução seja mais apropriada para modelos com menos variáveis.

Tabela 3 - Solução da AFE

(continua)

Indicadores	(α) λ	(VE) (VE acumulada) Comunalidade
Necessidade de recursos corporais (F1)	(0,918)	(6%) (6%)
RCO1	0,884	0,866
RCO2	0,605	0,617
RCO3	0,951	0,951
RCO4	0,924	0,919
Valor funcional (F2)	(0,91)	(5,8%) (11,8%)
VFU1	0,589	0,837
VFU2	0,853	0,899
VFU3	0,895	0,867
VFU4	0,69	0,827
Necessidade de excitação (F3)	(0,907)	(5,6%) (17,4%)
EXC1	0,861	0,826
EXC2	0,829	0,811
EXC3	0,818	0,848
EXC4	0,823	0,791
Tamanho da rede (F4)	(0,928)	(5,6%) (23%)
TDR1	0,923	0,875
TDR2	0,948	0,955
TDR3	0,840	0,835
Competitividade (F5)	(0,894)	(5,5%) (28,5%)
COM1	0,821	0,819
COM2	0,857	0,816
COM3	0,802	0,854
COM4	0,711	0,732
Valor estético (F6)	(0,902)	(5,5%) (34%)
VES1	0,844	0,877
VES2	0,766	0,868
VES3	0,881	0,897
Lealdade (F7)	(0,911)	(5,4%) (39,4%)
INT1	0,542	0,758
INT2	0,571	0,794
INT3	0,633	0,794
BAB1	0,551	0,926
BAB3	0,51	0,835
Atitude (F8)	(0,88)	(5,2%) (44,6%)
ATI1	0,8	0,836
ATI2	0,736	0,935
ATI3	0,535	0,838
Neuroticismo (F9)	(0,859)	(5,1%) (49,7%)
NEU1	0,802	0,781
NEU2	0,794	0,718
NEU3	0,842	0,844
NEU4	0,559	0,534
Extroversão (F10)	(0,847)	(4,9%) (54,6%)
EXT1	0,909	0,885
EXT2	0,809	0,817
EXT3	0,731	0,791
EXT4	0,674	0,629
Amabilidade (F11)	(0,859)	(4,9%) (59,5%)
AMA1	0,818	0,786
AMA2	0,912	0,906
AMA3	0,774	0,761

Tabela 3 - Solução da AFE

(conclusão)

Indicadores	(α) λ	(VE) (VE acumulada) Comunalidade
Conscienciosidade (F12)	(0,811)	(4,7%) (64,2%)
CON1	0,785	0,721
CON2	0,882	0,855
CON3	0,498	0,648
CON4	0,603	0,682
CON5	0,501	0,639
Necessidade de recursos materiais (F13)	(0,85)	(4,3%) (68,5%)
RMA1	0,762	0,64
RMA2	0,946	0,933
RMA3	0,767	0,78
Abertura para experiências (F14)	(0,856)	(4%) (72,5%)
APE1	0,879	0,852
APE2	0,943	0,949
APE3	0,519	0,726
Necessidade de jogar (F15)	(0,763)	(3,6%) (76,1%)
NDJ1	0,528	0,649
NDJ2	0,923	0,95
NDJ3	0,559	0,661
Valor econômico percebido (F16)	(0,709)	(2,9%) (79%)
VEC1	0,672	0,786
VEC3	0,505	0,744
Construto (F17)	(-)	(-) (-)
Não formado	-	(-)

Fonte: elaborado pelo discente (2024).

Notas: os símbolos α e λ se referem ao Alfa de Cronbach e à carga fatorial, respectivamente.

A solução da AFE apresentou valor satisfatório para a variância extraída (VE) (79%). A VE significa o percentual médio de variação explicada pelos componentes extraídos, sendo indicado o valor acima de 0,6 ou 60% (HAIR et al., 2014). É possível verificar que, embora os fatores sejam ordenados pela porcentagem de VE, não houve tanta discrepância entre eles.

Todas as variáveis apresentaram valor maior que 0,5 nas comunalidades. Esse valor se refere à estimativa da variância compartilhada entre uma variável e as demais, cujo valor recomendado é acima de 0,5 (HAIR et al., 2014). Um valor baixo de comunalidade indicaria que a variável apresenta muita singularidade, isto é, que ela seria mais independente, quando comparada às outras variáveis.

Exceto pelas variáveis VEC2 (as *skins* do mercado da comunidade Steam têm preços melhores do que *skins* vendidas diretamente pelo(s) jogo(s)) e BAB2 (eu diria coisas positivas sobre o mercado da comunidade Steam aos outros), todas apresentaram valor acima de 0,5 nas cargas fatoriais. Cargas fatoriais indicam a força da variável no fator. Valores próximos 0,5

representam boas cargas e valores acima de 0,7 são a meta de qualquer AFE (HAIR et al., 2014). Por não atingirem esse requisito, as variáveis foram excluídas da análise.

Os fatores formados pela AFE são apresentados e descritos a seguir. Será possível verificar que a estrutura esperada (isto é, o agrupamento dos indicadores exatamente igual ao que foi idealizado) foi parcialmente alcançada, pois houve agrupamento dos itens dos construtos Intenção de uso continuado e Recomendação boca a boca.

É prática comum nomear e interpretar os fatores. Em geral, quando se tem um modelo teórico definido e as variáveis se agrupam seguindo a mesma lógica, os nomes dos fatores são os nomes dos construtos. Quando há agrupamento, é necessário criar um nome que seja coerente com ambos os conceitos ou abrir mão de um deles. Nessa AFE, optou-se pelo primeiro caso.

Fator 1: Necessidade de recursos corporais. Este fator reuniu todos os itens do construto Necessidade de recursos corporais. As cargas fatoriais foram altas, sendo a menor (0,605) manifestada no item RCO2 (eu acho importante manter minha forma). Os demais apresentaram carga e comunalidade acima de 0,8. É interessante notar que os outros itens desse construto refletem situações mais práticas (por exemplo, dedicar um tempo a cuidar da forma ou se esforçar para manter a saúde física), enquanto o RCO2 propriamente dito reflete percepção sobre importância, de forma mais abstrata. É provável que essa seja a razão da distinção de carga.

Fator 2: Valor funcional. Este componente foi composto por todos os itens do construto homônimo. As variáveis VFU1 (o mercado da comunidade Steam tem boa qualidade) e VFU4 (o mercado da comunidade Steam funciona da forma que eu espero) apresentaram cargas mais baixas (0,589 e 0,69, respectivamente).

Fator 3: Necessidade de excitação. Esta dimensão agrupou todos os indicadores do construto Necessidade de excitação. As cargas fatoriais apresentaram valores acima de 0,8. A maior carga (0,861) foi manifestada no item EXC1 (ru sinto uma atração por experiências que têm um elemento de perigo).

Fator 4: Tamanho da rede. Este fator foi composto pelos itens do construto Tamanho de rede. Todos os itens apresentaram carga fatorial acima de 0,9, exceto o TDR3 (a maioria das

peessoas que conheço usa o mercado da comunidade Steam.), que teve carga de 0,84. Isso mostra ligeira distância entre a percepção de participação de amigos/colegas e conhecidos no mercado da comunidade Steam.

Fator 5: Competitividade. Este componente agrupou todas as variáveis do construto homônimo. O item COM4 (eu gosto de testar as minhas habilidades contra as das outras pessoas) apresentou menor carga (0,71). Isso mostra que a competitividade é mais inclinada aos seus resultados (por exemplo, desempenho e vitória), enfatizados nos demais itens.

Fator 6: Valor estético. Esta dimensão reuniu todos os indicadores do construto Valor estético. O item VES2 (as *skins* do mercado da comunidade Steam são esteticamente atraentes) apresentou carga ligeiramente mais baixa (0,766), mas ainda acima do recomendado.

Fator 7: Lealdade. Este fator agrupou os indicadores dos construtos Intenção de uso continuado e dois indicadores do construto Recomendação boca a boca. Sendo assim, o nome dado à união desses construtos foi Lealdade. Os itens apresentam cargas superiores a 0,5. O item INT3 (eu vou continuar usando o mercado da comunidade Steam regularmente) apresentou carga ligeiramente maior (0,633). A exclusão do indicador BAB2 (eu diria coisas positivas sobre o mercado da comunidade Steam aos outros) mostra que a recomendação se dá em níveis mais próximos, como ciclo de amigos. Esse fator composto representa o consumidor que pretende usar o serviço ao longo do tempo e o recomenda aos outros usuários, comumente caracterizado como um consumidor leal. Outras observações sobre esse fator estão apresentadas na análise seguinte.

Fator 8: Atitude. Este componente reuniu os indicadores do construto Atitude. O item ATI3 (eu acho que usar o mercado da comunidade Steam é uma boa ideia) apresentou menor carga (0,535). Isso demonstra que a atitude relativa ao mercado da comunidade Steam é mais impactada pelo prazer do uso e pelo gosto do usuário. “Uma boa ideia” pode ser interpretada como algo localizado em um nível mais mental, distante da prática de compra e venda em uma plataforma de mercado.

Fator 9: Neuroticismo. Esta dimensão foi composta por todos os indicadores do construto homônimo. O item NEU4 (meu humor muda de repente) apresentou menor carga (0,559) e menor comunalidade (0,534), evidenciando que estados de humor específicos têm mais impacto na explicação desse construto do que a mudança de humor repentina.

Fator 10: Extroversão. Este fator reuniu os itens do construto Extroversão. A menor carga (0,674) foi registrada pelo item menor EXT4 (sou reservado(a)) e a maior (0,909) foi manifestada no item EXT1 (sou tímido(a)). É possível que termos como tímido e discreto sejam mais relatáveis. Por isso, eles têm mais impacto na dimensão.

Fator 11: Amabilidade. Este componente foi composto pelos indicadores do construto Amabilidade. A maior carga (0,912) foi registrada no item AMA2 (sou atencioso(a) com os outros), demonstrando que seu impacto foi maior para explicar a dimensão.

Fator 12: Conscienciosidade. Esta dimensão agrupou os itens do construto homônimo. Foram registradas cargas baixas (0,498 e 0,501, respectivamente) nos itens CON3 (sou preciso(a)) e CON5 (sou sistemático(a)). Embora o valor da carga de CON3 tenha sido considerado abaixo do recomendado, o item foi mantido em virtude da proximidade do valor 0,5. Esses itens receberam atenção especial na próxima etapa da análise.

Fator 13: Necessidade de recursos materiais. Este componente foi composto pelos indicadores do construto Necessidade de recursos materiais. A maior carga (0,946) foi registrada no item RMA2 (eu gosto de ter artigos de luxo), enquanto os demais apresentaram carga aproximada de 0,76.

Fator 14: Abertura para experiências. Este fator agrupou os itens do construto Abertura para experiências. O item APE3 (encontro soluções inovadoras) registrou a menor carga (0,519), mostrando que o fator é mais explicado pelos itens que falam sobre criatividade.

Fator 15: Necessidade de jogar. Esta dimensão reuniu os indicadores do construto Necessidade de jogar. A maior carga (0,923) foi registrada no item NDJ2 (gosto mais de me divertir do que os outros). Isso mostra que a busca por diversão foi mais relevante para explicar o fator se comparada a ser brincalhão ou animado.

Fator 16: Valor econômico percebido. Este fator foi composto pelas variáveis do construto homônimo. A variável VEC2 (as *skins* do mercado da comunidade Steam têm preços melhores do que *skins* vendidas diretamente pelo(s) jogo(s)) foi excluída do modelo por não apresentar carga fatorial relevante. Isso demonstra que o fator é explicado pela comparação dos preços do mercado com o próprio mercado.

Como um todo, as variáveis apresentaram confiabilidade próxima de 0,8, considerada boa (HAIR *et al.*, 2014). Diante disso, os resultados foram submetidos à análise fatorial confirmatória para validação da estrutura inicial identificada nessa etapa.

4.4 Análise fatorial confirmatória

A partir da solução fatorial apresentada pela AFE, procedeu-se à realização da análise fatorial confirmatória (AFC). A análise foi feita a partir do estimador PLS.

A AFC foi realizada conforme a solução fatorial final apresentada na AFE, exceto pela disposição dos construtos Intenção de uso continuado e Recomendação boca a boca, que se agruparam no Fator 7. Embora tenha sido interpretado como Lealdade, isso faz com que o modelo reste com apenas uma variável de resultado⁸. Tal situação não é considerada interessante. Ademais, há possibilidade de investigar diferenças entre os construtos por meio da verificação de validade discriminante, ainda que eles tenham se agrupado em primeira análise. Outro motivo é a diferença semântica entre esses construtos e a exploração de ambos na literatura como variáveis latentes distintas.

De forma similar às cargas fatoriais, a AFC apresenta estimativas de caminho para cada construto e seus indicadores (TABELA 4). De acordo com Hair *et al.* (2014), as estimativas de caminho podem identificar problemas com as medidas. Elas se tratam de cargas que conectam as variáveis latentes aos seus indicadores, cujos valores recomendados e desejáveis são, respectivamente, acima de 0,5 e acima de 0,7. Também são apresentadas as comunalidades calculadas pelo estimador.

⁸ Esse tipo de relação pode ser ilustrada, informalmente, como “atirar uma bola de canhão em um mosquito”. O jargão faz uma analogia a modelos com muitas variáveis antecedentes (bola de canhão) que miram em apenas uma variável explicada (mosquito). Logo, seriam investidos demasiados recursos para produzir poucas explicações.

Tabela 4 - Coeficientes de caminho e comunalidade (AFC)

Construto	Indicadores	Coeficiente de caminho	Comunalidade
Neuroticismo	NEU1	0,809	0,655
	NEU2	0,771	0,594
	NEU3	0,852	0,726
	NEU4	0,849	0,720
Extroversão	EXT1	0,896	0,804
	EXT2	0,825	0,681
	EXT3	0,850	0,723
	EXT4	0,713	0,508
Abertura para experiências	APE1	0,939	0,881
	APE2	0,947	0,897
	APE3	0,745	0,555
Conscienciosidade	CON1	0,921	0,848
	CON2	0,892	0,796
	CON3	0,486	0,236
	CON4	0,573	0,328
	CON5	0,460	0,212
Amabilidade	AMA1	0,827	0,684
	AMA2	0,934	0,872
	AMA3	0,885	0,783
Necessidade de recursos corporais	RCO1	0,944	0,891
	RCO2	0,731	0,535
	RCO3	0,956	0,914
	RCO4	0,943	0,889
Necessidade de recursos materiais	RMA1	0,828	0,685
	RMA2	0,935	0,874
	RMA3	0,866	0,750
Necessidade de excitação	EXC1	0,851	0,724
	EXC2	0,889	0,791
	EXC3	0,904	0,817
	EXC4	0,891	0,794
Necessidade de jogar	NDJ1	0,780	0,608
	NDJ2	0,857	0,735
	NDJ3	0,829	0,688
Competitividade	COM1	0,891	0,794
	COM2	0,877	0,769
	COM3	0,846	0,716
	COM4	0,868	0,754
Valor funcional	VFU1	0,816	0,665
	VFU2	0,892	0,796
	VFU3	0,903	0,816
	VFU4	0,917	0,840
Valor econômico	VEC1	0,917	0,841
	VEC3	0,837	0,700
Valor estético	VES1	0,908	0,824
	VES2	0,912	0,831
	VES3	0,923	0,851
Atitude	ATI1	0,881	0,776
	ATI2	0,950	0,903
	ATI3	0,862	0,743
Tamanho da rede	TDR1	0,941	0,886
	TDR2	0,956	0,913
	TDR3	0,908	0,825
Intenção	INT1	0,777	0,603
	INT2	0,901	0,812
	INT3	0,936	0,877
Boca a boca	BAB1	0,967	0,935
	BAB3	0,963	0,927

Fonte: elaborado pelo discente (2024).

Quase todas as variáveis apresentaram estimativa de caminho maior que 0,7 e comunalidade acima de 0,5, exceto por duas do construto Conscienciosidade. As variáveis CON3 (sou preciso(a)) e CON5 (sou sistemático(a)), que já haviam sido sinalizadas na AFE, apresentaram cargas e comunalidades abaixo do valor recomendado. Diante disso, optou-se por excluí-las do modelo, tanto para melhorar a qualidade das medidas quanto para aprimorar a consistência e validade. Para fins de comparação, o construto Conscienciosidade havia apresentado variância média extraída (AVE) de 0,484 com todos os indicadores. O valor aumentou para 0,66 após a análise de estimativas de caminho e exclusão dos itens, tornando-se acima do recomendado (0,5) (HAIR *et al.*, 2014).

A partir disso, realizou-se nova verificação das estimativas de caminho. Na nova solução, todas as variáveis apresentaram estimativa de caminho maior que 0,7. A variável CON4 (sou organizado(a)), que havia apresentado comunalidade de 0,328, passou a ter comunalidade igual a 0,334. No entanto, optou-se por não retirá-la do modelo em virtude da sua estimativa de caminho (0.578).

Mais uma verificação foi realizada com relação aos pesos das relações entre variáveis observáveis e variáveis latentes. Como todos os construtos são reflexivos, o peso analisado trata a variável latente como exógena. A análise foi feita por meio da técnica de *bootstrap*, cujo resultado não validou os pesos das variáveis NEU2 (sou temperamental), CON4 (sou organizado(a)), RCO2 (eu acho importante manter minha forma) e RMA1 (eu gosto de comprar coisas caras). Na Tabela 5 mostra-se o recorte dos resultados para essas variáveis.

Tabela 5 - Bootstrap dos pesos (relações não validadas)

Relação	Original	Média Boot	Erro	perc. 025	perc. 975
NEU → NEU2	0,094	0,116	0,058	-0,008	0,235
CON → CON4	0,045	0,109	0,162	-0,253	0,427
RCO → RCO2	0,112	0,101	0,039	-0,015	0,158
RMA → RMA1	0,177	0,174	0,084	-0,045	0,315

Fonte: elaborado pelo discente (2024).

Assim, optou-se por excluir os itens da análise e verificar outra vez as estimativas de caminho, comunalidades e o teste de validação para as relações entre indicadores e construtos. Nessa verificação, todos os valores de estimativa de caminho e comunalidade ficaram acima do recomendado, bem como todas as relações foram validadas.

Na sequência, as cargas cruzadas foram analisadas. Cargas cruzadas são cargas de um indicador com o restante das variáveis latentes (por exemplo, a carga de INT1 em Recomendação boca a boca). A análise é feita com base na observação dos valores de carga de cada indicador com seu próprio construto e dos valores de carga adjacentes. Na Tabela 6 apresentam-se as ocorrências de cargas cruzadas relevantes (acima de 0,5) para os construtos em que elas ocorreram. Cargas menores que esse valor foram suprimidas.

Tabela 6 - Cargas cruzadas entre as variáveis VFU, VEC, VES, ATI, TDR, INT e BAB

Variável	VFU	VEC	VES	ATI	TDR	INT	BAB
VFU1	0,82		0,53	0,64			0,57
VFU2	0,89			0,57			0,53
VFU3	0,90			0,51			0,52
VFU4	0,92			0,54			
VEC1		0,92				0,60	0,52
VEC3		0,84					
VES1			0,91				
VES2			0,91	0,50			
VES3			0,92				
ATI1	0,52			0,89		0,53	0,61
ATI2	0,60			0,95		0,65	0,71
ATI3	0,56			0,85		0,55	0,66
TDR1					0,94		
TDR2					0,96		
TDR3					0,91		
INT1	0,54			0,62		0,78	0,72
INT2		0,56		0,57		0,90	0,65
INT3		0,61		0,54		0,94	0,67
BAB1	0,60	0,55		0,73		0,75	0,97
BAB3	0,52	0,55		0,68		0,72	0,96

Fonte: elaborado pelo discente (2024).

Houve ocorrência de 37 cargas cruzadas acima de 0,5 apenas entre os construtos Valor funcional, Valor econômico, Valor estético, Atitude, Tamanho da rede, Intenção de uso continuado e Recomendação boca a boca. A maior parte ocorreu nos indicadores de Intenção de uso continuado e Recomendação boca a boca. Uma vez que nenhum valor de carga cruzada superou a carga original da variável em seu respectivo construto, optou-se por manter todos os itens na análise.

Tabela 7 - Validades convergente e discriminante

VL	AVE	CC	NEU	EXT	APE	CON	AMA	RCO	RMA	EXC	NDJ	COM	VFU	VEC	VES	ATI	TDR	INT	BAB
NEU	0,7	0,808	0,836																
EXT	0,679	0,847	-0,004	0,824															
APE	0,778	0,856	-0,083	0,196	0,882														
CON	0,825	0,790	-0,014	-0,201	0,043	0,908													
AMA	0,780	0,859	-0,383	0,055	0,167	0,11	0,883												
RCO	0,92	0,956	-0,228	0,001	0,062	0,096	0,196	0,959											
RMA	0,876	0,862	0,018	0,092	0,038	0,129	-0,109	0,15	0,936										
EXC	0,781	0,907	0,158	0,077	0,187	0,102	-0,044	0,159	0,088	0,884									
NDJ	0,677	0,763	-0,14	0,426	0,397	-0,099	0,269	0,091	0,193	0,233	0,823								
COM	0,759	0,894	0,262	0,166	0,126	-0,14	-0,152	0,001	0,313	0,332	0,294	0,871							
VFU	0,779	0,910	0,122	-0,119	-0,11	-0,029	0,085	-0,164	0,047	-0,005	0,092	0,016	0,883						
VEC	0,771	0,709	0,083	-0,018	-0,059	0,207	0,026	0,166	0,15	0,11	0,11	0,02	0,318	0,878					
VES	0,835	0,902	-0,069	0,021	0,146	0,036	0,101	-0,018	0,095	-0,052	0,146	0,012	0,492	0,388	0,914				
ATI	0,808	0,880	0,17	-0,084	-0,02	0,171	-0,006	-0,187	0,065	0,048	0,074	-0,001	0,624	0,472	0,505	0,899			
TDR	0,875	0,928	-0,064	0,027	0,037	0,092	0,042	0,165	-0,126	0,221	0,094	-0,192	0,203	0,225	0,189	0,383	0,935		
INT	0,764	0,845	-0,028	-0,104	-0,004	0,223	0,042	0,02	0,161	0,085	0,108	-0,063	0,435	0,621	0,412	0,645	0,419	0,874	
BAB	0,931	0,926	0,097	-0,083	0,032	0,121	0,105	0,018	0,025	0,033	0,142	-0,09	0,586	0,568	0,483	0,736	0,424	0,764	0,965

Fonte: elaborado pelo discente (2024).

Nota: os valores nas diagonais representam a raiz quadrada da AVE de cada construto, enquanto os valores no interior da diagonal representam as correlações.

Por fim, procedeu-se à verificação de validade convergente e discriminante dos construtos (TABELA 7). Os valores de confiabilidade composta (CC) e variância média extraída (AVE) indicam validade convergente por apresentarem valores acima de 0,6. A partir do método proposto por Fornell e Larcker (1981), qual seja, comparação dos valores de correlação adjacentes à raiz quadrada da AVE, também foi possível atestar evidência de validade discriminante. Em suma, os indicadores de cada construto apresentaram convergência na representação do mesmo conceito e, ao mesmo tempo, cada construto foi relativamente diferente de todos os outros.

4.5 Modelagem de equações estruturais

A partir da solução final do modelo de mensuração na etapa da AFC, procedeu-se à execução da técnica de modelagem de equações estruturais (SEM), visando o teste do modelo proposto. A análise foi feita usando o estimador PLS e os resultados são apresentados na Tabela 8.

Das 56 relações calculadas, 26 foram suportadas considerando o nível de significância de 10%. Vale frisar que essa referência é adequada para modelos exploratórios. Mais que isso, vale refletir brevemente sobre como interpretamos o p-valor. Nas palavras de Kline (2020, p. 61-62),

Resultados significativos são elogiados e elaborados como se fossem a verdade do evangelho, enquanto seus primos pobres e sujos, ou descobertas sem asteriscos (isto é, não significativos), são ignorados, lamentados ou menosprezados. As carreiras de investigação nas ciências comportamentais são caracterizadas pela acumulação de grandes quantidades de asteriscos em muitas publicações, poucas ou nenhuma das quais podem dizer respeito à replicação.

A confiança excessiva nos testes de significância tem sido apontada como um dos principais contribuintes para a crise de replicação e também como um facilitador de práticas de investigação questionáveis, incluindo a fraude científica.

O p-valor é referência forte para verificar relações entre variáveis, pois, em geral, valores menores dessa estatística estão associados a efeitos maiores (por exemplo, o efeito da relação EXT → NDJ, igual a 0,358, com p-valor < 0,000). No entanto, a crítica do autor é relevante porque problematiza a busca por modelos perfeitos (com todas ou quase todas as hipóteses confirmadas) para tornar o estudo publicável e ou replicável. Isso ofusca o valor de outras relações que também são relevantes e relatáveis. Em alguns casos, elas até apresentam efeitos similares aos de relações significantes.

Tabela 8 - Resultado da rede nomológica

Relação	Coefficiente padronizado	P-valor	Resultado
NEU → COM	0,202	0,018	Suportada
NEU → VFU	0,176	0,093	Suportada
NEU → VEC	0,148	0,159	Não suportada
NEU → ATI	0,182	0,083	Suportada
NEU → TDR	-0,007	0,948	Não suportada
EXT → NDJ	0,358	0,000	Suportada
EXT → VFU	-0,204	0,047	Suportada
EXT → VEC	-0,039	0,702	Não suportada
EXT → ATI	-0,121	0,239	Não suportada
EXT → TDR	0,020	0,841	Não suportada
APE → NDJ	0,293	0,000	Suportada
APE → VFU	-0,159	0,112	Não suportada
APE → VEC	-0,139	0,168	Não suportada
APE → ATI	-0,062	0,538	Não suportada
APE → TDR	-0,038	0,696	Não suportada
CON → COM	-0,206	0,013	Suportada*
CON → VFU	-0,061	0,530	Não suportada
CON → VEC	0,186	0,060	Suportada
CON → ATI	0,162	0,099	Suportada
CON → TDR	0,058	0,546	Não suportada
AMA → NDJ	0,201	0,012	Suportada
AMA → VFU	0,173	0,102	Não suportada
AMA → VEC	0,005	0,963	Não suportada
AMA → ATI	0,045	0,669	Não suportada
AMA → TDR	-0,079	0,442	Não suportada
RCO → COM	-0,020	0,819	Não suportada
RCO → VFU	-0,178	0,068	Suportada
RCO → VEC	0,152	0,121	Não suportada
RCO → ATI	-0,200	0,041	Suportada
RCO → TDR	0,140	0,140	Não suportada
RMA → COM	0,312	0,000	Suportada
RMA → VFU	0,095	0,343	Não suportada
RMA → VEC	0,089	0,378	Não suportada
RMA → ATI	0,073	0,467	Não suportada
RMA → TDR	-0,127	0,197	Não suportada
EXC → COM	0,297	0,001	Suportada
EXC → VFU	0,013	0,898	Não suportada
EXC → VEC	0,042	0,680	Não suportada
EXC → ATI	0,031	0,760	Não suportada
EXC → TDR	0,266	0,009	Suportada
NDJ → VFU	0,225	0,058	Suportada
NDJ → VEC	0,200	0,094	Suportada
NDJ → ATI	0,200	0,094	Suportada
NDJ → TDR	0,162	0,163	Não suportada
COM → VFU	-0,057	0,605	Não suportada
COM → VEC	-0,071	0,521	Não suportada
COM → ATI	-0,081	0,462	Não suportada
COM → TDR	-0,290	0,008	Suportada
VFU → VES	0,411	0,000	Suportada
VEC → VES	0,257	0,002	Suportada
VES → INT	0,117	0,146	Não suportada
VES → BAB	0,150	0,035	Suportada
ATI → INT	0,509	0,000	Suportada
ATI → BAB	0,596	0,000	Suportada
TDR → INT	0,202	0,008	Suportada
TDR → BAB	0,168	0,012	Suportada

Fonte: elaborado pelo discente (2024).

Nota: resultados com * significam que a relação apresentou sinal inverso ao esperado. As codificações de hipótese (ex.: H1, H4a) foram suprimidas por questões visuais. Elas podem ser acessadas na Figura 8.

Um exemplo pode ser encontrado na relação $APE \rightarrow VFU$ (igual a $-0,159$, com $p\text{-valor} > 0,1$), que foi considerada não significativa, mas apresentou efeito próximo e até maior que outras relações do modelo. Além disso, trata-se de uma relação negativa que apresenta algum sentido, ou seja, é provável que pessoas mais abertas a experiências se importem menos com o aspecto utilitário do valor.

Analisando as relações entre os oito traços elementares e os dois traços compostos, foi possível verificar que todos os antecedentes da Necessidade de jogar foram válidos, enquanto dois antecedentes da Competitividade não foram. A Conscienciosidade apresentou efeito negativo, diferente do esperado. A Necessidade de recursos corporais apresentou efeito quase nulo.

A Necessidade de jogar foi antecedente do Valor funcional, do Valor econômico e da Atitude, enquanto a Competitividade foi antecedente do Tamanho da rede. É interessante observar que um traço composto explicou exatamente o que o outro não explicou. Nesse caso, a Necessidade de jogar parece mais conectada com percepções e posicionamentos individuais sobre o objeto, enquanto a Competitividade está mais conectada com suas externalidades.

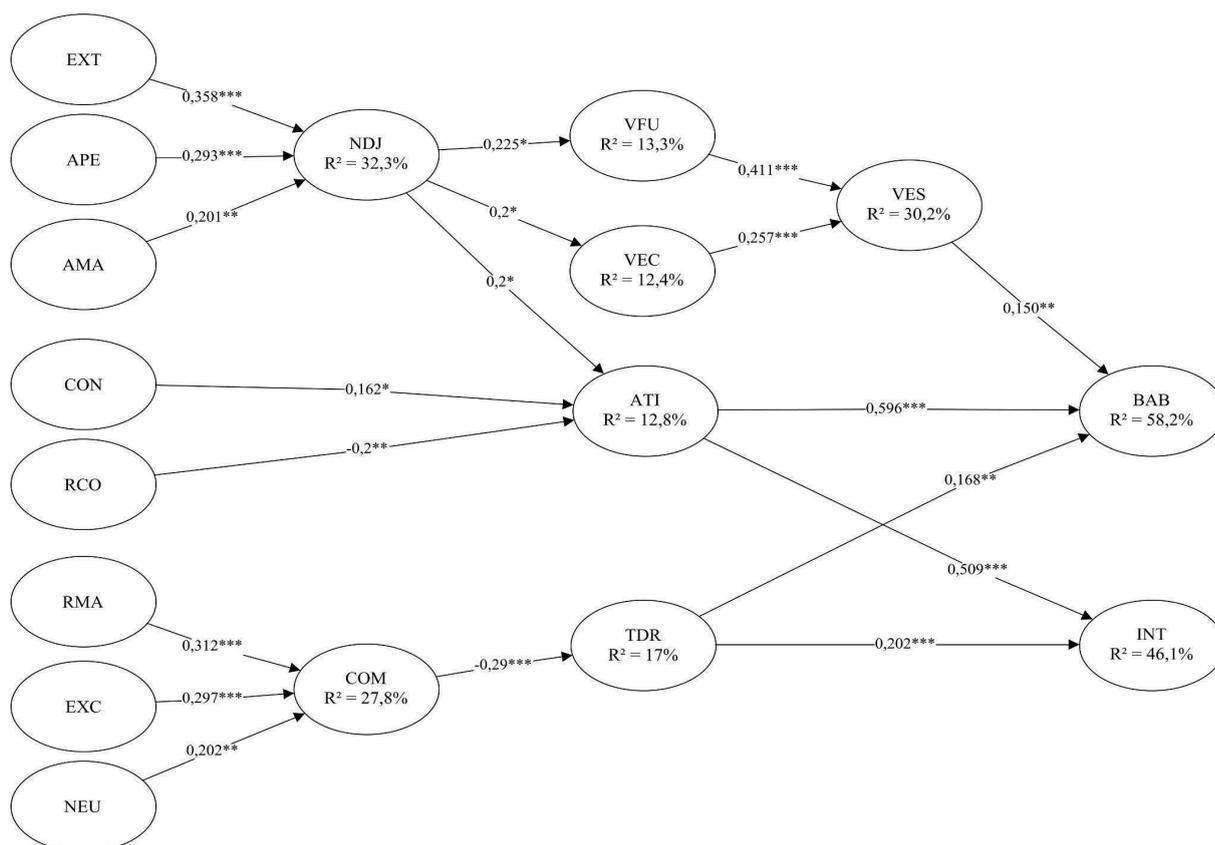
Além dos efeitos indiretos, por meio da Necessidade de jogar e da Competitividade, os construtos de traços elementares apresentaram efeito direto nos traços situacionais nas relações $NEU \rightarrow VFU$, $NEU \rightarrow ATI$, $EXT \rightarrow VFU$, $CON \rightarrow VEC$, $CON \rightarrow ATI$, $RCO \rightarrow VFU$, $RCO \rightarrow ATI$ e $EXC \rightarrow TDR$.

O Valor estético foi positivamente impactado pelas outras duas dimensões de valor. Ele também foi mediador entre as demais dimensões e Recomendação boca a boca. A relação $VES \rightarrow INT$, embora não seja válida no critério do $p\text{-valor}$, não deixou de apresentar efeito relevante ($0,117$), ainda que baixo.

A Intenção de uso continuado e a Recomendação boca a boca foram positivamente impactadas pela Atitude e pelo Tamanho da rede, evidenciando os efeitos das variáveis situacionais nas variáveis de resultado (superfície). Na seção seguinte, esses e outros resultados são discutidos sob a lente teórica adotada.

Diante disso, na Figura 9 apresenta-se versão resumida do modelo estrutural, dos coeficientes padronizados de caminho e dos valores de variância explicada (entre parênteses nas variáveis endógenas). Essa medida indica o quanto a variação de um construto dependente é impactada pela variação nos construtos antecedentes.

Figura 9 - Modelo estrutural proposto



Fonte: elaborado pelo discente (2024).
Nota: *: $p < 0,10$, **: $p < 0,05$, ***: $p < 0,01$.

Algumas relações foram suprimidas para manter o modelo mais agradável visualmente. De toda forma, é possível identificar que os valores de R² foram mais altos nos traços compostos e nos traços de superfície. O valor do GOF (*goodness-of-fit*) foi de 46,8%. Esse valor é um índice global que representa o poder explicativo agregado do modelo. Embora valores maiores que 60% sejam mais recomendados, é importante notar que a porcentagem mais baixa dos traços situacionais contribuiu para a sua diminuição. Apesar disso, o R² dos traços de superfície apresentaram valores razoáveis.

Na Tabela 9 apresentam-se os resultados dos testes de *bootstrap* para as relações com $p < 0,05$. Embora o p-valor seja alvo de controvérsias, trata-se de procedimento padrão para esse tipo de análise.

Tabela 9 - Teste de validação via *bootstrap*

Relação	Original	Média Boot	Erro	perc. 025	perc. 975
NEU → COM	0,202	0,195	0,090	0,000	0,360
NEU → VFU	0,176	0,195	0,096	-0,032	0,373
NEU → ATI	0,182	0,202	0,092	0,036	0,362
EXT → NDJ	0,358	0,350	0,069	0,206	0,478
EXT → VFU	-0,204	-0,202	0,104	-0,422	-0,033
APE → NDJ	0,293	0,330	0,085	0,169	0,492
CON → VEC	0,186	0,200	0,096	0,033	0,367
CON → ATI	0,162	0,170	0,097	-0,008	0,360
AMA → NDJ	0,201	0,191	0,062	0,084	0,310
RCO → VFU	-0,178	-0,172	0,085	-0,349	-0,016
RCO → ATI	-0,200	-0,187	0,098	-0,376	-0,002
RMA → COM	0,312	0,297	0,072	0,156	0,419
EXC → COM	0,297	0,302	0,086	0,141	0,468
EXC → TDR	0,266	0,272	0,120	0,029	0,491
NDJ → VFU	0,225	0,215	0,123	-0,011	0,421
NDJ → VEC	0,200	0,149	0,135	-0,114	0,402
NDJ → ATI	0,200	0,190	0,124	-0,049	0,440
COM → TDR	-0,290	-0,301	0,122	-0,505	-0,076
VFU → VES	0,411	0,412	0,085	0,232	0,553
VEC → VES	0,257	0,269	0,082	0,117	0,447
VES → BAB	0,150	0,166	0,080	0,046	0,322
ATI → INT	0,509	0,503	0,095	0,303	0,669
ATI → BAB	0,596	0,583	0,081	0,439	0,742
TDR → INT	0,202	0,216	0,082	0,060	0,359
TDR → BAB	0,168	0,171	0,075	0,039	0,326

Fonte: elaborado pelo discente (2024).

Os resultados não validaram as relações NEU → VFU, CON → ATI, NDJ → VFU, NDJ → VEC e NDJ → ATI. Isso foi esperado, visto que o *bootstrap* valida as relações no nível de confiança de 95% e as relações citadas foram incluídas no modelo considerando p-valor $< 0,1$.

Por fim, na Tabela 10 apresentam-se os efeitos totais. Foram filtradas relações com presença de efeitos indiretos, uma vez que os efeitos diretos podem ser acessados na Tabela 8. Os efeitos totais mostram o valor de impactos ao longo do modelo, sendo relevante principalmente para relações que percorrem maior distância (por exemplo, de um traço elementar a um traço de superfície). Os valores apresentados desconsideram o p-valor. A interpretação deve ser cuidadosa, visto que relações artificiais podem ser erroneamente dadas como existentes. É sempre importante pensar que o caminho estabelecido é um elemento condicional para a relação indireta.

Tabela 10 - Efeitos totais

(continua)

Relação	Direto	Indireto	Total
NEU → VFU	0,176	-0,011	0,165
NEU → VEC	0,148	-0,014	0,134
NEU → VES	0,000	0,102	0,102
NEU → ATI	0,182	-0,016	0,166
NEU → TDR	-0,007	-0,059	-0,065
NEU → INT	0,000	0,083	0,083
NEU → BAB	0,000	0,103	0,103
EXT → VFU	-0,204	0,081	-0,124
EXT → VEC	-0,039	0,072	0,033
EXT → VES	0,000	-0,042	-0,042
EXT → ATI	-0,121	0,071	-0,049
EXT → TDR	0,020	0,058	0,078
EXT → INT	0,000	-0,014	-0,014
EXT → BAB	0,000	-0,023	-0,023
APE → VFU	-0,159	0,066	-0,093
APE → VEC	-0,139	0,059	-0,080
APE → VES	0,000	-0,059	-0,059
APE → ATI	-0,062	0,058	-0,003
APE → TDR	-0,038	0,047	0,009
APE → INT	0,000	-0,007	-0,007
APE → BAB	0,000	-0,009	-0,009
CON → VFU	-0,061	0,012	-0,050
CON → VEC	0,186	0,015	0,201
CON → VES	0,000	0,031	0,031
CON → ATI	0,162	0,017	0,179
CON → TDR	0,058	0,060	0,117
CON → INT	0,000	0,118	0,118
CON → BAB	0,000	0,131	0,131
AMA → VFU	0,173	0,045	0,218
AMA → VEC	0,005	0,040	0,045
AMA → VES	0,000	0,101	0,101
AMA → ATI	0,045	0,040	0,085
AMA → TDR	-0,079	0,032	-0,047
AMA → INT	0,000	0,046	0,046
AMA → BAB	0,000	0,058	0,058
RCO → VFU	-0,178	0,001	-0,177
RCO → VEC	0,152	0,001	0,153
RCO → VES	0,000	-0,033	-0,033
RCO → ATI	-0,200	0,002	-0,198
RCO → TDR	0,140	0,006	0,146
RCO → INT	0,000	-0,076	-0,076
RCO → BAB	0,000	-0,099	-0,099
RMA → VFU	0,095	-0,018	0,078
RMA → VEC	0,089	-0,022	0,067
RMA → VES	0,000	0,049	0,049
RMA → ATI	0,073	-0,025	0,048
RMA → TDR	-0,127	-0,091	-0,218
RMA → INT	0,000	-0,014	-0,014
RMA → BAB	0,000	-0,001	-0,001
EXC → VFU	0,013	-0,017	-0,004
EXC → VEC	0,042	-0,021	0,021
EXC → VES	0,000	0,004	0,004
EXC → ATI	0,031	-0,024	0,007
EXC → TDR	0,266	-0,086	0,179
EXC → INT	0,000	0,040	0,040
EXC → BAB	0,000	0,035	0,035
NDJ → VES	0,000	0,144	0,144
NDJ → INT	0,000	0,151	0,151

Tabela 10 - Efeitos totais

(conclusão)

Relação	Direto	Indireto	Total
NDJ → BAB	0,000	0,168	0,168
COM → VES	0,000	-0,041	-0,041
COM → INT	0,000	-0,104	-0,104
COM → BAB	0,000	-0,103	-0,103
VFU → INT	0,000	0,048	0,048
VFU → BAB	0,000	0,062	0,062
VEC → INT	0,000	0,030	0,030
VEC → BAB	0,000	0,039	0,039

Fonte: elaborado pelo discente (2024).

No geral, os efeitos indiretos não foram muito altos. Os maiores estão localizados nas relações entre traços compostos e traços de superfície. Também existem casos em que o efeito indireto mitiga o efeito direto, causando diminuição maior do efeito total. Por exemplo, na relação entre Extroversão e Valor funcional, cujo efeito direto é -0,204, diminuindo para -0,124, a partir da influência de outros caminhos do modelo.

Estabelecido o modelo, discute-se, na próxima seção, como os resultados interagem com o referencial teórico do presente trabalho.

5 DISCUSSÃO

Nesta seção apresenta-se a discussão dos achados da pesquisa, realizada a partir das conexões identificadas com a revisão de literatura. Ao enfatizar os principais resultados e compará-los com os de estudos anteriores, é possível analisar convergências e divergências e realçar os avanços realizados no estado da arte. A seção perpassa a discussão dos construtos individualmente, seguida pelo resgate de alguns relatos coletados ao longo da tese.

Traços de personalidade elementares e compostos: os oito traços elementares e os dois traços compostos foram perfeitamente formados na etapa da AFE, atestando a unidimensionalidade e as diferenças individuais entre cada traço. Já na AFC, alguns refinamentos foram necessários para manter a representatividade de alguns traços primários, quais sejam, Conscienciosidade, Neuroticismo, Necessidade de recursos corporais e Necessidade de recursos materiais.

O construto Conscienciosidade foi o mais modificado, visto que foi necessário remover as variáveis CON3 (sou preciso(a)), CON4 (sou organizado(a)) e CON5 (sou sistemático(a)) do modelo. Nos demais construtos, foram retiradas as variáveis NEU2 (sou temperamental), RCO2 (eu acho importante manter minha forma) e RMA1 (eu gosto de comprar coisas caras).

As relações entre traços elementares e traços compostos apresentaram estrutura similar ao proposto por Mowen (2000). Verificou-se que a Necessidade de jogar teve todos os antecedentes validados, enquanto a Competitividade teve dois antecedentes não validados (Conscienciosidade e Necessidade de recursos corporais). A Conscienciosidade, especificamente, apresentou impacto relevante, mas com sinal negativo. De acordo com a teoria (MOWEN, 2000), essa relação deveria ser positiva.

Dessa forma, conclui-se que, para essa amostra, a Necessidade de jogar é explicada pela Extroversão, pela Abertura para experiências e pela Amabilidade. A variável Extroversão é a que mais impacta a Necessidade de jogar, diferente do que foi encontrado nos estudos de Mowen (2000), que apontaram o maior impacto para a Amabilidade. A competitividade, por sua vez, é explicada pelo Neuroticismo, pela Necessidade de recursos materiais e pela Necessidade de Excitação. A variável Necessidade de recursos materiais é a que mais impacta

a Competitividade, resultado que também difere dos achados de Mowen (2000), em que a Necessidade de excitação foi a variável que explicou o traço composto com maior magnitude.

Tais observações não invalidam os resultados, apenas mostram diferença de perspectiva. É natural que as relações apresentem efeitos diferentes em razão do contexto. O contexto também pode dar lugar para interações não previstas na teoria, como a relação negativa entre Conscienciosidade e Competitividade. Costa e McCRAE (1992) ressaltaram que a conscienciosidade reflete sentimentos de competência, disciplina e esforço para a realização de tarefas. Por esse motivo, é mais provável que indivíduos mais confiantes em seu desempenho individual não encontrem grandes preocupações em compará-lo com o de outras pessoas ou, até mesmo, de tentar superá-los.

As variáveis endógenas Necessidade de jogar e a Competitividade apresentaram R^2 de 32,3% e 27,8%, respectivamente. O valor é razoável, visto que se trata de traços compostos, localizados nos intermédios do modelo.

Atitude: o construto, operacionalizado como variável situacional, passou pelas etapas de AFE e AFC sem modificações na estrutura, isto é, mantendo todos os indicadores associados a ele. A Atitude foi modelada como consequente dos traços elementares e compostos, mantendo a coerência hierárquica do modelo 3M (MOWEN, 2000).

A partir dos resultados do modelo, é possível concluir que a Atitude é explicada pelos traços elementares Neuroticismo, Conscienciosidade e Necessidade de recursos corporais (relação negativa) e pelo traço composto Necessidade de jogar, com R^2 de 12,8%.

A relação negativa entre Necessidade de recursos corporais e Atitude pode ser associada ao contexto dos jogos. É infrutífero estigmatizar o hábito de jogar videogames e de comprar bens virtuais (LEHDONVIRTA, 2009a), mas não há como negar que pessoas que jogam são mais suscetíveis a maus hábitos em relação à saúde, como ficar sentado por muito tempo sem se alongar. Assim, pessoas mais preocupadas com saúde e bem-estar do corpo podem demonstrar atitude menos favorável a atividades relacionadas com jogos.

Tamanho da rede: o construto foi incluído no modelo como variável situacional e passou pelas etapas de AFE e AFC sem sofrer modificações. Assim como a Atitude, o Tamanho da rede foi modelado como consequente dos traços elementares e compostos a partir das premissas do modelo 3M (MOWEN, 2000).

A partir dos resultados do modelo, é possível verificar que o Tamanho da rede é explicado pelo traço elementar Excitação e pelo traço composto Competitividade (relação negativa), com R^2 de 17%. Por se tratar de relações testadas em caráter exploratório a partir do *framework* utilizado, não há como realizar juízo dos sinais das relações. Assim, as duas foram consideradas válidas.

A relação entre Necessidade de excitação e Tamanho da rede parece mais canônica. Vale lembrar que a segunda se trata de uma externalidade percebida por participantes de um ambiente (LIN, BHATTACHERJEE, 2008; SARKAR; KHARE, 2019), enquanto a primeira reflete indivíduos que gostam de estímulo e excitação (MOWEN, 2000). Na dinâmica de mercado, é razoável pensar que ter um estilo de personalidade menos avesso a riscos leva à percepção de que há mais pessoas para competir pelos produtos.

A competitividade, por sua vez, reflete o desejo de vencer e ser superior aos outros (MOWEN, 2000). A relação negativa com a percepção de tamanho da rede pode ser justificada pela busca por pessoas para competir em contraponto à percepção de que não há pessoas o suficiente para materializar a competição.

A relação negativa entre Conscienciosidade e Competitividade, tratada anteriormente, aliada à relação negativa entre Competitividade e Tamanho da rede produz relação indireta positiva entre Conscienciosidade e Tamanho da rede. Essa relação é interessante, pois é possível imaginar uma lógica em que pessoas com baixa consciência da autoeficácia se envolvem em mais competições para se provar em relação aos outros, ao passo que essa necessidade de competir interage negativamente com a percepção de que há indivíduos disponíveis em alto número para isso acontecer com mais frequência.

Valor percebido: as dimensões Valor funcional, Valor econômico e Valor estéticos foram utilizadas para operacionalizar o construto. Todas, exceto pelo Valor econômico, tiveram seus

indicadores agrupados e mantidos até a etapa da SEM. A variável VEC2 (as *skins* do mercado da comunidade Steam têm preços melhores do que *skins* vendidas diretamente pelo(s) jogo(s)) foi excluída na AFE por não apresentar carga fatorial relevante. Assim como a Atitude e o Tamanho da rede, as dimensões do Valor percebido foram modeladas como traço situacional, impactadas pelos traços elementares e compostos, como preconiza a estrutura hierárquica do 3M (MOWEN, 2000). Adicionalmente, o Valor estético foi modelado como mediador entre as outras dimensões de Valor percebido e os traços superficiais.

O Valor funcional foi explicado pelos traços elementares Neuroticismo, Extroversão (relação negativa) e Necessidade de recursos corporais (relação negativa) e pelo traço composto Necessidade de jogar com R^2 de 13,3%.

Embora indivíduos extrovertidos e neuróticos não sejam exatamente opostos, é comum que extroversão e neuroticismo interajam em vias opostas quando se relacionam com o mesmo construto consequente. Isso pode ser ilustrado pelos testes de efeito de traços elementares no traço composto competitividade, em que o neuroticismo teve impacto positivo e a extroversão teve impacto negativo (MOWEN, 2000).

Nesse caso, é possível concluir que pessoas mais extrovertidas são menos ligadas a aspectos funcionais, pois, por definição, é um tipo de personalidade mais conectada com suas relações sociais. Por outro lado, pessoas mais estáveis emocionalmente priorizam elementos utilitários, como a funcionalidade do objeto, com finalidade de ter um pouco mais de controle sobre as coisas. A relação negativa entre Necessidade de recursos corporais e Valor funcional pode manter a mesma lógica da relação do primeiro construto com a Atitude, ou seja, a prioridade no bem-estar do corpo pode afastar a percepção de valor em coisas que não agregam à saúde corporal.

O valor econômico foi explicado pelo traço elementar Conscienciosidade e pelo traço composto Necessidade de jogar com R^2 de 12,4%. Ambos apresentaram impacto positivo. É esperado que indivíduos mais organizados e planejadores atentem ao valor econômico de objetos, manifestado pela relação custo/benefício. Quanto à relação entre Necessidade de jogar e Valor econômico, há investigação similar realizada por Mowen (2000), que analisou o impacto da necessidade de jogar no processo de barganha (negociação de preços). O autor

descobriu que a relação existe, embora não se manifeste na maioria dos casos estudados. Dessa forma, é possível considerar a relação válida.

O Valor estético foi explicado pelos traços situacionais Valor funcional e Valor econômico. Essa relação foi proposta a partir de resultados de estudos qualitativos (BULYGIN; MUSABIROV, 2020) e observação do estado da arte sobre bens virtuais (MARDER et al., 2019), mostrando-se válida. O R^2 foi de 30,2%.

Intenção de uso continuado: o construto teve todos seus indicadores mantidos ao longo da análise. Embora tenha sido agrupado com a Recomendação boca a boca na etapa da AFE, sua validação como variável distinta foi feita na AFC. O construto foi modelado como uma das variáveis superficiais.

A Intenção de uso continuado foi explicada pelos traços situacionais Atitude e Tamanho da rede com R^2 igual a 46,1%. Esse achado reforça os resultados de estudos anteriores sobre o efeito da atitude na intenção (DAVIS, 1989; SCHEPERS; WETZELS, 2007; CHIANG, 2013; HAMARI; KERONEN, 2017; IFINEDO, 2017; CHO; CHI; CHIU, 2020) e o efeito do tamanho da rede na intenção (ZHOU, 2015; ZHOU; LI; LIU, 2015; HAMARI; KERONEN, 2016, 2017; LUO et al., 2021).

Os dois antecedentes, principalmente atitude, são bem explorados na literatura. A atitude é amplamente consolidada como antecedente da intenção nas diversas teorias comportamentais. O tamanho da rede, por sua vez, foi modelado como antecedente da intenção em menos iniciativas, reforçadas pelos achados encontrados na tese.

Recomendação boca a boca: o construto teve a variável BAB2 (eu diria coisas positivas sobre o mercado da comunidade Steam aos outros) removida na etapa da AFE por apresentar carga irrelevante. Ele também se agrupou com a Intenção de uso continuado, mas foi validado como variável distinta na etapa da AFC.

A Recomendação boca a boca é explicada pelos traços situacionais Valor estético, Atitude e Tamanho da rede, com R^2 igual a 58,2%. O construto foi incluído como variável superficial por ser modelado no mesmo nível da intenção na literatura (REZAEI; GHODSI, 2014; SUN,

2014; AMENUVOR; TARK, 2020), geralmente recebendo influência das mesmas variáveis que impactam a intenção comportamental.

Enquanto variável endógena, os resultados parecem melhores para a Recomendação boca a boca, se comparada à Intenção de uso continuado, pois a primeira apresentou R^2 maior e teve todos os seus antecedentes considerados válidos.

De forma geral, a execução, a análise e a discussão do modelo apontam para o cumprimento do propósito da pesquisa, qual seja, avançar na onda de trabalhos sobre mercados alternativos. O produto gerado, que pode ser chamado de Modelo hierárquico do uso continuado e da recomendação do mercado da comunidade, partiu de uma estrutura mais clássica que demonstrou boa aplicação no contexto e no objeto estudado.

Ao longo da tese foram colhidos comentários nos testes e na aplicação do questionário. Alguns deles serão comentados adiante considerando algumas categorias.

Complementar. Parte dos comentários retrata o aspecto complementar e situacional do mercado, como visto a seguir (grifos do autor).

O mercado da comunidade Steam [...] cria um ambiente virtual vibrante, onde a expressão pessoal e a dinâmica econômica se entrelaçam de maneira positiva. Essa adição inovadora **contribui significativamente para a longevidade** e apelo duradouro do Counter-Strike: Global Offensive e (2.0).

Mercado Steam **depende muito do jogo** relacionado, se for um jogo do qual não utiliza, é inútil.

O mercado cumpre o que promete, mas não com excelência ou destaque, é mais um **elemento complementar** de market do que um bom elemento à comunidade.

Eu acho que o preço e qualidade do mercado **dependem muito dos jogos** dos quais são oferecidas as *skins*/itens.

No primeiro comentário, o respondente relaciona a existência do mercado como um mecanismo que favorece a perenidade do jogo. Os demais ressaltam como o mercado depende do jogo ao qual está vinculado. Assim, é possível identificar que o jogo por trás das *skins* oferecidas tem impacto na percepção do mercado.

Segurança. Outros comentários retratam elementos de segurança em percepção de dualidade, como visto a seguir (grifos do autor).

Muita burocracia para vender itens. tenho que usar sempre **autenticador** até para uma compra de 5 centavos.

A única coisa que eu não gosto na Steam é a **verificação** por celular.

Mercado da steam é muito bom, mas peca no quesito segurança, pois uma vez minha conta foi invadida e todos os meus itens foram vendidos e o dinheiro o ladrão usou para comprar coisa que ele vende. Falei com suporte eles disseram que não podem fazer nada sobre isso. Mas acho chato, pois tenho **autentição** no celular pra confirmar a compra/vendas e não chegou nada pra mim.

Parte reclama dos procedimentos de segurança, principalmente a autenticação via aplicativo no celular, enquanto outro reclama justamente da situação oposta, em que teve sua conta invadida e seus itens vendidos sem ser sinalizado.

Taxas e alternativas. Um comentário específico tratou das taxas cobradas pela plataforma nas transações, considerada altas. O respondente disse que “a taxaço de todos os itens é absurda no mercado da comunidade. Levando diversos jogadores a buscar outros *sites* de venda e compra de *skins*”.

Isso mostra que, embora o mercado da Steam não tenha concorrência, parece existir *sites* e acordos que são feitos por fora. De fato, existem grupos que se organizam e realizam trocas na plataforma com pagamento por fora, convertendo bens virtuais em dinheiro real. Parece ser prática recorrente apesar da possibilidade de golpes. Também há *sites*, como o cs.money, que mediam essas relações com a tentativa de acrescentar procedimentos de segurança.

Embora esse tipo de mercado esteja fora do escopo da tese, é importante salientar que essa prática é proibida pelos termos da Steam. Ao mesmo tempo, não se consegue negar a existência de concorrências criadas em bases informais, causando evasão de jogadores da plataforma oficial.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo da tese, avaliar os construtos antecedentes da intenção de uso continuado e da recomendação boca a boca de mercados comunitários para compra e venda de bens virtuais de jogos *on-line*, foi alcançado por meio das etapas da análise. A construção do modelo teórico elevou a proposição inicial e culminou na proposta de um modelo hierárquico para explicar a lealdade dos usuários do mercado da comunidade Steam, manifestada pelas variáveis Intenção de uso continuado e Recomendação boca a boca.

As variáveis de superfície foram explicadas em diversos caminhos a partir do modelo estrutural, detalhado nas seções anteriores. O resultado mostrou boa adequação do modelo ao objeto estudado para uma proposição inicial, mais exploratória. Relações sustentadas pela teoria foram verificadas, enquanto outras foram discutidas com base nas definições dos construtos e no contexto investigado. Diante dos resultados e com base no estado da arte, é possível pensar em alguns avanços teóricos proporcionados pelo estudo.

Em primeiro lugar, este trabalho contribui para a literatura sobre bens virtuais por trazer um contexto de compras pouco investigado. Diferente dos estudos anteriores, a investigação se deu com base na plataforma e não nos bens virtuais em si. Como visto na seção contendo a Introdução, a maior parte dos estudos sobre o tema investigou relações B2C. O rompimento com esse padrão coloca formas alternativas de comércio em evidência e mostra que esse tipo de mercado pode ser ainda mais desenvolvido para a distribuição de bens virtuais, assim como historicamente foi desenvolvido para prover bens físicos (haja vista a notoriedade de diversos *marketplaces* baseados em C2C, como o Mercado Livre, OLX, entre outros).

Em segundo lugar, contribui para a literatura sobre personalidade e comportamento do consumidor. Muitos estudos lançaram mão de teorias comportamentais, mas poucos buscaram explicar o comportamento de compra por meio de traços de personalidade. Os esforços mais próximos operacionalizam o construto Necessidade de jogar (e. g., HO; WU, 2012), mas de maneira isolada, sem associação com teorias consolidadas sobre traços de personalidade. Esta pesquisa incluiu variáveis comportamentais, mas realçou a primazia do modelo 3M e dos traços de personalidade para explicação do fenômeno.

A partir da união dessas contribuições, conclui-se que a tese contribui para a literatura de Marketing, pois a ele interessa a construção de conhecimento sobre consumos emergentes, sobretudo em ambientes que retratam a virtualização da realidade. O Marketing evolui constantemente para acompanhar o desenvolvimento de ambientes virtuais, como o metaverso. Para a área, o estudo agrega com a originalidade por investigar traços de personalidade e chamar a atenção para outros tipos de mercado que podem ser considerados para promover o consumo de bens virtuais.

Gerencialmente, a tese colabora para a compreensão mercadológica do consumo de bens virtuais por explorar percepções acerca do mercado da comunidade Steam, revolucionário por introduzir um sistema C2C para compra de bens virtuais. Os estudos anteriores focaram no produto. Este trabalho traz originalidade ao focar no serviço por trás do produto, qual seja, a plataforma de mediação entre compradores e vendedores. Os resultados revelam interações relevantes para a compreensão sobre o perfil dos usuários e sobre como distintas personalidades repercutem em percepções sobre a plataforma.

Ainda em termos gerenciais, a ausência de impacto significativo do Valor estético na Intenção de uso continuado mostra que é necessário melhorar a apresentação dos itens nos anúncios do mercado. Dessa forma, cabe uma reformulação de interface para evidenciar esse aspecto. É importante lembrar que a estética é a base da criação de bens virtuais e, portanto, sua melhoria representa maior potencial de transações.

Traços de personalidade não podem ser manipulados. No entanto, como enfatizado na Introdução, é possível usá-los para segmentar clientes. Diante disso, recomenda-se a implantação de um sistema de credenciamento para usuários com base em teste de personalidade⁹. Os resultados dos testes poderiam ser usados para segmentar os consumidores e desenvolver estratégias de comunicação bem direcionadas.

Por fim, a análise dos dados qualitativos estabeleceu um ponto de alerta específico para o mercado investigado. Ainda que não haja plataformas concorrentes, parece existir atividade informal que está competindo pelos mesmos consumidores. Assim, recomenda-se que a

⁹ Essa prática foi adotada, de maneira mais simples, pela plataforma Discord, que usa um sistema de casas para seus usuários. Disponível em: <<https://support.discord.com/hc/pt-br/articles/360007553672-As-Casas-do-HypeSquad>> Acesso em 22 mai. 2024.

plataforma adapte seu sistema de *feedbacks* ao mercado para obter mais informações qualitativas da parcela de consumidores que está insatisfeita.

Este trabalho não teria significado sem suas limitações. Em primeiro lugar, por ser um estudo quantitativo e a amostra ter sido baixa e transversal, a generalização dos resultados fica comprometida. Embora o estimador usado consiga trabalhar com amostra mínima de 100 respondentes e com modelos mais exploratórios, admite-se que resultados mais acurados poderiam ser obtidos com quantidade maior de observações por variável. É possível que a evasão de usuários por conta dos motivos relatados em alguns comentários tenha causado influência nisso.

Em busca de parcimônia, triagens são feitas para construir modelos de pesquisa. Nesse processo, algumas variáveis deixam de ser exploradas. Por isso, o estudo também apresenta recortes teóricos que, embora seja procedimento de praxe em qualquer pesquisa, não deixam de representar limitações ao deixar de explorar outros elementos da teoria.

Foram filtradas três dimensões do valor percebido. Como visto no referencial teórico, o valor é multidimensional e envolve muitas facetas. Por isso, impactos de outras dimensões de valor não foram avaliados na pesquisa (e. g., valor social, valor emocional). Também não foram investigados outros traços de personalidade compostos propostos pelo modelo 3M (necessidade de aprendizado, orientação para tarefas, necessidade de atividades, motivação efetiva). Tais recortes representaram limitações para a capacidade explicativa do modelo, o que pode ser atestado pelos valores razoáveis de R^2 .

A tese aplicou a estrutura do modelo 3M no contexto de consumo C2C, mas o impacto dos traços de personalidade no consumo de bens virtuais por vias mais tradicionais (B2C) permanece pouco explorado. Em razão do tamanho da amostra, não foi realizada análise multigrupos para investigar diferenças entre diferentes categorias ou mesmo *clusters* de personalidade.

Diante das limitações, recomendam-se algumas perguntas de pesquisa para compor a proposta de agenda para estudos futuros.

Quais os efeitos das dimensões social e emocional do valor percebido na percepção de valor estético? Foram investigados os efeitos das dimensões funcional e econômica no valor estético e descobriu-se que há relação positiva significativa. No entanto, é interessante verificar como outras dimensões dessa variável se relacionam com o valor estético.

Quais os efeitos dos traços de personalidade compostos na atitude do consumidor de bens virtuais? Investigaram-se os efeitos da competitividade e da necessidade de jogar na atitude, mas os demais traços compostos não foram explorados (necessidade de aprendizado, orientação para tarefas, necessidade de atividades, motivação efetiva).

Que traços de personalidade explicam a intenção de compra de bens virtuais? O consumo de bens virtuais em mercados C2C foi investigado, mas, na literatura disponível, ainda não se encontram trabalhos que explorem os efeitos de traços de personalidade na intenção de compra de bens virtuais.

Que teoria comportamental explica melhor a intenção de compra de bens virtuais em mercados comunitários? Variáveis comportamentais foram utilizadas como coadjuvantes no modelo (baseado no 3M). Com isso, não se obtiveram efeitos de variáveis como facilidade de uso e utilidade percebida, recomendadas para avaliação de interfaces de plataformas como o mercado da comunidade Steam. Essa proposta enseja pesquisas com comparação de ajuste de diferentes modelos comportamentais.

Quais são as barreiras percebidas para o uso de mercados comunitários? Essa proposta diz respeito aos comentários analisados no final da seção de Discussão. Sugere-se a investigação de fatores que fazem os usuários desistirem de usar mercados comunitários e ou aderir a alternativas externas, como negociações em redes sociais e em *sites* de mediação.

Como é a relação entre empresas criadoras de jogos e a administradora do mercado comunitário? Esse estudo pode explorar a interação entre as empresas distribuidoras dos jogos e a empresa que gerencia o mercado, buscando identificar como funcionam repasses, como acordos são feitos e quais responsabilidades são compartilhadas.

REFERÊNCIAS

- AJINA, A. The perceived value of social media marketing: An empirical study of online word-of-mouth in Saudi Arabian context. **Entrepreneurship and Sustainability Issues**, v. 6, n. 3, p. 1512, 2019.
- ALLSOP, D.; BASSETT, B.; HOSKINS, J. Word-of-mouth research: Principles and applications. **Journal of advertising research**, v. 47, n. 4, p. 398-411, 2007.
- AMENUVOR, F.; TARK, L. The effect of pre-purchase WOM seeking behavior on the WOM intention. **Journal of Marketing Studies**, v. 28, n. 2, p. 15-30, 2020.
- APOSTOLOU, B.; BÉLANGER, F.; SCHAUPP, L. Online communities: satisfaction and continued use intention. **Information Research**, v. 22, n. 4, 2017.
- ARNDT, J. Role of product-related conversations in the diffusion of a new product. **Journal of marketing Research**, v. 4, n. 3, p. 291-295, 1967.
- ARORA, N. et al. Measuring personality congruency effects on consumer brand intentions in celebrity-endorsed brands. **Journal of Consumer Marketing**, v. 38, n. 3, p. 251-261, 2021.
- BABBIE, E. **Métodos de Pesquisas de Survey**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003.
- BAGOZZI, R.; GURHAN-CANLI, Z.; PRIESTER, J. **The social psychology of consumer behaviour**. McGraw-Hill Education (UK), 2002.
- BALDIN, N.; MUNHOZ, E. Educação ambiental comunitária: uma experiência com a técnica de pesquisa snowball (bola de neve). **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 27, 2011.
- BANKOV, B. The Impact of Social Media on Video Game Communities and the Gaming Industry. **Conferences of the department informatics**, n. 1, p. 198-208, 2019.
- BAUMGARTNER, H. Toward a personology of the consumer. **Journal of consumer research**, v. 29, n. 2, p. 286-292, 2002.
- BROOKS, G.; CLARK, L. Associations between loot box use, problematic gaming and gambling, and gambling-related cognitions. **Addictive behaviors**, v. 96, p. 26-34, 2019.
- BRYMAN, A. **Quantity and quality in social research**. Routledge, 2003.
- BULYGIN, D.; MUSABIROV, I. How People Reflect On The Usage Of Cosmetic Virtual Goods: A Structural Topic Modeling Analysis Of R/Dota2 Discussions. **Higher School of Economics Research Paper No. WP BRP**, v. 60, 2020.
- BURRELL, G.; MORGAN, G. **Sociological paradigms and organisational analysis: Elements of the sociology of corporate life**. Routledge, 2017.
- CALDAS, M. Paradigmas em estudos organizacionais: uma introdução à série. **Revista de Administração de Empresas**, v. 45, p. 53-57, 2005.

- CARRIERI, A.; GOBIRA, P. *Jogos e Sociedade: explorando as relações entre jogo e vida. Minas Gerais: Crisálida*, 2012.
- CARVALHO, A. Bringing transparency and trustworthiness to loot boxes with blockchain and smart contracts. **Decision Support Systems**, v. 144, p. 113508, 2021.
- CHAMARRO, A. et al. Effect of the frustration of psychological needs on addictive behaviors in mobile videogamers—the mediating role of use expectancies and time spent gaming. **International journal of environmental research and public health**, v. 17, n. 17, p. 6429, 2020.
- CHANG, C. et al. Exploring the intention to continue using social networking sites: The case of Facebook. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 95, p. 48-56, 2015.
- CHEN, J.; SU, B.; WIDJAJA, A. Facebook C2C social commerce: A study of online impulse buying. **Decision Support Systems**, v. 83, p. 57-69, 2016.
- CHEN, N. et al. Loot box pricing and design. **Management Science**, v. 67, n. 8, p. 4809-4825, 2021.
- CHEUNG, C. et al. Promoting sales of online games through customer engagement. **Electronic commerce research and applications**, v. 14, n. 4, p. 241-250, 2015.
- CHEUNG, C.; LEE, M. What drives consumers to spread electronic word of mouth in online consumer-opinion platforms. **Decision support systems**, v. 53, n. 1, p. 218-225, 2012.
- CHIANG, H. Continuous usage of social networking sites: The effect of innovation and gratification attributes. **Online Information Review**, 2013.
- CHO, H.; CHI, C.; CHIU, W. Understanding sustained usage of health and fitness apps: Incorporating the technology acceptance model with the investment model. **Technology in Society**, v. 63, p. 101429, 2020.
- CLONINGER, S. **Teorias da personalidade**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- COSTA, P.; McCRAE, R. **NEO PI-R professional manual**. Odessa: Psychological Assessment Resources, 1992.
- DAVIDOFF, L. **Introdução à psicologia**. São Paulo: McGraw-Hill, 2001.
- DAVIS, F. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. **MIS quarterly**, p. 319-340, 1989.
- DFC Intelligence. **Global Video Game Consumer Segmentation**. 2021. Disponível em: <https://www.dfcint.com/product/video-game-consumer-segmentation-2/>. Acesso em: 19 ago. 2022.
- EINAV, L.; FARRONATO, C.; LEVIN, J. Peer-to-peer markets. **Annual Review of Economics**, v. 8, p. 615-635, 2016.
- ESDAR, M. et al. Understanding latent structures of clinical information logistics: A bottom-up approach for model building and validating the workflow composite score.

International journal of medical informatics, v. 97, p. 210-220, 2017.

FISHBEIN, M.; AJZEN, I. **Belief, attitude, intention, and behavior**: An introduction to theory and research. Reading: Addison-Wesley, 1975.

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

FREEMAN, G. **Multiplayer Online Games: Origins, Players, and Social Dynamics**. AK Peters/CRC Press, 2018.

FRELING, T.; FORBES, L. An empirical analysis of the brand personality effect. **Journal of product & brand management**, v. 14, n. 7, p. 404-413, 2005.

FRIEDMAN, H.; SCHUSTACK, M. **Personality: Classic Theories and Modern**. 5. Ed. Harlow: Pearson Education Limited, 2014.

GAMMARANO, I. Segunda chance só no videogame: competição mercadológica e valores envolvidos no processo de consumo de videogames. **Contribuciones a la Economía**, n. 2, 2018.

GHAZALI, E. et al. A study of player behavior and motivation to purchase Dota 2 virtual in game items. **Kybernetes**, v. 52, n. 6, p. 1937-1961, 2023.

GIL, A. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. Editora Atlas SA, 2008.

GO GAMERS; SIOUX GROUP. Pesquisa Game Brasil. 2022. Disponível em: <https://materiais.pesquisagamebrasil.com.br/2022-painel-gratuito-pgb22>. Acesso em: 19 ago. 2022.

GUMUSSOY, C. Acceptance of the virtual item auctioning system in online games: The role of intrinsic motivation, extrinsic motivation, and trust. **Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries**, v. 26, n. 5, p. 627-637, 2016.

HAIR, J. et al. **Multivariate data analysis**: Pearson New International Edition. 7th ed. Pearson new international edition. Essex: Pearson Education Limited, 2014.

HAMARI, J.; LEHDONVIRTA, V. Game design as marketing: How game mechanics create demand for virtual goods. **International Journal of Business Science & Applied Management**, v. 5, n. 1, p. 14-29, 2010.

HAMARI, J. Why do people buy virtual goods? Attitude toward virtual good purchases versus game enjoyment. **International Journal of Information Management**, v. 35, n. 3, p. 299-308, 2015.

HAMARI, J.; KERONEN, L. Why do people buy virtual goods? A literature review. In: **2016 49th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)**. IEEE, 2016. p. 1358-1367.

HAMARI, J.; KERONEN, L. Why do people buy virtual goods: A meta-analysis. **Computers in Human Behavior**, v. 71, p. 59-69, 2017.

HAMARI, J. et al. Why do players buy in-game content? An empirical study on concrete purchase motivations. **Computers in Human Behavior**, v. 68, p. 538-546, 2017.

HAMARI, J. et al. Uses and gratifications of pokémon go: Why do people play mobile location-based augmented reality games?. **International Journal of Human-Computer Interaction**, v. 35, n. 9, p. 804-819, 2019.

HAMARI, J.; HANNER, N.; KOIVISTO, J. " Why pay premium in freemium services?" A study on perceived value, continued use and purchase intentions in free-to-play games. **International Journal of Information Management**, v. 51, p. 102040, 2020.

HASSOUNEH, D.; BRENGMAN, M. Shopping in virtual worlds: Perceptions, Motivations, and Behavior. **Journal of Electronic Commerce Research**, v. 12, n. 4, p. 320-335, 2011.

HILDEBRAND, K.; MAJCHRZAK, T. Analyzing the impact of game vendors' actions on the monetary value of virtual goods. **International Journal of E-Business Research (IJEER)**, v. 10, n. 1, p. 33-52, 2014.

HJORTH, L.; KHOO, O. Intimate entanglements: new media in Asia. In: **Routledge handbook of new media in Asia**. Routledge, 2015. p. 1-13.

HO, C.; WU, T. Factors affecting intent to purchase virtual goods in online games. **Int. J. Electron. Bus. Manag.**, v. 10, n. 3, p. 204-212, 2012.

HOLBROOK, M. **Consumer value: a framework for analysis and research**. Psychology Press, 1999.

HSIEH, J.; TSENG, C. Exploring social influence on hedonic buying of digital goods-online games'virtual items. **Journal of Electronic Commerce Research**, v. 19, n. 2, p. 164-185, 2018.

HUANG, Y.; LIM, K.; LIN, Z. Leveraging the Numerosity Effect to Influence Perceived Expensiveness of Virtual Items. **Information Systems Research**, 2020.

HUNT, S. **Marketing Theory: Foundation, Controversy, Strategy, Resource-Advantage Theory**. New York: ME Sharpe Inc., 2010.

IFINEDO, P. Examining students' intention to continue using blogs for learning: Perspectives from technology acceptance, motivational, and social-cognitive frameworks. **Computers in Human Behavior**, v. 72, p. 189-199, 2017.

JUN, J.; CHO, I.; PARK, H. Factors influencing continued use of mobile easy payment service: an empirical investigation. **Total Quality Management & Business Excellence**, v. 29, n. 9-10, p. 1043-1057, 2018.

KANAT, I.; RAGHU, T.; VINZE, A. Heads or tails? Network effects on game purchase behavior in the long tail market. **Information Systems Frontiers**, p. 1-12, 2018.

KEMP, S. DIGITAL 2022: GLOBAL OVERVIEW REPORT. 2022. Disponível em: <https://datareportal.com/reports/digital-2022-global-overview-report>. Acesso em: 19 ago. 2022.

- KIM, B. Understanding key factors of users' intentions to repurchase and recommend digital items in social virtual worlds. **Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking**, v. 15, n. 10, p. 543-550, 2012.
- KIM, H.; GUPTA, S.; KOH, J. Investigating the intention to purchase digital items in social networking communities: A customer value perspective. **Information & Management**, v. 48, n. 6, p. 228-234, 2011.
- KING, D. et al. Fortnite microtransaction spending was associated with peers' purchasing behaviors but not gaming disorder symptoms. **Addictive Behaviors**, v. 104, p. 106311, 2020.
- KLINE, R. **Principles and practice of structural equation modeling**. New York: Guilford publications, 2015.
- KLINE, R. **Becoming a Behavioral Science Researcher: A Guide to Producing Research That Matters**. New York: Guilford Publications, 2020.
- KRIJNEN, W. Algorithms for unweighted least-squares factor analysis. **Computational statistics & data analysis**, v. 21, n. 2, p. 133-147, 1996.
- KUNDU, S.; RAJAN, C. Word of mouth: A literature review. **Word of Mouth: A Literature Review (Oct 24, 2016)**, 2016.
- IDE, S. et al. Adolescent problem gaming and loot box purchasing in video games: cross-sectional observational study using population-based cohort data. **JMIR Serious Games**, v. 9, n. 1, p. e23886, 2021.
- LEE, F.; VOGEL, D.; LIMAYEM, M. Virtual community informatics: A review and research agenda. **Journal of Information Technology Theory and Application (JITTA)**, v. 5, n. 1, p. 5, 2003.
- LEHDONVIRTA, V. Virtual consumption. **Turku School of Economics, No. A-11**, 2009a.
- LEHDONVIRTA, V. Virtual item sales as a revenue model: identifying attributes that drive purchase decisions. **Electronic commerce research**, v. 9, n. 1, p. 97-113, 2009b.
- LEHDONVIRTA, V.; WILSKA, T.; JOHNSON, M. Virtual consumerism: case habbo hotel. **Information, communication & society**, v. 12, n. 7, p. 1059-1079, 2009.
- LEHDONVIRTA, V.; CASTRONOVA, E. **Virtual economies: Design and analysis**. Mit Press, 2014.
- LEVIN, J. **Functionalism**. In: Zalta, E. The Stanford Encyclopedia of Philosophy. Stanford: Metaphysics Research Lab, 2021.
- LI, Q. et al. Evolution and Transformation of the Central Place Theory in E-Business: China's C2C Online Game Marketing. **Sustainability**, v. 11, n. 8, p. 2274, 2019.
- LI, Z. Motivation of virtual goods transactions based on the theory of gaming motivations. **Journal of Theoretical & Applied Information Technology**, v. 43, n. 2, 2012.

- LI, S.; KUO, X. The enhanced quality function deployment for developing virtual items in massive multiplayer online role playing games. **Computers & Industrial Engineering**, v. 53, n. 4, p. 628-641, 2007.
- LI, S.; SHI, L. The recommender system for virtual items in MMORPGs based on a novel collaborative filtering approach. **International Journal of Systems Science**, v. 45, n. 10, p. 2100-2115, 2014.
- LI, W.; MILLS, D.; NOWER, L. The relationship of loot box purchases to problem video gaming and problem gambling. **Addictive behaviors**, v. 97, p. 27-34, 2019.
- LIN, C.; BHATTACHERJEE, A. Elucidating individual intention to use interactive information technologies: The role of network externalities. **International Journal of Electronic Commerce**, v. 13, n. 1, p. 85-108, 2008.
- LIN, H.; SUN, C. Cash trade in free-to-play online games. **Games and Culture**, v. 6, n. 3, p. 270-287, 2011.
- LU, Y.; ZHAO, L.; WANG, Bin. From virtual community members to C2C e-commerce buyers: Trust in virtual communities and its effect on consumers' purchase intention. **Electronic Commerce Research and Applications**, v. 9, n. 4, p. 346-360, 2010.
- LUO, Y.; YE, Q. The effects of online reviews, perceived value, and gender on continuance intention to use international online outshopping website: An elaboration likelihood model perspective. **Journal of International Consumer Marketing**, v. 31, n. 3, p. 250-269, 2019.
- LUO, Y. et al. Examining Protection Motivation and Network Externality Perspective Regarding the Continued Intention to Use M-Health Apps. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 11, p. 5684, 2021.
- MA, B.; MU, D.; XU, M. Analyzed and improved transaction model based on massively multiplayer online role-playing game (MMORPG) with π calculus formalization method. **Journal of Computational Information Systems**, v. 9, n. 17, p. 7037-7044, 2013.
- MACINNES, Ian. Property rights, legal issues, and business models in virtual world communities. **Electronic Commerce Research**, v. 6, n. 1, p. 39-56, 2006.
- MACINNIS, D. A framework for conceptual contributions in marketing. **Journal of Marketing**, v. 75, n. 4, p. 136-154, 2011.
- MADDEN, T.; ELLEN, P.; AJZEN, I. A comparison of the theory of planned behavior and the theory of reasoned action. **Personality and social psychology Bulletin**, v. 18, n. 1, p. 3-9, 1992.
- MAHFUZRA, H. et al. What drives the intention to repurchase digital items in digital games? An integration of uses and gratifications theory and the expectation-confirmation model. **International Journal of Business Information Systems**, v. 30, n. 3, p. 253-276, 2019.
- MALHOTRA, N.; NUNAN, D.; BIRKS, D. **Marketing research: an applied approach**. 5th edition. New York: Pearson Education Limited, 2017.
- MÄNTYMÄKI, M.; SALO, J. Why do teens spend real money in virtual worlds? A

consumption values and developmental psychology perspective on virtual consumption. **International Journal of Information Management**, v. 35, n. 1, p. 124-134, 2015.

MARDER, B. et al. The Avatar's new clothes: Understanding why players purchase non-functional items in free-to-play games. **Computers in Human Behavior**, v. 91, p. 72-83, 2019.

McCRAE, R.; COSTA, P. More reasons to adopt the five-factor model. **American Psychologist**, v. 44, n. 2, p. 451-452, 1989a.

McCRAE, R.; COSTA, P. The structure of interpersonal traits: Wiggins's circumplex and the five-factor model. **Journal of personality and social psychology**, v. 56, n. 4, p. 586, 1989b.

McCRAE, R.; COSTA, P. Personality Trait Structure as a Human Universal. **American Psychologist**, Vol. 52, N.º 5, p. 509-516, 1997.

MONTEIRO, P. **Personalidade, compra compulsiva, hábitos e inovação em moda**: uma aplicação do modelo 3M de motivação e personalidade. 2006. 196 f. Dissertação (Mestrado em Administração). - Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2006.

MOWEN, J. **The 3M model of motivation and personality: Theory and empirical applications to consumer behavior**. Springer Science & Business Media, 2000.

PALMEIRA, M. The interplay of micro-transaction type and amount of playing in video game evaluations. **Computers in Human Behavior**, v. 115, p. 106609, 2021.

PARK, B.; LEE, K. Exploring the value of purchasing online game items. **Computers in Human Behavior**, v. 27, n. 6, p. 2178-2185, 2011.

PAULA, A. Para além dos paradigmas nos Estudos Organizacionais: o Círculo das Matrizes Epistêmicas. **Cadernos Ebape. BR**, p. 24 a 46-24 a 46, 2016.

PERVIN, L.; JOHN, O. **Personalidade**: teoria e pesquisa. 8. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

REZAEI, S.; GHODSI, S. Does value matters in playing online game? An empirical study among massively multiplayer online role-playing games (MMORPGs). **Computers in Human Behavior**, v. 35, p. 252-266, 2014.

RIBEIRO, T. **Cocriação de valor multidimensional**: da bibliometria e revisão sistemática, para validação de escala e seus efeitos na recomendação boca a boca no turismo. 2018. 81 f. Dissertação (Mestrado em Administração). - Universidade Nove de Julho, São Paulo, 2018.

ROBERTS, B.; JACKSON, J. Sociogenomic personality psychology. **Journal of personality**, v. 76, n. 6, p. 1523-1544, 2008.

ROCKLOFF, M. et al. Young people who purchase loot boxes are more likely to have gambling problems: An online survey of adolescents and young adults living in NSW Australia. **Journal of Behavioral Addictions**, v. 10, n. 1, p. 35-41, 2021.

ROGERS, P. Melhores Práticas para sua Análise Fatorial Exploratória: Tutorial no Factor. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 26, 2022.

- RYAN, Richard M.; DECI, Edward L. Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. **Contemporary educational psychology**, v. 25, n. 1, p. 54-67, 2000.
- SANCHEZ, G. PLS path modeling with R. **Berkeley: Trowchez Editions**, v. 383, n. 2013, p. 551, 2013.
- SÁNCHEZ-FERNÁNDEZ, R.; INIESTA-BONILLO, M. The concept of perceived value: a systematic review of the research. **Marketing theory**, v. 7, n. 4, p. 427-451, 2007.
- SÁNCHEZ-FERNÁNDEZ, R.; INIESTA-BONILLO, M.; HOLBROOK, M. The conceptualisation and measurement of consumer value in services. **International Journal of Market Research**, v. 51, n. 1, p. 1-17, 2009.
- SARKAR, S.; KHARE, A. Influence of expectation confirmation, network externalities, and flow on use of mobile shopping apps. **International Journal of Human-Computer Interaction**, v. 35, n. 16, p. 1449-1460, 2019.
- SCHEPERS, J.; WETZELS, M. A meta-analysis of the technology acceptance model: Investigating subjective norm and moderation effects. **Information & management**, v. 44, n. 1, p. 90-103, 2007.
- SCHIFFMAN, L.; KANUK, L. **Comportamento do consumidor**. 6. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- SHELDON, D. Claiming ownership, but getting owned: contractual limitations on asserting property interests in virtual goods. **UCLA L. Rev.**, v. 54, p. 751, 2006.
- SHELTON, A. Defining the lines between virtual and real world purchases: Second Life sells, but who's buying?. **Computers in Human Behavior**, v. 26, n. 6, p. 1223-1227, 2010.
- STEAM. **Suporte Steam**. Disponível em: <https://help.steampowered.com/pt/wizard/HelpWithEconMarket>. Acesso em: 15 ago. 2022.
- SUN, J. How risky are services? An empirical investigation on the antecedents and consequences of perceived risk for hotel service. **International journal of hospitality management**, v. 37, p. 171-179, 2014.
- SWEENEY, J.; SOUTAR, G. Consumer perceived value: The development of a multiple item scale. **Journal of retailing**, v. 77, n. 2, p. 203-220, 2001.
- SWEENEY, J.; SOUTAR, G.; JOHNSON, L. The role of perceived risk in the quality-value relationship: A study in a retail environment. **Journal of retailing**, v. 75, n. 1, p. 77-105, 1999.
- TAN, W.; YANG, C. An exploration of MMORPG in-game virtual-item contribution to game enjoyment from the perspectives of purchase behavior and psychological ownership. **Computers in Human Behavior**, v. 134, p. 107303, 2022.
- THORHAUGE, A.; NIELSEN, R. Epic, Steam, and the role of skin-betting in game (platform) economies. **Journal of Consumer Culture**, v. 21, n. 1, p. 52-67, 2021.

TSENG, F.; TENG, C. Online Gamers' Preferences for Online Game Charging Mechanisms: The Effect of Exploration Motivation. **International Journal of E-Business Research (IJEBR)**, v. 11, n. 1, p. 23-34, 2015.

UDDIN, S. Loot the children: The need to regulate predatory loot box mechanics in video games that target young audiences. **Family Court Review**, v. 59, n. 4, p. 870-885, 2021.

VERHAGEN, T.; NAUTA, A.; FELDBERG, F. Negative online word-of-mouth: Behavioral indicator or emotional release?. **Computers in Human Behavior**, v. 29, n. 4, p. 1430-1440, 2013.

WANG, J.; HSU, Y. Does sustainable perceived value play a key role in the purchase intention driven by product aesthetics? Taking smartwatch as an example. **Sustainability**, v. 11, n. 23, p. 6806, 2019.

WANG, Q.; MAYER-SCHÖNBERGER, V.; YANG, X. The determinants of monetary value of virtual goods: An empirical study for a cross-section of MMORPGs. **Information Systems Frontiers**, v. 15, n. 3, p. 481-495, 2013.

WANG, D.; YANG, Z.; DING, Z. Is sociability or interactivity more effective for enhancing performance? Findings from a massively multiplayer online role-playing game. **Journal of Interactive Marketing**, v. 48, p. 106-119, 2019.

WESTBROOK, R. Product/consumption-based affective responses and postpurchase processes. **Journal of marketing research**, v. 24, n. 3, p. 258-270, 1987.

WU, C.; CHEN, Y.; CHO, Y. Nested network effects in online free games with accessory selling. **Journal of Interactive Marketing**, v. 27, n. 3, p. 158-171, 2013.

YAMAMOTO, H.; ISHIDA, K.; OHTA, T. Modeling reputation management system on online C2C market. **Computational & Mathematical Organization Theory**, v. 10, n. 2, p. 165-178, 2004.

YAMAMOTO, K.; MCARTHUR, V. Digital economies and trading in counter strike global offensive: How virtual items are valued to real world currencies in an online barter-free market. In: **2015 IEEE Games Entertainment Media Conference (GEM)**. IEEE, 2015. p. 1-6.

YANG, L.; DIMITROV, S.; MANTIN, B. Forecasting sales of new virtual goods with the Elo rating system. **Journal of Revenue and Pricing Management**, v. 13, n. 6, p. 457-469, 2014.

YANG, Y.; HUANG, L.; SU, Y. Are Consumers More Willing to Pay for Digital Items in Mobile Applications? Consumer Attitudes toward Virtual Goods. **Pacific Asia Journal of the Association for Information Systems**, v. 9, n. 4, p. 4, 2017.

ZACKARIASSON, P.; WILSON, T. Paradigm shifts in the video game industry. **Competitiveness Review: An International Business Journal**, 2010.

ZEITHAML, V. et al. Three decades of customer value research: paradigmatic roots and future research avenues. **Journal of Service Research**, v. 23, n. 4, p. 409-432, 2020.

ZHAO, P.; QIU, C. Social tie strength and virtual goods purchase decisions of online game players. **International Journal of Electronic Marketing and Retailing**, v. 8, n. 4, p. 283-300, 2017.

ZHOU, T. The effect of network externality on mobile social network site continuance. **Program**, 2015.

ZHOU, T.; LI, H.; LIU, Y. Understanding mobile IM continuance usage from the perspectives of network externality and switching costs. **International Journal of Mobile Communications**, v. 13, n. 2, p. 188-203, 2015.

APÊNDICE A - Itens do questionário após o pré-teste

Construto	Item	Tradução	Fonte
Neuroticismo	NEU1	Sou irritável.	Monteiro (2006)
	NEU2	Sou temperamental.	
	NEU3	Fico irritado(a) com facilidade.	
	NEU4	Meu humor muda de repente.	
Extroversão	EXT1	Sou tímido(a). (Item reverso)	
	EXT2	Sou discreto(a) quando estou com outras pessoas. (Item reverso)	
	EXT3	Sou extrovertido(a).	
	EXT4	Sou reservado(a). (Item reverso)	
Abertura para experiências	APE1	Frequentemente sou altamente criativo(a).	
	APE2	Sou criativo(a).	
	APE3	Encontro soluções inovadoras.	
Conscienciosidade	CON1	Sou ordeiro(a).	
	CON2	Sou metódico(a).	
	CON3	Sou preciso(a).	
	CON4	Sou organizado(a).	
	CON5	Sou sistemático(a).	
Amabilidade	AMA1	Sou gentil com os outros.	
	AMA2	Sou atencioso(a) com os outros.	
	AMA3	Sou compreensivo(a).	
Necessidade de recursos corporais	RCO1	Dedico um tempo do meu dia para cuidar da minha forma.	
	RCO2	Eu acho importante manter minha forma.	
	RCO3	Eu me esforço para manter minha saúde física.	
	RCO4	Eu procuro reservar um tempo do meu dia para cuidar da minha saúde.	
Necessidade de recursos materiais	RMA1	Eu gosto de comprar coisas caras.	
	RMA2	Eu gosto de ter artigos de luxo.	
	RMA3	Aprecio ter objetos de luxo mais que a maioria das outras pessoas.	
Necessidade de excitação	EXC1	Eu sinto uma atração por experiências que têm um elemento de perigo.	
	EXC2	Procuro por atividades que me ofereçam adrenalina e aventura.	
	EXC3	Eu gosto de me arriscar mais do que as outras pessoas.	
	EXC4	Gosto de assumir riscos nas atividades que realizo.	
Necessidade de jogar	NDJ1	Sou mais brincalhão(ona) e gozador(a) do que os outros.	
	NDJ2	Gosto mais de me divertir do que os outros.	
	NDJ3	Sou alegre, animado(a).	

Construto	Item	Tradução	Fonte
Competitividade	COM1	Gosto de competir mais que os outros.	
	COM2	Eu sinto que é importante superar o desempenho das outras pessoas.	
	COM3	Eu sinto que ganhar é extremamente importante.	
	COM4	Eu gosto de testar as minhas habilidades contra as das outras pessoas.	
Valor funcional	VFU1	O mercado da comunidade Steam tem boa qualidade.	Hamari, Hanner e Koivisto (2020)
	VFU2	O mercado da comunidade Steam é bem feito.	
	VFU3	O mercado da comunidade Steam funciona bem.	
	VFU4	O mercado da comunidade Steam funciona da forma que eu espero.	
Valor econômico	VEC1	As <i>skins</i> do mercado da comunidade Steam têm boa relação custo/benefício.	Kim, Gupta e Koh (2011)
	VEC2	As <i>skins</i> do mercado da comunidade Steam têm preços melhores do que <i>skins</i> vendidas diretamente pelo(s) jogo(s).	
	VEC3	As <i>skins</i> do mercado da comunidade Steam são baratas.	
Valor estético	VES1	As <i>skins</i> do mercado da comunidade Steam são bonitas.	Chang et al. (2014)
	VES2	As <i>skins</i> do mercado da comunidade Steam são esteticamente atraentes.	
	VES3	As <i>skins</i> do mercado da comunidade Steam têm características que considero atraentes.	
Atitude	ATI1	Eu acho que usar o mercado da comunidade Steam é prazeroso.	Luo et al. (2021)
	ATI2	Eu gosto de usar o mercado da comunidade Steam.	
	ATI3	Eu acho que usar o mercado da comunidade Steam é uma boa ideia.	
Tamanho da rede	TDR1	A maioria dos meus amigos íntimos usa o mercado da comunidade Steam.	Cho, Chi e Chiu (2020)
	TDR2	A maioria dos meus colegas usa o mercado da comunidade Steam.	
	TDR3	A maioria das pessoas que conheço usa o mercado da comunidade Steam.	
Intenção de uso continuado	INT1	Eu pretendo continuar usando o mercado da comunidade Steam no futuro.	Ribeiro (2018)
	INT2	Eu tentarei usar o mercado da comunidade Steam sempre que possível em meu cotidiano.	
	INT3	Eu vou continuar usando o mercado da comunidade Steam regularmente.	
Recomendação boca a boca	BAB1	Eu recomendaria o mercado da comunidade Steam para os meus amigos.	
	BAB2	Eu diria coisas positivas sobre o mercado da comunidade Steam aos outros.	
	BAB3	Eu incentivaria os meus amigos a usarem o mercado da comunidade Steam.	

Fonte: elaborado pelo discente (2023).