

INFLUENCING FACTORS OF THE PURCHASE INTENTION OF VIRTUAL COSMETIC GOODS IN ONLINE GAMES

 **Marina Bastos Carvalhais Barroso**

Federal University of Minas Gerais – UFMG
Belo Horizonte, Minas Gerais – Brazil
marinabastosb@gmail.com

 **Samuel Magalhães Moraes**

Federal University of Minas Gerais – UFMG
Belo Horizonte, Minas Gerais – Brazil

Objective: This study aims to examine the factors influencing the purchase intention of virtual cosmetic goods, specifically in the context of skins in the online game League of Legends.

Methodology: A total of 492 valid responses were collected through an electronic survey. The data was analyzed using a qualitative approach, Coincidence Analysis (CNA), which enables the identification of causal relationships based on need and sufficiency. The study employed the Theory of Planned Behavior (TPB) model, proposed by Ajzen (1991), as the theoretical framework.

Results: The findings indicate a strong social demand for the purchase of virtual cosmetic goods, highlighting the symbolic and interactive aspects that influence social and consumer relationships within the virtual environment. Consumers who exhibit a positive attitude toward these products are more likely to make a purchase. Conversely, the lack of purchase intention is strongly influenced by negative attitudes and weak subjective norms.

Theoretical and methodological contributions: The results provide support for the TPB, but indicate that attitude, subjective norm, and perceived behavioral control do not necessarily need to interact to explain purchase intent.

Relevance: The contemporary context is characterized by emerging forms of consumption and social interactions that are increasingly characterized by aesthetic and symbolic elements, which thrive and expand in the virtual environment. Thus, it is imperative to evaluate whether commonly used marketing methodologies, such as the TCP, can effectively explain the intention to purchase virtual hedonic goods.

Keywords: Consumer behavior. Online games. Virtual goods. Theory of planned behavior. Coincidence analysis.

How to cite the article

American Psychological Association (APA)

Barroso, M. B. C., & Moraes, S. M. (2024, Apr. /June). Influencing factors of the purchase intention of virtual cosmetic goods in online games. *Brazilian Journal of Marketing*, 23(2), 580-602.
<https://doi.org/10.5585/remark.v23i2.23369>



1 Introduction

The diffusion of the internet and the enhancement of personal hardware have increased the importance of online gaming as an entertainment medium. The market generates \$196.8 billion annually (Newzoo, 2022). This market is highlighted both actively, in terms of concurrent players, and passively, in terms of viewers who watch championship broadcasts or well-known players through streaming platforms such as Facebook, YouTube, and Twitch. In August 2022, over 133 million hours of content related to the game League of Legends were watched on the Twitch.tv streaming platform (Statista, 2022).

Contrary to common perception, most online gaming companies adopt a business model based on selling virtual goods (Zendle et al., 2020). With the technological advancement of virtual games, various business models have emerged, many of which aim to offer seemingly free games. However, these games provide content that can be acquired through real-money purchases. Thus, although players have full access to the game for free, additional benefits such as advantages, visual customizations, expansions, and other features can be obtained by acquiring these items.

The sale of virtual cosmetic goods has shown significant growth, accounting for, on average, half of the revenue of online gaming companies as entertainment (Tomic, 2018). In games that are provided free of charge, game developers' revenue may rely entirely on selling these types of virtual goods. A notable example is Riot Games, the game League of Legends developer, which records an annual revenue of \$1.8 billion (Levvel, 2022), exclusively adopting the business model based on selling virtual cosmetic goods.

This study focuses on the game League of Legends, considered the world's most popular computer game during the research period (Newzoo, 2020). The game is a Multiplayer Online Battle Arena in which players compete against each other in teams of five players, with a vast selection of over 150 characters available for choice in each match. Full access to the game requires no payment; however, players can personalize their experience by acquiring virtual cosmetic goods called skins. By enabling a skin, the player can customize the appearance of the chosen character, visually distinct from all other participants in the match. Figure 1 illustrates the character "Teemo" from the game League of Legends in its standard version, without skin, alongside the same character using a skin called "Prestige Spirit Blossom Teemo".

Figure 1*Skin Example***Source:** League of Legends (2023).

Due to the significance of gaming, numerous studies have been conducted to better understand consumer behavior in purchasing virtual cosmetic goods. These studies employ techniques such as content analysis (Leitinho & Farias, 2018) and focus groups (Mazurek & Polivanov, 2013), enabling comparison between studies and the cumulative advancement of knowledge regarding the phenomenon.

This study focuses on selling virtual cosmetic goods, which alter the appearance of in-game characters or provide visual modifications to the player's experience, such as effects, attire, and emotes. Thus, the research question of this study is: "How do players' perspectives affect the intention and lack of intention to purchase virtual cosmetic goods in online games?" Therefore, the goal is to comprehend the factors and their combinations that lead to the purchase intention of cosmetic goods in online computer games in League of Legends.

2 Theoretical foundation

2.1 Virtual goods market in online games

Online games have gained significant traction in the entertainment market. The segment experienced a growth rate of 2.1% from 2021 to 2022 (Newzoo, 2022). Furthermore, according to the Annual Report, the global player base increased by 4.6% last year. One contributing factor to the notable growth in demand for games is technological development, which has made broadband internet and powerful personal computers more accessible to more people. However, the predominant business model in this sector is to offer games for free and monetize

through the sale of virtual goods (Zendle et al., 2020).

Users acquire points through real-money payments and use these points to purchase virtual items. This practice contradicts the traditional logic of selling physical media, such as discs with the game recorded or virtual access to the game. Through this model, companies can reach large communities of players and capitalize on the sale of virtual accessories (Tomic, 2018).

Such goods can directly influence a player's performance, leading to a category of games known as "pay to win," where it is possible to progress without dedicating time and effort. This category of games has a peculiar characteristic where the player's social status tends to decrease as they spend more money (Ellen, 2015). In addition to this category, there are improvements in the player's quality of life. These goods do not directly affect the game's outcome but provide comfort during gameplay and resources that assist the player indirectly. However, in this study, only cosmetic virtual goods, a third purchase category, will be addressed. Cosmetic virtual goods do not impact gameplay, comfort, or user outcomes. They may include equipment, armor, pets, furniture, avatars, and a wide variety of options known as skins, which alter the player's visual experience and the perception of other players.

Zendle et al. (2020) suggest that these features reached a dominant position in desktop games in 2014. Since their emergence, the sale of cosmetic virtual goods has grown, currently representing about half of the total revenue of major video game publishers (Tomic, 2018). Furthermore, according to Zendle et al. (2020), cosmetic virtual goods are present in most desktop games, with approximately 80% of players experiencing games with such functionality.

Per Mazurek and Polivanov (2013), it is common for users to spend money on their characters, which are virtual representations of the player that allow them to act in the game environment. Thus, companies like Riot Games, the developer of the game League of Legends, generate revenue from selling cosmetic goods. The increasing commercialization of virtual goods necessitates a greater understanding of consumer motivation. Among the aspects reported as motivators for purchase, Mazurek and Polivanov (2013) highlight differentiation and social status as players seek to showcase their experience and belonging in the gaming world.

The purchase of functional virtual goods has less approval among players than cosmetic virtual goods (Evers et al., 2015). Goods capable of effectively influencing player performance can evoke envy, frustration, and discouragement in players who do not purchase from this category. Even though players may have started from the same point and made the same effort,

those who have not made purchases find themselves in a situation of inferiority and helplessness. This feeling occurs because social influence and competitive behaviors are based on self-assessment, and the individual must compare one's self-assessment with others (Festinger, 1954). In this sense, it becomes necessary to recognize consumer motivations for acquiring cosmetic goods in virtual games.

2.2 Motivation

Currently, in an environment marked by intense competitiveness, understanding the factors that influence consumer behavior in their purchasing decisions, such as motivation, is deemed crucial for the survival of organizations (Guimarães, 2001). Motivation can be understood as internal stimuli or impulses within individuals resulting in a perceived or real imbalance between their current state and an ideal state (Baker & Saren, 2010).

According to Maslow (1943), behavior is motivated by biological, cultural, and situational determinants, each with a particular priority. As society progresses and physiological needs are met for a more significant portion of the population, space emerges for less basic needs. Thus, individuals continually harbor new ambitions and seldom achieve complete satisfaction. Upon fulfilling one desire, another takes place (Maslow, 1954).

Moreover, Maslow's developed concept of needs suggests that motivation extends beyond an individual's inner world. Motivation is also intertwined with the external world, mediated by consciousness and social relations (Sampaio, 2009). From the perspective of an individual's social needs and considering the consumption of cosmetic goods in virtual gaming, it becomes necessary to focus on esteem needs. Esteem is crucial in this context, as prior research indicates that motivations behind consuming these goods are linked to the need to belong to a group and be recognized as skilled by fellow gamers (Misoczky, 2003). According to Maslow (1975), esteem needs are associated with individuals' desire for stable self-evaluation and firm self-esteem. The satisfaction of these needs generates feelings of self-confidence, self-worth, capability, and usefulness.

Thus, Gronhaug and Kleppe (2010) assert that social groups play a significant role as units of purchase and consumption, where individuals compare themselves or identify with others or groups, shaping their attitudes and beliefs. These insights have been applied to associate products or brands with groups, as in the case of peripheral equipment and skins for gamers. Consideration, empathy, and congruence are fundamental conditions for human self-actualization, with every individual desiring to be considered, accepted, and respected (Guimarães, 2001).

2.3 Purchase intention

Three main theories stand out among the various theories examining the factors influencing purchase intention. The Theory of Planned Behavior (TPB), which is highly influential in consumer behavior studies, will be employed in this study. The TPB, developed by Ajzen (1991), links individual beliefs to their purchasing behavior. According to this theory, consumer purchase intention is influenced by three factors: their attitude toward purchasing behavior, subjective norms defined by individuals within a given society, and perceived behavioral control, i.e., the perceived ease of acquiring the desired product. Other theories, such as the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (Venkatesh et al., 2003) and the Technology Acceptance Model (Davis, 1989), add performance expectancy as a relevant factor for consumer purchase intention. However, by definition, virtual cosmetic goods do not enhance user performance in the game, justifying the inadequacy of these theories for the present study.

The TPB proposes that an individual's behavior can be better predicted by considering their intention to perform it. An individual's attitude toward purchasing behavior influences their purchase intention. Therefore, the individual considers beliefs about the anticipated consequences of the purchase and evaluates its potential outcomes. Additionally, subjective norms play a significant role, meaning beliefs about what others prefer and the motivations behind the behavior are considered (Fishbein & Ajzen, 1975).

According to Matos et al. (2008), the TPB has shown robust predictive utility for various behaviors. Since its inception, its utilization has enabled continuous improvement and better application targeting. Recent studies have developed a more suitable model, allowing for a better understanding of the role of automatic and spontaneous functions in the processes involved in habitual behavior (Ajzen, 2011). Thus, the model of behavioral intentions has been successfully applied in marketing to predict purchases of various products and services (Kimmel, 2010).

The TPB is often used to explore the construct of purchase intention. Generally, an individual's intention to manifest a behavior will only lead to action with a combination of attitude, subjective norm, and perceived behavioral control (Buzo Martins et al., 2014). According to Pinto (2007), behavioral beliefs produce a favorable or unfavorable attitude towards the behavior; normative beliefs result from social pressure exerted on the individual; and control beliefs can facilitate or hinder behavior execution.

Thus, according to Lee (2009), the TPB model is suitable for addressing online games

mainly because it considers relevant elements to explain the user's behavioral intention regarding purchase. Furthermore, several studies, including those in Brazil, have used the TPB to explain and predict various social behaviors (Pinto, 2007). Therefore, the TPB will be adopted as a framework for developing the research questionnaire in this study.

An analysis of consumer behavior literature allows for a new approach to understanding the purchasing motivation of online game users. According to Bleize and Antheunis (2019), numerous studies have been conducted to identify factors influencing purchase intention in virtual environments. These environments, such as a game, are virtual platforms where users interact and are represented by characters. Thus, the review conducted is used to provide a clear overview of these factors and determine the most influential ones. The determined factors include perceived enjoyment, social influence, customization, and ease of use.

Consumption of a good initially devoid of utility may seem strange. However, consumers are often faced with choices between hedonic and utilitarian alternatives, driven by emotional desires rather than purely rational decisions (Dhar & Wertenbroch, 2004). Thus, hedonic consumption can be defined as consumer behavior related to the multisensory, fantastical, and emotive aspects of the usage experience (Hirschman & Holbrook, 1982). Therefore, emotional dimensions represent an essential domain in consumer decision-making.

Davis et al. (2013) studied the relationship between hedonic and utilitarian consumption in games. The research results, involving 493 consumers, indicate that hedonic consumption significantly impacts purchasing decisions more than utilitarian consumption. The primary usage and purchase motivators were perceived enjoyment, self-concept, self-congruity, and self-efficacy. Thus, the consumption of virtual cosmetic goods in online games can be categorized as hedonic consumption. At the same time, pay-to-win and quality-of-life categories lean more towards utilitarianism.

The consumption of virtual cosmetic goods in online games can be understood as a social phenomenon related to hedonic consumption. The superficial and ephemeral relationships of contemporary society lead to consumption as a form of social representation, prompting individuals to adapt and adhere to established social norms in an environment without sacrificing their identity or individuality (Bauman, 2000). Moreover, given the speed and frivolity of communication, consumption becomes an attractive visual option capable of externalizing the individual's intention to be noticed and perceived (Berger & Luckman, 2017). Thus, a relationship between the consumption of virtual cosmetic goods and the social need for acceptance from others and oneself can be observed. Consequently, the individual's adherence

to this specific milieu becomes reasonably straightforward, legitimizing their presence in the desired environment.

The concept of "cyber disinhibition," referring to the lack of immediate feedback during social interaction in virtual environments, is vital to consider. Unlike physical contact, there is no instantaneous feedback when interacting in virtual environments, which may lead to inconceivable behaviors in the physical realm (Goleman, 2012). As online games are examples of virtual environments highly influenced by social dynamics, they may induce individuals to behave unexpectedly. Furthermore, there is a tendency for consumption as a means of protecting oneself or differentiating from specific social actions.

2.4 Theoretical expectations

Thomman and Maggeti (2017) provide significant guidance on constructing theoretical expectations based on a configurational approach. Firstly, adopting this approach entails anticipating relational patterns of (near) necessity and (near) sufficiency. Thiem and Baumgartner (2016) elucidate that this approach does not focus on hypotheses involving direct correlational effects of isolated variables. Secondly, it is essential to note that hypothesis formulation may encompass aspects of complex causality, such as equifinality, asymmetric causality, or combining multiple factors to yield an outcome. Furthermore, the effect of one factor could be contingent on the presence or absence of other factors. Lastly, formulations may indicate the expectation of individual factors' causal relevance or irrelevance to a particular outcome.

Considering the robust empirical foundation of the Theory of Planned Behavior (TPB) in explaining purchase intention, it is expected that the three fundamental constructs of this theory - attitude, subjective norms, and perceived behavioral control - be consistently identified in most solutions found to explain this intention, irrespective of other factors. Moreover, it is expected that all these constructs, when present in the solutions found, demonstrate a positive relationship with purchase intention and a negative relationship with non-purchase intention.

Specific theoretical expectations regarding demographic variables could not be established. Hence, these variables were included in the research in an exploratory manner. However, it may be assumed that more engaged players, i.e., those who play more matches per week, tend to spend more on skin acquisitions. Furthermore, individuals with a higher estimated household income are expected to spend more, as such purchases are discretionary. In addition to general expectations, it is anticipated that factors will be combined in diverse ways, resulting

in complex configurations involving a wide variety and quantity of constructs.

3 Methodology

The data were collected through a survey employing snowball sampling. The survey was disseminated across specialized forums, player streams, and gaming pages on social media platforms. Therefore, the sampling method is non-probabilistic, leveraging connections within the population to obtain a sample through successive referrals (Dewes, 2013). The studied population comprises Brazilian League of Legends players. The focus solely on Brazilian players is attributed to the cultural differences among individuals from different countries, which could introduce bias into the research (Gronhaug & Kleppe, 2010).

A structured questionnaire encompassing the concepts of the Theory of Planned Behavior (TPB) was developed. The questionnaire employed a five-point Likert scale to assess respondents' agreement or disagreement with the propositions. The scale ranged from "strongly disagree" to "strongly agree", with intermediate options for varying degrees of agreement or disagreement. The propositions were formulated to capture the respondents' perceptions regarding attitudes, subjective norms, behavioral control, and purchase intention (see Framework 1). Consequently, the aim is to comprehend how respondents evaluate these aspects and how they influence their purchase intention.

Framework 1

Survey Subconstructs

Conditioning	Proposition	Code
Attitude	Having purchased a skin in the last year is pleasurable.	A1
	Having purchased a skin in the last year is beneficial.	A2
	Playing with skins is significant.	A3
Subjective Norm	Most individuals important to me endorse the purchase of skins.	N1
	Most people who play like me engage in purchasing skins.	N2
	Buying skins makes me feel part of a group.	N3
	The people I play with approve of my buying skins.	N4
Behavioral Control	The decision to purchase skins is exclusively mine.	C1
	I can buy skins this year if I desire.	C2
	The process of buying skins is straightforward.	C3
Purchase Intention	I intend to buy skins this year.	R

Source: Adapted from Ajzen (2021).

3.1 Data Analysis

The primary objective of this research is to comprehend the factors and their combinations that influence the intention to purchase cosmetic items in online computer games. Achieving this objective necessitates establishing causal relationships among variables related to the Theory of Planned Behavior (TPB) model and purchase intention. Thus, data analysis will be conducted through Coincidence Analysis (CNA), enabling the identification of causal relationships of sufficiency and necessity (Baumgartner, 2009). To this end, collected data were transformed into a list of coincidences like that presented in Figure 2. Each questionnaire response item corresponds to an observational unit, and each question represents a factor. Therefore, a coincidence is an observation that holds values of different factors, i.e., categorical properties. The value of the coincidence factor is the membership score of the observational unit in the subset represented by the factor. The factors consist of the TPB subconstructs from the questionnaire, respondents' demographic data, and questions regarding the respondent's relationship with the game League of Legends.

Figure 2

List of Coincidences Example

	Factors			
	A	B	C	D
C1	0,2	0	0	0,2
C2	0	0,6	0,4	0,6
C3	1	1	0,4	0
C4	0,6	0,8	1	0,4
C5	1	0	0	1
C6	0,8	1	0,6	0,8
C7	1	0,6	1	1

Source: The authors.

The transformation of collected data into a list of coincidences can be carried out in a diffuse, "crisp," or continuous, "fuzzy," manner between two qualitative poles. As described by Verkuilen (2005), the crisp method confines membership scores to "does belong" or "does not belong," represented by symbolic values of "1" and "0," respectively. For example, a player either considers or does not consider "having purchased a skin in the last year as pleasurable."

Conversely, the fuzzy method allows membership scores to be represented by continuous values between two qualitative extremes, similar to the Likert scale.

Initially, Likert scale values (1 to 5) were transformed into relative scores by directly converting scores from 1 to 5 into values from 0 to 1 in intervals of 0.25. In addition to relative scoring, absolute scoring (0 or 1) was adopted. For this purpose, two one-hour interviews were conducted in July 2022 with two experienced players well integrated into the League of Legends gaming community. The players evaluated each qualitative criterion and defined the cutoff range for each Likert scale value, as shown in Table 1. For example, players were considered active if they played over 15 League of Legends weekly matches. A follow-up interview, lasting thirty minutes, was scheduled in which both players gathered to discuss cases where they had differing opinions to reach a consensus.

Table 1

Cutoff Thresholds for the Absolute Scoring of the Coincidence List

Construct	Belonging criteria
TPB Constructs	Equal to or Above Agreement
Age	Equal to or Above 18 Years
Educational Level	Equal to or Above College Degree
Family Income	Equal to or Above R\$ 4,077.00
Weekly Matches Played	Equal to or Above 16-20
Years of Playing	Equal to or Above 3-4 Years
Total Value Spent on Skins	Equal to or Above R\$ 15.00 - R\$ 50.00

Source: The authors.

The Coincidence Analysis (CNA) is an exact algorithm that seeks, within a list of coincidences, all necessary and sufficient conditions to interpret as causes of events within a context (Baumgartner & Ambühl, 2021). This study utilized the "cna" package of the R software (Baumgartner & Ambühl, 2019), which implements an algorithm with two main steps. In the first step, the algorithm searches for minimally sufficient conditions (msc) in the provided list of coincidences to obtain a specific result. It starts with conditions containing only one value of a factor and, if unsuccessful, looks for conjunctions of two or more values from different factors. In the second step, the algorithm searches among the msc for minimally necessary conditions to obtain the specific result under analysis, beginning with individual msc and, if necessary, progressing to disjunctions of two or more msc. The conditions represent causal models of the specific result under analysis, expressed as minimally necessary disjunctions of minimally sufficient conditions for obtaining the result (Baumgartner & Ambühl, 2018; Baumgartner & Falk, 2018).

Causation is attributed deterministically, such that the same effect occurs whenever the exact complete cause occurs. Therefore, patterns of indeterministic behavior in the data result from data noise, not from the inherent nature of underlying causal processes (Baumgartner & Ambühl, 2020). In this study, CNA is employed because it is considered the most suitable method for revealing the coincidence structure of factors involved in a causal process (Baumgartner & Ambühl, 2021).

The models have a structure, such as the expression $A \times b + C \leftrightarrow D$. The letters symbolize factor values, with uppercase indicating "membership" and lowercase indicating "non-membership" in the corresponding factor subset. The symbol \times represents the Boolean product, logical conjunction, translated as "and". The symbol $+$ represents the Boolean sum, logical disjunction, translated as "or". Thus, the factor values on the left side of the " \leftrightarrow " in the formula can be interpreted as causally relevant to the value of the factor on the right side. This way, the expression formalizes, for this example, that if, and only if, the value A of factor A and the value b of factor B are instantiated (by a unit of observation) or the value C of factor C is instantiated (by the same unit of observation), the value D of factor D (effect) is instantiated (by the same unit of observation). To present a didactic example, let us consider factor A as "good product quality," B as "high product price," C as "good brand reputation," and D as "purchase intention." In other words, if and only if the product has good quality and does not have a high price or the brand has a good reputation, the individual has a purchase intention.

The solutions are ambiguous when the procedure finds multiple expressions as a solution. Like any other method, CNA cannot eliminate the ambiguity of what is empirically underdefined. Instead, it delimits causal conclusions for which the data indeed contain evidence. Therefore, all data fitting models are made transparent, and the definition of the most appropriate solution for the researcher becomes apparent (Baumgartner & Ambühl, 2020). The indicator used in this article for selecting the most suitable solution for the model is called robustness. The indicator was chosen because it has been demonstrated in various benchmarking tests as the best criterion currently available for selecting models in causal configurational modeling (Parkkinen & Baumgartner, 2021).

4 Results analysis and discussion

The questionnaire for this research was disseminated within communities focused on League of Legends gamers. The 492 valid responses were collected within two weeks in February 2021. The substantial number of respondents was attributed to the utilization of

influencer channels, particularly well-known streamers, who assisted in disseminating the survey.

The majority of respondents were male (87.2%), with 19.1% falling within the age range of 12 to 17 years old, 18 to 23 years old (59.7%), 24 to 29 years old (16.7%), and 30 to 35 years old (4.5%). The sample exhibited geographical diversity, with the primary representations from São Paulo (31.7%), Minas Gerais (12.4%), and Rio de Janeiro (9.8%). Concerning family income distribution, the sample is as follows: up to R\$1,164.99 (7.9%); from R\$1,165.00 to R\$1,764.99 (8.5%); from R\$1,765.00 to R\$2,564.99 (14.4%); from R\$2,565.00 to R\$4,076.99 (22.4%); from R\$4,077.00 to R\$9,919.99 (31.1%); and above R\$9,920.00 (15.7%).

In addition to demographic data and Likert scale scores for conceptual constructs, it was deemed relevant to include questions in the questionnaire regarding the respondent's relationship with the game League of Legends, which will be subsequently utilized in the analysis. Table 2 presents data regarding the number of matches played per week (each game lasting an average of 40 minutes), years playing League of Legends, and approximately how much has been spent on skins since beginning to play. Notably, most respondents play more than 21 weekly matches (27.6%), approximately 14 hours weekly. Moreover, the majority have been playing for over six years (35.2%) and have spent over R\$750.00 on buying skins in the game (23.6%).

Table 2

Sample Players' Characteristics

Weekly Matches Played		Years of Playing		Total Value Spent on Skins	
1 to 5	13,6%	Below one year	10,2%	None	11,8%
6 to 10	22,6%	1 to 2 years	17,7%	R\$15,00 to R\$ 50,00	9,3%
11 to 15	21,1%	3 to 4 years	20,5%	R\$51,00 to R\$100,00	13,6%
16 to 20	15,0%	5 to 6 years	16,5%	R\$101,00 to R\$250,00	18,9%
Above 21	27,6%	Above 6 years	35,2%	R\$251 to R\$750,00	22,8%
				Above R\$750,00	23,6%

Source: The authors.

4.1 Causal models

The primary findings of all analyses, considering the robustness indicator, are presented in Framework 2.

Framework 2

Primary Findings

Analyzed result: purchase intent (R)		
Sample	Treatment	
	Absolute	Relative
Players who purchased skins in the past year.	1) CONTROL*FREQUENT PLAYER + CONTROL*PLEASURE* AGE <-> PURCHASE INTENT 2) GOOD + PLAYERS APPROVAL*EDUCATION + (not) pleasure*CONTROL*(not) education <-> PURCHASE INTENT	3) GOOD <-> PURCHASE INTENT
Players who have not purchased skins in the past year.	-	-
All players	-	4) PLEASURE <-> PURCHASE INTENT
Analyzed result: non-purchase intent (r)		
Sample	Treatment	
	Absolute	Relative
Players who purchased skins in the past year.	-	-
Players who have not purchased skins in the past year.	5) (not) group <-> (not) purchase intent	6) (not) pleasure <-> (not) purchase intent
All players	7) (not) good* (not) approval <-> (not) purchase intent	-

Source: The authors.

PLEASURE: Having bought a skin in the past year is something pleasurable.

GOOD: Having bought a skin in the past year is something good.

APPROVAL: Most significant individuals in my life approve of purchasing skins.

GROUP: Buying skins makes me feel part of a group.

PLAYER APPROVAL: The people I play with approve of me buying skins.

CONTROL: I am confident that I can buy skins this year if I wish.

PLAYTIME: I have been playing League of Legends for over 6 years.

AGE: I am over 18 years old.

EDUCATION: I have an educational level equal to or higher than incomplete higher education.

FREQUENT PLAYER: I play more than 15 League of Legends weekly matches.

The leading solutions framework highlights some differences between absolute and relative treatment solutions. Firstly, there is a difference in size (i.e., complexity): relative solutions are small, containing only one construct, while absolute solutions are extensive,

containing up to three disjunctions. In propositional logic, the disjunction operation is symbolized by the symbol "+", known as the Boolean sum operation and has the same meaning as the word "or". Additionally, there is a difference in the variety of attributes that appear in the solutions. Only constructs related to attitude (PLEASURE and GOOD) are seen in relative solutions, indicating low variety.

This research evaluated ten sub-constructs and five demographic variables that could causally explain the intention and non-intention to purchase virtual cosmetic goods. The sub-constructs are conditioned to attitude, subjective norm, and behavioral control. Attitude with: "having bought is pleasurable", "having bought is good", and "it is important". Subjective norms with: "important people to me approve", "people who play like me make the purchase", "buying makes me feel part of the group", and "people who play with me approve". Behavioral control, with: "the purchase decision is mine", "I am confident I can buy if I want to", and "the purchasing procedure is simple". Demographic variables are financial income, age, level of education, games played per week, and number of years playing. Previous spending on in-game purchases was the variable used for sample segmentation and, therefore, was not used to predict purchase intention. Of these sub-constructs and demographic variables, nine were causally relevant, meaning they appeared in at least one of the selected solutions (Framework 2). The causally relevant variables are: "having bought is pleasurable", "having bought is good", "important people to me approve", "buying makes me feel part of the group", "people who play with me approve", "I am confident I can buy if I want to", age, games played per week, and the number of years playing. The fact that nine out of the 15 selected sub-constructs and demographic variables chosen for the questionnaire appeared in the results attests to an appropriate theoretical choice.

The results show that attitude is the most significant factor in causal terms, influencing, in some cases deterministically, purchasing intent. The relevance of this factor was established based on the frequency with which it occurs through one of the sub-constructs representing the attitude towards purchasing, present in six out of the seven solutions found for purchase intention and non-intention. Therefore, a favorable attitude is generally associated with purchase intention, while the absence of a favorable attitude leads to non-purchase intention.

Moreover, in Framework 2, six quadrants are observed where the analysis found no result. Thus, among players who did not purchase skins in the last year, no robust results were found to explain their purchase intention in relative and absolute treatment. Therefore, it would be necessary to include other constructs to explain the purchase intention of a player who did

not buy skins last year. Likewise, no solutions were found to explain the non-purchase intention of players who bought skins last year.

The theoretical expectation regarding the Theory of Planned Behavior (TPB) was that its three constructs would appear in most solutions that explain purchase intention. This expectation was confirmed by the occurrence of its constructs, especially attitude. However, these constructs appeared together only in Solution 2. Each one, however, alone or combined with other constructs, proved to be causally relevant in explaining purchase intention and non-intention, as they appeared in various solutions.

4.2 Purchase intention

Framework 3

Solutions for Purchase Intent

Analyzed Result: Purchase intent (R)		
Solution	Consistency	Coverage
1) CONTROL*FREQUENT PLAYER+ CONTROL*PREASURE*AGE <-> PURCHASE INTENT	0,76	0,76
2) GOOD + PLAYERS APPROVAL*EDUCATION + (not) pleasure*CONTROL*(not) education <-> PURCHASE INTENT	0,75	0,80
3) GOOD<->PURCHASE INTENT	0,88	0,77
4) PLEASURE<->PURCHASE INTENT	0,76	0,84

Source: The authors.

The solutions presented in Framework 3 pertain to the solutions found by CNA for the intention effect of purchasing virtual cosmetic goods. The expression reads as follows: concerning the sample and the set of variables in this study, a player intends to purchase virtual cosmetic goods if, and only if, they are confident that they can purchase skins this year, if desired, and play more than 15 League of Legends matches per week; or are confident that they can purchase skins this year, if desired, and consider buying a skin in the last year as pleasurable, and are over 18 years old. Thus, the left side of this expression represents a minimally necessary disjunction of minimally sufficient conjunctions for the intention to purchase virtual cosmetic goods due to the CNA algorithm (Baumgartner & Ambühl, 2018). Therefore, this disjunction can be interpreted as a cause of the outcome in the study's context.

In the survey conducted in this study, each value belonging to the left side of the expressions mentioned above (i.e., CONTROL, PLEASURE, FREQUENT PLAY) is causally relevant to the purchase intention. However, not individually - the cause is considered the left side as a whole. Moreover, in the database in question, this expression has a consistency of 76%

and coverage of 76% - cases of purchase intention explained by the expression. Thus, a player who purchased skins last year intends to purchase if and only if they have purchase control and are an active player or have purchase control, have a favorable attitude towards purchasing skins, and are of legal age.

The second solution is read as follows: a player who purchased skins last year intends to purchase virtual cosmetic goods if and only if they perceive buying a skin last year as something good or believe that people playing with them approve of skin purchases and have education level equal to or greater than incomplete higher education, or even if they do not consider buying skins last year as pleasurable, they are confident they can purchase skins this year, if desired, and have completed at least high school education.

Solutions 3 and 4 indicate that considering buying a skin last year was pleasurable or buying a skin last year was good is necessary and sufficient for the intention to purchase virtual cosmetic goods, respectively. Thus, these solutions, valid for the entire database, emphasize the central role of attitude in the purchase intention of this type of virtual cosmetic goods. In other words, if a player has a positive attitude towards skin purchases, they will intend to purchase virtual cosmetic goods (sufficiency relation). At the same time, no players intend to purchase skins and do not have a positive attitude towards this behavior (need relation).

4.3 Non-purchase intention

Framework 4

Solutions of Non-Purchase Intent

Analyzed Result: Non-Purchase intent (r)		
Solution	Consistency	Coverage
5) (not) group <-> (not) purchase intent	0,90	0,90
6) (not) pleasure <-> (not) purchase intent	0,88	0,78
7) (not) good * (not) approval <-> (not) purchase intent	0,73	0,72

Source: The authors.

On the other hand, solutions aimed at understanding the necessary and sufficient causes for the lack of intention to purchase cosmetic virtual goods are presented in Framework 4. Once again, attitude emerges as a cause, this time represented by the absence of the categorical characteristic. Thus, the expression can be read as the player has no intention to purchase cosmetic virtual goods if, and only if, they believe that having bought skins in the last year is not a good thing – Solution 6. However, Solution 5 also emphasizes subjective norms as a cause

for the lack of purchase intention. Therefore, concerning the sample and the set of variables in this research, a player who did not buy skins in the last year has no intention to purchase virtual cosmetic goods if, and only if, buying skins does not make them feel part of a group.

Finally, Solution 7 – regarding the sample of all players – highlights the joint role of attitude and subjective norm. Thus, a player has no intention to purchase cosmetic virtual goods if, and only if, they do not consider buying a skin in the last year as a good thing and if the majority of significant others to the player do not approve of skin purchase. Therefore, it is evident that consumption phenomena, such as purchase intention, can be investigated configurationally, considering different paths that encompass their constructs and analyzing the interaction among them.

5 Conclusions

This study aimed to identify the factors influencing the intention to purchase virtual cosmetic items in online computer games, specifically focusing on the game League of Legends. By analyzing the results of Coincidence Analysis (CNA), it can be inferred that the primary motivator for the intention to purchase cosmetic items in online games is attitude, whereas for the lack of intention to purchase, attitude and subjective norms play a significant role.

Thus, this article proposes factors that may influence the intention to purchase virtual cosmetic goods in online games by understanding the factors and their combinations influencing this purchasing intention. Specifically, this study employs CNA to formalize the analysis processes of purchase intention and lists factors from the Theory of Planned Behavior (TPB) as potential causes of purchase intention. The findings contribute to consumer behavior, particularly regarding hedonic consumption. Furthermore, it underscores the need for studies on the consumption of virtual goods, given their economic significance and the increasing use of online games for entertainment.

Moreover, this research presents theoretical and practical implications by indicating that subjective norms explain the lack of purchase intention. Therefore, a player who does not perceive purchasing virtual goods as a means of belonging to a group, for instance, refrains from making the purchase. Hence, game development companies must emphasize virtual goods as a form of group belongingness to enhance the purchase intention of these products.

The main limitation of this research lies in the snowball sampling method, which may introduce biases due to its non-probabilistic approach to sample collection and restrict the

generalizability of the obtained results (Dewes, 2013). As an implication for future research, there is a need to compare the results obtained from studies involving Brazilian players with those from other countries to consider potential relevant cultural factors. Additionally, it is recommended to consider personality factors that may explain the social need for being perceived, accepted, and respected differently. Thus, individuals with different personality types may have diverse social needs for acceptance concerning virtual cosmetic consumption. This implication is significant for future research as understanding the nuances between personality and consumption can provide valuable insights for the online gaming industry and assist in developing more effective marketing and sales strategies.

Furthermore, this study was limited to the game League of Legends. Future studies could investigate whether motivating factors are game-dependent, considering players often belong to distinct groups. Lastly, conducting studies with additional constructs to identify factors explaining changes in opinion is recommended. These studies should encompass situations where the player did not purchase skins in the past year but intends to buy, as well as situations where the player bought skins in the past year but does not intend to purchase.

Authors' contribution

Contribution	Barroso, M.B.C.	Moraes, S.M.
Conceptualization	---	X
Methodology	X	---
Software	X	---
Validation	X	X
Formal analysis	X	X
Investigation	---	X
Resources	---	X
Data Curation	---	X
Writing - Original Draft	X	X
Writing - Review & Editing	X	---
Visualization	X	---
Supervision	X	---
Project administration	---	X
Funding acquisition	---	---

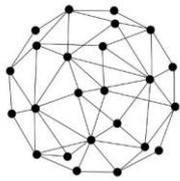
References

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Ajzen, I. (2011). The theory of planned behaviour: Reactions and reflections. *Psychology & Health*, 26(9), 1113–1127. <https://doi.org/10.1080/08870446.2011.613995>
- Ajzen, I. (2021). *Constructing a Theory of Planned Behavior Questionnaire*. Theory of Planned Behavior (TPB). Recuperado de <https://people.umass.edu/aizen/tpb.html> em 22 de setembro de 2021.
- Baker, M., & Saren, M. (2010). *Marketing Theory: A Student Text*. SAGE Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781446280096>
- Bauman, Z. (2000). *Liquid modernity*. Polity Press ; Blackwell.
- Baumgartner, M. (2009). Inferring Causal Complexity. *Sociological Methods & Research*, 38(1), 71–101. <https://doi.org/10.1177/0049124109339369>
- Baumgartner, M. & Ambühl, M. (2019). *cna: An R Package for Configurational Causal Inference and Modeling*. Recuperado de <https://cran.r-project.org/web/packages/cna/vignettes/cna.pdf> em 24 de julho de 2023.
- Baumgartner, M., & Ambühl, M. (2020). Causal modeling with multi-value and fuzzy-set Coincidence Analysis. *Political Science Research and Methods*, 8(3), 526–542. <https://doi.org/10.1017/psrm.2018.45>
- Baumgartner, M., & Falk, C. (2018). Boolean Difference-Making: A Modern Regularity Theory of Causation. *The British Journal for the Philosophy of Science*, 74(1), 171–197. <https://doi.org/10.1093/bjps/axz047>
- Berger, P. L., & Luckmann, T. (2009). *A construção social da realidade: Tratado de sociologia do conhecimento* (30. ed). Vozes.
- Bleize, D. N. M., & Antheunis, M. L. (2019). Factors influencing purchase intent in virtual worlds: A review of the literature. *Journal of Marketing Communications*, 25(4), 403–420. <https://doi.org/10.1080/13527266.2016.1278028>
- Buzo Martins, E. C., Serralvo, F. A., & João, B. D. N. (2014). Teoria Do Comportamento Planejado: Uma Aplicação No Mercado Educacional Superior. *Gestão & Regionalidade*, 30(88). <https://doi.org/10.13037/gr.vol30n88.2292>
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Davis, R., Lang, B., & Gautam, N. (2013). Modeling utilitarian-hedonic dual mediation (UHDM) in the purchase and use of games. *Internet Research*, 23(2), 229–256. <https://doi.org/10.1108/10662241311313330>

- Dhar, R. & Wertenbroch, K. (2004). *The costs and benefits of temptation: Choice set effects on consumption utility*. Working Paper, Yale University and INSEAD.
- Evers, E., van de Ven, N., & Weeda, D. (2015). The Hidden Cost of Microtransactions: Buying In-Game Advantages in Online Games Decreases a Player's Status. *International Journal of Internet Science*, 10(1), 20-36.
- Festinger, L. (1954). A Theory of Social Comparison Processes. *Human Relations*, 7(2), 117–140. <https://doi.org/10.1177/001872675400700202>
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Addison-Wesley Pub. Co.
- Goleman, D. (2011). *The brain and emotional intelligence: New insights* (1st ed). More Than Sound.
- Gronhaug, K., & Kleppe, I. (2010). The Sociological Basis of Marketing. In Baker, M., & Saren, M. (2010). *Marketing Theory: A Student Text*. SAGE Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781446280096>
- Guimarães, M. (2001). Maslow e Marketing – para além da hierarquia das necessidades. Recuperado de https://www.portaldomarketing.com.br/Artigos/Maslow_e_Marketing.htm em 24 de julho de 2023.
- Hirschman, E. C., & Holbrook, M. B. (1982). Hedonic Consumption: Emerging Concepts, Methods and Propositions. *Journal of Marketing*, 46(3), 92–101. <https://doi.org/10.1177/002224298204600314>
- Kimmel, A. (2010). The Psychological Basis of Marketing. In Baker, M., & Saren, M. (2010). *Marketing Theory: A Student Text*. SAGE Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781446280096>
- League of Legends. (2023). *Riot Games*. Recuperado de <https://na.leagueoflegends.com/pt-br/> em 24 de julho de 2023.
- Lee, M. (2009). Understanding the behavioural intention to play online games: An extension of the theory of planned behaviour. *Online Information Review*, 33(5), 849–872. <https://doi.org/10.1108/14684520911001873>
- Leitinho, R. R., & Farias, J. S. (2018). A Motivação Hedônica no Consumo de Bens Virtuais Cosméticos em Jogos Online. *Revista Brasileira de Marketing*, 17(1), 65–79. <https://doi.org/10.5585/remark.v17i1.3486>
- Levvel. (2022). *Riot Games statistics*. Recuperado de <https://levvvel.com/riot-games-statistics/> em 22 de setembro de 2021.
- Maslow, A. (1954). *Motivation and Personality*. Addison-Wesley Educational Publishers, ed. 3.

- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50(4), 370–396. <https://doi.org/10.1037/h0054346>
- Matos, E., Veiga, R., & Lima, I. (2008). A Decisão na Teoria do Comportamento Planejado: um Estudo da Intenção de Uso de Condons por Adolescentes. In *XXXII Encontro da ANPAD*. Recuperado de http://www.anpad.org.br/diversos/down_zips/38/MKT-D2269.pdf em 07 de novembro de 2020.
- Mazurek, M., & Polivanov, B. (2013). Consumo de Bens Virtuais em Jogos Online – Status, Diferenciação e Sociabilidade em League of Legends. In *7o Simposio Nacional da Associação Brasileira de Ciberultura*. Recuperado de https://abciber.org.br/simposio2013/anais/pdf/Eixo_5_Entretenimento_Digital/25500a_rq10043174760.pdf em 20 de setembro de 2021.
- Misoczky, M. C. A. (2003). Implicações do uso das formulações sobre campo de poder e ação de bourdieu nos estudos organizacionais. *Revista de Administração Contemporânea*, 7(spe), 9–30. <https://doi.org/10.1590/S1415-65552003000500002>
- Newzoo. (2020). *Most Popular Core PC Games*. Recuperado de <https://newzoo.com/insights/rankings/top-20-core-pc-games/> em 20 de setembro de 2021.
- Newzoo. (2022). *Global Games Market Report – Julho 2022*. Recuperado de <https://newzoo.com/products/reports/global-games-market-report> em 05 de novembro de 2022.
- Parkkinen, V.-P., & Baumgartner, M. (2021). Robustness and Model Selection in Configurational Causal Modeling. *Sociological Methods & Research*, 52(1), 176–208. <https://doi.org/10.1177/0049124120986200>
- Pinto, M. (2007). A Teoria do Comportamento Planejado (TCP) e o Índice de Disposição de Adoção de Produtos e Serviços Baseados em Tecnologia (TRI): Uma Interface Possível? *Revista Gestão & Tecnologia*, 7(2). <https://doi.org/10.20397/2177-6652/2007.v7i2.201>
- Sampaio, J. D. R. (2009). O Maslow desconhecido: uma revisão de seus principais trabalhos sobre motivação. *RAUSP Management Journal*, 44(1), 5-16. Recuperado de <http://rausp.usp.br/wp-content/uploads/files/v4401005.pdf> em 24 de julho de 2023.
- Statista. (2022). *Number of hours watched of League of Legends on Twitch worldwide from January 2018 to August 2022*. Recuperado de <https://www.statista.com/statistics/1109350/league-of-legends-hours-watched-twitch/#:~:text=League%20of%20Legends%20events%20on,million%20hours%20in%20October%202020> em 22 de setembro de 2022.
- Thiem, A. & Baumgartner, M. (2016). *Glossary for Configurational Comparative Methods*. QCApro: Professional Functionality for Performing and Evaluating Qualitative Comparative Analysis. Recuperado de <http://www.alrik-thiem.net/software/> em 24 de julho de 2023.

-
- Thomann, E., & Maggetti, M. (2020). Designing Research With Qualitative Comparative Analysis (QCA): Approaches, Challenges, and Tools. *Sociological Methods & Research*, 49(2), 356–386. <https://doi.org/10.1177/0049124117729700>
- Tomić, N. Z. (2019). Economic model of microtransactions in video games. *Journal of Economic Science Research*, 1(1). <https://doi.org/10.30564/jesr.v1i1.439>
- Venkatesh, Morris, Davis, & Davis. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- Vinuto, J. (2014). A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: Um debate em aberto. *Tematicas*, 22(44), 203–220. <https://doi.org/10.20396/tematicas.v22i44.10977>
- Zendle, D., Meyer, R., & Ballou, N. (2020). The changing face of desktop video game monetisation: An exploration of exposure to loot boxes, pay to win, and cosmetic microtransactions in the most-played Steam games of 2010-2019. *PLOS ONE*, 15(5), e0232780. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232780>



FATORES INFLUENCIADORES DA INTENÇÃO DE COMPRA DE BENS VIRTUAIS COSMÉTICOS EM JOGOS ONLINE

 **Marina Bastos Carvalhais Barroso**

Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG
Belo Horizonte, Minas Gerais – Brasil
marinabastosb@gmail.com

 **Samuel Magalhães Moraes**

Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG
Belo Horizonte, Minas Gerais – Brasil

Objetivo: Este estudo busca compreender os fatores e suas combinações que levam à intenção de compra de bens cosméticos em jogos de computador online, as *skins*, especificamente no jogo *League of Legends*.

Método: Foram coletadas 492 respostas válidas por meio de uma *survey* eletrônica. Os dados foram analisados utilizando uma abordagem qualitativa, a Análise de Coincidências (CNA), que permite identificar relações causais com base na necessidade e suficiência. Ademais, o estudo utilizou o modelo da Teoria do Comportamento Planejado (TCP), proposto por Ajzen (1991).

Resultados: Os resultados indicam para uma forte necessidade social para a compra de bens virtuais cosméticos, destacando os aspectos simbólicos e interacionais que permeia as relações sociais e de consumo, mesmo em um contexto de convivência no ambiente virtual. Os principais fatores motivadores da intenção de compra é a atitude positiva em relação ao produto, enquanto a não intenção é fortemente influenciada por atitudes negativas e normas subjetivas fracas.

Contribuições teóricas/metodológicas: Os resultados são consistentes com a TCP, porém indicam que atitude, norma subjetiva e controle comportamental percebido não necessariamente precisam se combinar para explicar a intenção de compra.

Originalidade/Relevância: O contexto contemporâneo está intrinsecamente ligado a novas formas de consumo e interações sociais, que são cada vez mais marcados pelos aspectos estéticos e simbólicos que se multiplicam e se expandem no ambiente virtual. Desta forma, é necessário avaliar se as metodologias tradicionalmente utilizadas na área de marketing, como a TCP, são capazes de explicar a intenção de compra de bens hedônicos virtuais.

Palavras-chave: Comportamento do consumidor. Jogos online. Bens virtuais. Teoria do Comportamento Planejado. Análise de Coincidências.

Como citar

American Psychological Association (APA)

Barroso, M. B. C., & Moraes, S. M. (2024, abr./jun.). Fatores influenciadores da intenção de compra de bens virtuais cosméticos em jogos online. *Revista Brasileira de Marketing – ReMark*, 23(2), 603-628. <https://doi.org/10.5585/remark.v23i2.23369>



1 Introdução

A difusão da internet e o aprimoramento dos *hardwares* pessoais tem aumentado a importância dos jogos online como entretenimento. Atualmente, o mercado tem receita de \$196,8 bilhões de dólares por ano (Newzoo, 2022). Esse mercado é destaque tanto ativo, em relação aos jogadores simultâneos, tanto passivo, em relação aos telespectadores que assistem transmissões de campeonatos ou jogadores conhecidos, por meio de plataformas de *streaming* como Facebook, Youtube e Twitch. Apenas no mês de agosto do ano de 2022, foram assistidas mais de 133 milhões horas de conteúdo sobre o jogo *League of Legends* na plataforma de *streaming* da Twitch.tv (Statista, 2022).

Diferentemente do senso comum, a maioria das empresas de jogos online adota um modelo de negócio baseado na venda de bens virtuais (Zendle *et al.*, 2020). Com o avanço tecnológico dos jogos virtuais, surgiram diversos modelos de negócios, e muitos deles têm como objetivo oferecer jogos aparentemente gratuitos. No entanto, esses jogos disponibilizam conteúdos que podem ser adquiridos por meio de compra com dinheiro real. Assim, embora os jogadores tenham acesso completo ao jogo de maneira gratuita, é possível obter benefícios adicionais, como vantagens, personalizações visuais, expansões e outros recursos mediante a aquisição desses itens.

A venda de bens virtuais cosméticos tem apresentado um crescimento significativo, representando, em média, metade da receita de empresas de jogos online como entretenimento (Tomic, 2018). Em jogos que são fornecidos gratuitamente, a receita das empresas desenvolvedoras pode depender inteiramente da venda desses tipos de bens virtuais. Um exemplo notável é a Riot Games, a desenvolvedora do jogo *League of Legends*, que registra um faturamento anual de \$1.8 bilhão (Levvel, 2022), adotando exclusivamente o modelo de negócio baseado na venda de bens virtuais cosméticos.

O recorte deste estudo se concentrará no jogo *League of Legends*, considerado o jogo de computador mais popular do mundo durante a execução da pesquisa (Newzoo, 2020). O jogo consiste em um *Multiplayer Online Battle Arena*, no qual os jogadores competem entre si em times de cinco jogadores, com uma vasta seleção de mais de 150 personagens disponíveis para escolha em cada partida. O acesso completo ao jogo não requer nenhum pagamento, no entanto, os jogadores têm a opção de personalizar sua experiência adquirindo bens virtuais cosméticos, neste caso, *skins*. Ao habilitar uma *skin*, o jogador pode personalizar a aparência do personagem escolhido, sendo visualmente distinto para todos os integrantes da partida. A Figura 1 demonstra o personagem "Teemo" do jogo *League of Legends* versão padrão, sem *skin*, e ao

lado, o mesmo personagem utilizando uma *skin* chamada "Teemo Florescer Espiritual de Prestígio".

Figura 1

Exemplo de Skin



Fonte: League of Legends (2023).

Devido à relevância do jogo, diversos estudos têm sido conduzidos para melhor compreender o comportamento do consumidor na compra de bens virtuais cosméticos. Esses estudos utilizam diferentes técnicas, como análise de conteúdo (Leitinho & Farias, 2018) e grupos focais (Mazurek & Polivanov, 2013), permitindo a comparação entre estudos e o avanço cumulativo do conhecimento sobre o fenômeno.

O objetivo deste estudo é focalizar a venda de bens virtuais cosméticos, que alteram a aparência dos personagens no jogo ou proporcionam modificações visuais na experiência do jogador, como efeitos, vestimenta, *emotes*, entre outros. Assim, a pergunta de pesquisa deste estudo é: “Como as perspectivas dos jogadores afetam a intenção e a falta de intenção de compra de bens virtuais cosméticos em jogos online?”. Desta forma, busca-se compreender os fatores e suas combinações que levam à intenção de compra de bens cosméticos em jogos de computador online, as *skins*, especificamente no jogo *League of Legends*.

2 Fundamentação teórica

2.1 Mercado de bens virtuais em jogos online

Os jogos online têm conquistado um grande espaço no mercado do entretenimento. O segmento cresceu à uma taxa de 2,1% de 2021 para 2022 (Newzoo, 2022). Além disso, segundo o Relatório Anual, o número de jogadores globais aumentou 4,6% no último ano. Um fator que tem contribuído para o notável crescimento da demanda por jogos é o desenvolvimento tecnológico, que tornou a internet de banda larga e computadores pessoais potentes mais acessíveis a um número maior de pessoas. No entanto, o modelo de negócio predominante nesse setor é disponibilizar os jogos gratuitamente e monetizar por meio da venda de bens virtuais (Zendle *et al.*, 2020).

O usuário adquire pontos mediante pagamento em dinheiro real e, com esses pontos, realiza a compra de itens virtuais. Essa prática contraria a lógica tradicional de venda de mídia física, como discos com o jogo gravado, ou acesso virtual ao jogo. Por meio desse modelo, as empresas conseguem alcançar grandes comunidades de jogadores para, então, capitalizar com a venda de acessórios virtuais (Tomic, 2018).

Tais bens podem influenciar diretamente no desempenho do jogador, levando a uma categoria de jogos conhecida como “*pay to win*”, na qual é possível evoluir no jogo sem dedicar tempo e esforço. Essa categoria de jogos possui uma característica peculiar, na qual o status social do jogador tende a diminuir a medida em que ele gasta mais dinheiro (Ellen, 2015). Além dessa categoria, há também melhorias na qualidade de vida do jogador, denominada comumente como “*quality of life*”. Esses bens não afetam diretamente o resultado do jogo, mas proporcionam conforto durante o período de jogo e recursos que auxiliam o jogador de maneira indireta. No entanto, neste estudo, serão abordados apenas os bens virtuais cosméticos, uma terceira categoria de compra. Os bens virtuais cosméticos não têm impacto na jogabilidade, no conforto ou no resultado do usuário. Eles podem incluir equipamentos, armaduras, mascotes, mobiliário, avatares e uma ampla variedade de opções conhecidas como *skins*, que alteram a experiência visual do jogador e a percepção de outros jogadores.

Zendle *et al.* (2020) sugerem que esses recursos provavelmente alcançaram uma posição dominante nos jogos para *desktop* em 2014. Desde seu surgimento, a venda de bens virtuais cosméticos tem crescido, representando atualmente cerca de metade da receita total das principais editoras de videogames (Tomic, 2018). Ademais, segundo Zendle *et al.* (2020), os bens virtuais cosméticos estão presentes na maioria dos jogos para *desktop*, com aproximadamente 80% dos jogadores experienciando jogos com tal funcionalidade.

Isso ocorre porque, de acordo com Mazurek e Polivanov (2013), é comum que os usuários despendam dinheiro em seus personagens, que consistem em representações virtuais do jogador que o permitem agir no ambiente do jogo. Assim, empresas como a Riot Games, desenvolvedora do jogo *League of Legends*, tem todo o seu faturamento proveniente de vendas de bens cosméticos. O aumento da comercialização de bens virtuais torna necessário maior entendimento da motivação dos consumidores. Dentre os aspectos relatados como motivadores da compra, Mazurek e Polivanov (2013) destacam a diferenciação e o status social, uma vez que os jogadores buscam evidenciar sua experiência e pertencimento ao “mundo *gamer*”.

A compra de bens virtuais funcionais tem menor aprovação entre os jogadores do que os bens virtuais cosméticos (Evers *et al.*, 2015). Bens capazes de influenciar efetivamente no rendimento dos jogadores podem despertar sentimentos como inveja, frustração e desânimo em jogadores que não realizam a compra de produtos dessa categoria. Mesmo os jogadores tendo começado de um mesmo ponto e realizado o mesmo esforço, aqueles que não realizaram a compra de itens se veem em uma situação de inferioridade e impotência. Isso ocorre, pois tanto o processo de influência social quanto os comportamentos competitivos são embasados em uma auto avaliação e na necessidade individual de comparar sua auto avaliação com a de outros indivíduos (Festinger, 1954). Neste sentido, torna-se necessário reconhecer as motivações dos consumidores para adquirir bens cosméticos em jogos virtuais.

2.2 Motivação

Atualmente, em um ambiente com intensa competitividade, o conhecimento dos fatores que influenciam o comportamento do consumidor em suas decisões de compra, como a motivação, torna-se fundamental para a sobrevivência das organizações (Guimarães, 2001). A motivação pode ser entendida como estímulos ou impulsos internos do indivíduo que resultam em um desequilíbrio, real ou percebido, entre sua condição atual e algum estado ideal (Baker & Saren, 2010).

De acordo com Maslow (1943), o comportamento é motivado por determinações biológicas, culturais e situacionais, que possuem uma determinada prioridade. À medida que a sociedade avança e as necessidades fisiológicas são atendidas para uma maior parte da população, surge espaço para necessidades menos básicas. Assim, o homem constantemente possui novas ambições e raramente atinge um estado de completa satisfação. Aos satisfazer um desejo outro assume seu lugar (Maslow, 1954).

Ademais, é evidente que o conceito de necessidade desenvolvido por Maslow sugere que a motivação não se restrinja ao mundo íntimo da pessoa. A motivação está, também, articulada ao mundo exterior, mediada pela consciência e pelas relações sociais (Sampaio, 2009). Do ponto de vista das necessidades sociais do indivíduo e considerando o consumo de bens cosméticos em jogos virtuais, torna-se necessário focar as necessidades de estima. A estima é crucial neste contexto, visto que, de acordo com pesquisas anteriores, as motivações por trás do consumo desses bens estão relacionadas à necessidade de pertencer a um grupo e de ser reconhecido como habilidoso pelos demais jogadores (Misoczky, 2003). Segundo Maslow (1975), as necessidades de estima estão relacionadas ao desejo das pessoas de uma autoavaliação estável e uma autoestima firme. A satisfação dessas necessidades gera sentimentos de autoconfiança, valor próprio, capacidade e utilidade.

Assim, Gronhaug e Kleppe (2010) afirmam que grupos sociais desempenham um papel importante como unidade de compra e consumo, onde as pessoas se comparam ou se identificam com outras pessoas ou grupos, moldando suas atitudes e crenças. Esses *insights* foram aplicados para relacionar produtos ou marcas a grupos, como no caso de equipamentos periféricos e *skins* para *gamers*. A consideração, empatia e congruência são condições fundamentais para a autorrealização do ser humano, de forma que todo indivíduo deseja ser considerado, aceito e respeitado (Guimarães, 2001).

2.3 Intenção de compra

Dentre as diversas teorias que estudam os fatores que influenciam a intenção de compra, três teorias principais podem ser destacadas. A Teoria do Comportamento Planejado (TCP), originalmente *Theory of Planned Behavior*, muito influente nos estudos de comportamento do consumidor, será empregada neste estudo. A TCP, elaborada por Ajzen (1991), vincula as crenças do indivíduo ao seu comportamento de compra. Segundo essa teoria, a intenção de compra do consumidor é influenciada por três fatores: a sua atitude em relação ao comportamento de compra; as normas subjetivas definidas pelos indivíduos de determinada sociedade; e o controle comportamental percebido, ou seja, a facilidade percebida em adquirir o produto desejado.

As demais teorias, Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia (Venkatesh *et al.*, 2003) e o Modelo de Aceitação de Tecnologia (Davis, 1989) adicionam como fator relevante para a intenção de compra do consumidor a expectativa de desempenho. No entanto,

por definição, os bens virtuais cosméticos não aumentam o desempenho do usuário no jogo, justificando a não adequação dessas teorias para o presente estudo.

A TCP propõe que o comportamento de um indivíduo pode ser melhor previsto se considerada a sua intenção de realizar, ou não, o comportamento. A intenção de compra de um indivíduo é influenciada pela sua atitude em relação ao comportamento de compra. Isso significa que o indivíduo considera crenças sobre as consequências previstas da compra e as avalia. Além disso, as normas subjetivas também têm um papel importante, ou seja, as crenças sobre o que outros preferem e as motivações do comportamento são levadas em consideração (Fishbein & Ajzen, 1975).

Segundo Matos *et al.* (2008), a TCP tem mostrado uma forte utilidade preditiva para uma grande gama de comportamentos. Desde o surgimento da metodologia, sua utilização tem possibilitado sua melhoria contínua e um melhor direcionamento em suas aplicações. Os estudos mais recentes desenvolveram um modelo mais adequado, o qual permite uma melhor compreensão do papel das funções automáticas e espontâneas nos processos envolvidos no comportamento habitual (Ajzen, 2011). Sendo assim, o modelo de intenções comportamentais tem sido aplicado no marketing para prever compras de diversos produtos e serviços com sucesso (Kimmel, 2010).

A TCP é frequentemente utilizada para explorar o construto de intenção de compra. De maneira geral, a intenção do indivíduo em manifestar um comportamento só dará origem a uma ação com uma combinação de atitude, norma subjetiva e controle comportamental percebido (Buzo Martins *et al.*, 2014). Segundo Pinto (2007), as crenças comportamentais produzem uma atitude favorável ou desfavorável em relação ao comportamento; as crenças normativas resultam da pressão social exercida sobre o indivíduo; e as crenças de controle podem facilitar ou impedir a realização de um comportamento.

Assim, segundo Lee (2009), o modelo da TCP é adequado para tratar sobre jogos online, principalmente por considerar elementos relevantes para explicar a intenção comportamental do usuário em relação à compra. Ademais, diversos estudos, inclusive no Brasil, têm utilizado a TCP para explicar e prever diversos comportamentos sociais (Pinto, 2007). Assim, neste estudo, será adotada a TCP como um *framework* para a elaboração do questionário de pesquisa.

A análise da literatura sobre comportamento do consumidor permite uma nova abordagem sobre a motivação de compra de usuários de jogos online. Segundo Bleize e Antheunis (2019), diversos estudos foram realizados para identificar os fatores que influenciam a determinação da intenção de compra em ambientes virtuais. Esses ambientes, como o de um

jogo, são plataformas virtuais nas quais os usuários interagem e são representados por personagens. Dessa forma, a revisão realizada por Bleize e Antheunis (2019) é utilizada para promover uma visão geral clara desses fatores, determinando os mais influentes. Os fatores determinados foram: prazer percebido, influência social, customização e facilidade de uso.

O consumo de um bem que não possui utilidade inicialmente pode causar estranheza. No entanto, muitas vezes os consumidores são confrontados com escolhas entre alternativas hedônicas e utilitárias, motivadas por desejos emocionais, e não puramente movidas por uma decisão racional (Dhar & Wertenbroch, 2004). Assim, o consumo hedônico pode ser definido como o comportamento do consumidor que se relaciona com os aspectos multissensoriais, fantasiosos e emotivos envolvidos na experiência de uso (Hirschman & Holbrook, 1982). Dessa forma, as dimensões emocionais representam um domínio importante na tomada de decisão do consumidor.

Davis *et al.* (2013) realizaram um estudo com o objetivo de modelar a relação entre o consumo hedônico e utilitário em jogos. Os resultados da pesquisa, que contou com a participação de 493 consumidores, indicam que o consumo hedônico é mais impactante na decisão de compra do que o utilitário. Os principais motivadores de uso e compra foram identificados como prazer percebido, autoconceito, auto congruência e autoeficácia. Assim, o consumo de bens virtuais cosméticos em jogos online, pode ser categorizado como uma prática de consumo hedônico, enquanto as categorias *pay to win* e *quality of life* teriam princípios mais inclinados ao utilitarismo.

O consumo de bens virtuais cosméticos em jogos online pode ser entendido como um fenômeno social relacionado ao consumo hedônico. As relações superficiais e efêmeras da sociedade atual levam à utilização do consumo como uma forma de representação social, levando o indivíduo a se adaptar e seguir as normas sociais estabelecidas em um determinado ambiente, sem que precise de abrir mão de sua identidade ou individualidade (Bauman, 2000). Ademais, dada a velocidade e a frivolidade da comunicação, o consumo torna-se uma opção visual atrativa, capaz de externalizar a intenção do indivíduo em ser notado e percebido (Berger & Luckman, 2009). Assim, é possível perceber uma relação entre o consumo de bens virtuais cosméticos e a necessidade social de aceitação, tanto perante os outros indivíduos quanto perante si mesmo. Com isso, a adesão do indivíduo a esse meio específico torna-se razoavelmente simples, funcionando como uma legitimação de sua presença no ambiente desejado.

O conceito de “ciberdesinibição”, que diz respeito à falta de *feedback* no momento da interação social em ambientes virtuais, é um aspecto importante a ser considerado. Diferentemente do contato físico, ao interagir em meio virtual não há qualquer *feedback* instantâneo, o que pode levar a comportamentos inconcebíveis no meio físico (Goleman, 2011). Como os jogos online são um exemplo de ambiente virtual altamente influenciado pela dinâmica social, é possível que induzam indivíduos a condutas inesperadas. Além disso, há tendência para o consumo como forma de se proteger ou se diferenciar de determinadas ações sociais.

2.4 Expectativas teóricas

Thomann e Maggeti (2020) fornecem orientações significativas sobre a construção de expectativas teóricas com base em uma abordagem configuracional. Em primeiro lugar, ao adotar essa abordagem, é esperado que padrões relacionais de (quase) necessidade e (quase) suficiência sejam observados. Thiem e Baumgartner (2016) explicam que essa abordagem não se concentra em hipóteses que envolvam efeitos correlacionais diretos de variáveis isoladas. Em segundo lugar, é importante destacar que a formulação de hipóteses pode abranger aspectos de causalidade complexa, como equifinalidade, causalidade assimétrica ou a combinação de múltiplos fatores para produzir um resultado. Além disso, pode-se considerar que o efeito de um fator pode ser contingente na presença ou ausência de outros fatores. Por fim, as formulações podem indicar a expectativa de relevância ou irrelevância causal de fatores individuais para um determinado resultado.

Considerando a robusta base empírica da Teoria do Comportamento Planejado (TCP) na explicação da intenção de compra, é esperado que os três construtos fundamentais dessa teoria - atitude, normas subjetivas e controle comportamental percebido - sejam consistentemente identificados na maioria das soluções encontradas para explicar essa intenção, independentemente de outros fatores. Além disso, espera-se que todos esses construtos, quando presentes nas soluções encontradas, demonstrem uma relação positiva com a intenção de compra e uma relação negativa com a não intenção de compra.

Não foi possível estabelecer expectativas teóricas específicas em relação às variáveis demográficas. Portanto, essas variáveis foram incluídas na pesquisa de forma exploratória. Pode-se supor, entretanto, que os jogadores mais engajados no jogo, ou seja, aqueles que jogam mais partidas por semana, tendem a gastar mais com aquisição de *skins*. Além disso, espera-se que indivíduos com uma estimativa de renda familiar mais elevada gastem mais, uma vez que

essas compras são consideradas supérfluas. Além das expectativas gerais, é esperado que os fatores sejam combinados de maneiras diversas, resultando em configurações complexas que envolvem uma ampla variedade e quantidade de construtos.

3 Metodologia

Os dados foram coletados por meio de uma *survey*, utilizando a amostragem de bola de neve. A pesquisa foi divulgada em fóruns especializados, *streams* de jogadores e páginas de jogos em redes sociais. Esse é um método de amostragem não probabilístico que utiliza as ligações entre membros da população para conseguir uma amostra dela a partir de indicações sucessivas (Vinuto, 2014). A população estudada consiste em jogadores de *League of Legends* brasileiros. O recorte de jogadores apenas brasileiros deve-se à diferença cultural de indivíduos de diferentes países, o que poderia ser uma fonte de viés para a pesquisa (Gronhaug & Kleppe, 2010).

Foi elaborado um questionário estruturado englobando os conceitos da Teoria do Comportamento Planejado (TCP). O questionário utilizou a escala Likert de cinco pontos para verificar a concordância ou discordância do respondente em relação às proposições. A escala foi elaborada com as opções: discordo totalmente, discordo mais que concordo, não concordo nem discordo, concordo mais que discordo e concordo totalmente. As proposições elaboradas têm como objetivo capturar a percepção do respondente em relação a atitudes, normas subjetivas, controle comportamental e intenção de compra (Quadro 1). Desta forma, busca-se entender como o respondente avalia esses aspectos e como eles influenciam sua intenção de realizar uma compra.

Quadro 1

Subconstrutos do Questionário

Condicionante	Proposição	Código
Atitude	Ter comprado uma <i>skin</i> no último ano é algo prazeroso.	A1
	Ter comprado uma <i>skin</i> no último ano é algo bom.	A2
	Jogar com <i>skins</i> é importante.	A3
Norma Subjetiva	A maioria das pessoas importantes para mim aprovam a compra de <i>skins</i> .	N1
	A maioria das pessoas que jogam como eu, realizam compra de <i>skins</i> .	N2
	Comprar <i>skins</i> me faz sentir parte de um grupo.	N3
	As pessoas que jogam comigo aprovam que eu compre <i>skins</i> .	N4
	A decisão de comprar <i>skins</i> é exclusivamente minha.	C1

Condicionante	Proposição	Código
Controle Comportamental	Estou seguro que poderei comprar <i>skins</i> neste ano, caso deseje.	C2
	O procedimento de comprar <i>skins</i> é simples.	C3
Intenção de Compra	Eu pretendo comprar <i>skins</i> neste ano.	R

Fonte: Adaptado de Ajzen (2021).

3.1 Análise de dados

O principal objetivo desta pesquisa é compreender os fatores e suas combinações que influenciam a intenção de compra de bens cosméticos em jogos de computador online. Para alcançar este objetivo, é necessário estabelecer relações causais entre as variáveis relacionadas ao modelo da Teoria do Comportamento Planejado (TCP) e a intenção de compra. Assim, a análise de dados será realizada por meio da Análise de Coincidências (CNA), que permite a identificação de relações causais de suficiência e necessidade (Baumgartner, 2009). Para tanto, os dados coletados foram transformados em uma lista de coincidências, similar a apresentada na Figura 2. Cada item de resposta do questionário (*survey*) corresponde a uma unidade de observação e cada questionamento representa um fator. Assim, a coincidência é uma observação que possui valores dos diferentes fatores, ou seja, propriedades categóricas. O valor do fator da coincidência é a pontuação de pertencimento da unidade de observação no subconjunto representado pelo fator. Os fatores são os subconstrutos da TCP do questionário, os dados demográficos dos respondentes e as perguntas relativas à relação do respondente com o jogo *League of Legends*.

Figura 2

Exemplo de Lista de Coincidências

	Fatores			
	A	B	C	D
C1	0,2	0	0	0,2
C2	0	0,6	0,4	0,6
C3	1	1	0,4	0
C4	0,6	0,8	1	0,4
C5	1	0	0	1
C6	0,8	1	0,6	0,8
C7	1	0,6	1	1

Fonte: Elaborada pelos autores.

A transformação dos dados coletados para uma lista de coincidências pode ser realizada de forma difusa, “crisp”, ou contínua, “fuzzy”, entre dois polos qualitativos. Conforme descrito por Verkuilen (2005), o método difuso limita as pontuações de adesão a “pertence” ou “não pertence”, representadas por valores simbólicos de “1” e “0”, respectivamente. Por exemplo, um jogador considera ou não que “ter comprado uma *skin* no último ano é algo prazeroso”. Por outro lado, o método difuso permite que as pontuações de adesão sejam representadas por valores contínuos entre dois extremos qualitativos, similar a escala Likert.

Inicialmente os valores da escala Likert (1 a 5) foram transformados em pontuação relativa com a transformação direta das pontuações 1 a 5 em valores de 0 a 1, em intervalos de 0,25. Além da pontuação relativa, foi adotada a pontuação absoluta (0 ou 1). Para isso, foram realizadas duas entrevistas em julho de 2022 de uma hora de duração com dois jogadores experientes e bem integrados na comunidade *gamer* de *League of Legends*. Os jogadores avaliaram cada critério qualitativo e definiram a faixa de corte para cada valor da escala Likert, conforme Tabela 1. Por exemplo, um jogador foi considerado ativo no jogo se jogasse mais de 15 partidas de *League of Legends* por semana. Foi marcada uma nova entrevista, com duração de trinta minutos, na qual ambos os jogadores se reuniram para discutir os casos em que tiveram opiniões diferentes, com o objetivo de chegarem a um consenso.

Tabela 1

Faixas de Corte para a Pontuação Absoluta da Lista de Coincidências

Variável	Critério de Pertencimento
Construtos TCP	Igual ou acima de concordo com a afirmação
Idade	Igual ou acima de 18 anos
Grau de instrução	Igual ou acima de Superior Incompleto
Renda familiar	Igual ou acima de R\$ 4.077,00
Partidas por semana	Igual ou acima de 16-20
Joga a quanto tempo	Igual ou acima de 3-4 anos
Valor total gasto com skins	Igual ou acima de R\$ 15,00 - R\$ 50,00

Fonte: Elaborada pelos autores.

A Análise de Coincidências (CNA) é um algoritmo exato que busca, em uma lista de coincidências, todas as condições necessárias e suficientes para interpretar como causas de eventos em um contexto (Baumgartner & Ambühl, 2021). Neste trabalho, foi utilizado o pacote “cna” do *software* R (Baumgartner & Ambühl, 2019), que implementa um algoritmo com dois passos principais. No primeiro passo, o algoritmo procura por condições minimamente suficientes (*msc*) na lista de coincidências fornecida para a obtenção de um resultado específico.

Ele começa com condições que contenham apenas um valor de um fator e, caso não tenha sucesso, procura por conjunções de dois ou mais valores de diferentes fatores. No segundo passo, o algoritmo procura entre as *msc* as condições minimamente necessárias para a obtenção do resultado específico em análise, começando com *msc* individuais e, se necessário, progredindo para disjunções de duas ou mais *msc*. As condições encontradas representam modelos causais do resultado específico em análise, expressos como disjunções minimamente necessárias de condições minimamente suficientes para a obtenção do resultado (Baumgartner & Ambühl, 2018; Baumgartner & Falk, 2018).

A causalidade é atribuída de uma forma determinística, de modo que sempre que a mesma causa completa ocorre, o mesmo efeito ocorre. Isto posto, padrões de comportamento indeterminístico nos dados resultam de ruídos dos dados, não da natureza inerente dos processos causais subjacentes (Baumgartner & Ambühl, 2020). Neste trabalho, a CNA é utilizada por ser considerada o método mais adequado para revelar a estrutura de coincidências dos fatores envolvidos em um processo causal (Baumgartner & Ambühl, 2021).

Os modelos possuem estrutura como a expressão $A \times b + C \leftrightarrow D$. As letras simbolizam os valores de fator, sendo maiúscula “pertencimento” e minúscula “não pertencimento” ao subconjunto do fator correspondente. O símbolo \times representa o produto booleano, conjunção lógica, traduzido por “e”. O símbolo $+$ representa a soma booleana, disjunção lógica, traduzida por “ou”. Assim, os valores dos fatores no lado esquerdo da “ \leftrightarrow ” na fórmula podem ser interpretados como causalmente relevantes para o valor do fator no lado direito. Desta forma, a expressão formaliza, para este exemplo, que se, e somente se, o valor A do fator A e o valor b do fator B são instanciados (por uma unidade de observação) ou o valor C do fator C é instanciado (pela mesma unidade de observação), o valor D do fator D (efeito) é instanciado (pela mesma unidade de observação). Para apresentar um exemplo didático consideraremos o fator A como “boa qualidade do produto”, B como “preço alto do produto”, C como “boa reputação da marca” e D como “intenção de compra”. Ou seja, se e somente se o produto possui boa qualidade e não possui preço alto ou a marca possui uma boa reputação, o indivíduo possui intenção de compra.

No caso de o procedimento encontrar mais de uma expressão como solução, há ambiguidade entre as soluções. A CNA, como qualquer outro método, não pode eliminar a ambiguidade do que é empiricamente subdefinido. Em vez disso, delimita conclusões causais para as quais os dados de fato contêm evidências. Portanto, fazem-se transparentes todos os modelos de ajuste de dados e torna-se a definição da solução mais adequada para o pesquisador

(Baumgartner & Ambühl, 2020). O indicador utilizado neste artigo para a seleção da solução mais adequada ao modelo é denominado de robustez. O indicador foi escolhido por ser demonstrado em diversos testes de *benchmarking* como o melhor critério disponível atualmente para a seleção de modelos em modelagem configuracional causal (Parkkinen & Baumgartner, 2021).

4. Resultados

O questionário desta pesquisa foi divulgado em grupos voltados para comunidades de jogadores de *League of Legends*. Foram coletadas 492 respostas válidas em duas semanas em fevereiro de 2021. O grande número de respondentes foi atrelado à utilização de canais de influenciadores, no caso *streamers* famosos, que ajudaram na divulgação da pesquisa.

A maior parte dos respondentes é homem (87,2%) e 19,1% dos respondentes têm entre 12 a 17 anos; 18 a 23 anos (59,7%); 24 a 29 anos (16,7%) e 30 a 35 anos (4,5%). A amostra possui diversidade geográfica, sendo as principais representatividades de São Paulo (31,7%), Minas Gerais (12,4%) e Rio de Janeiro (9,8%). Em relação a renda familiar a distribuição da amostra é: até R\$1.164,99 (7,9%); de R\$1.165,00 até R\$1.764,99 (8,5%); de R\$1.765,00 até R\$2.564,99 (14,4%); de R\$2.565,00 até R\$4.076,99 (22,4%); de R\$4.077,00 até R\$9.919,99 (31,1%) e acima de R\$9.920,00 (15,7%).

Além dos dados demográficos e das pontuações na escala tipo Likert para construtos conceituais, considerou-se pertinente incluir perguntas no questionário relativas à relação do respondente com o jogo *League of Legends*, que posteriormente serão utilizados na análise. A Tabela 2 apresenta os dados relativos ao número de partidas jogadas por semana (cada partida no jogo tem duração média de 40 minutos); a quantos anos joga *League of Legends* e aproximadamente quanto já gastou em *skins* desde que começou a jogar. Destaca-se que a maioria dos entrevistados joga mais de 21 partidas por semana (27,6%), o que corresponde a cerca de 14 horas semanais. Além disso, a maioria joga a mais de 6 anos (35,2%) e já gastou mais de R\$750,00 com a compra de *skins*, bens cosméticos, no jogo (23,6%).

Tabela 2

Características Amostra Jogadores

Partidas por Semana		Tempo que Joga (anos)		Gasto com skins	
1 a 5	13,6%	Menos de um ano	10,2%	Nada	11,8%
6 a 10	22,6%	1 a 2 anos	17,7%	De R\$15,00 à R\$ 50,00	9,3%
11 a 15	21,1%	3 a 4 anos	20,5%	De R\$51,00 à R\$100,00	13,6%
16 a 20	15,0%	5 a 6 anos	16,5%	De R\$101,00 à R\$250,00	18,9%
Mais de 21	27,6%	Mais de 6 anos.	35,2%	De R\$251 à R\$750,00	22,8%
				Mais de R\$750,00	23,6%

Fonte: Elaborada pelos autores.

4.1 Modelos Causais

Os resultados principais de todas as análises, considerando o indicador de robustez, estão apresentados no Quadro 2.

Quadro 2

Soluções Principais

Resultado analisado: intenção de compra (R)		
Amostra	Tratamento	
	Absoluto	Relativo
Jogadores que compraram skins no último ano	1) CONTROLE*JOGAR FREQUENTE + CONTROLE*PRAZER* IDADE <-> INTENÇÃO DE COMPRA 2) BOM + APROVAÇÃO JOGADORES*INSTRUCAO + (não) prazer*CONTROLE*(não) instrução <-> INTENÇÃO DE COMPRA	3) BOM <-> INTENÇÃO DE COMPRA
Jogadores que não compraram skins no último ano	-	-
Todos os jogadores	-	4) PRAZER <-> INTENÇÃO DE COMPRA
Resultado analisado: não intenção de compra (r)		
Amostra	Tratamento	
	Absoluto	Relativo
Jogadores que compraram skins no último ano	-	-
Jogadores que não compraram skins no último ano	5) (não) grupo <-> (não) intenção de compra	6) (não) prazer <-> (não) intenção de compra
Todos os jogadores	7) (não) bom* (não) aprovação <-> (não) intenção de compra	-

Fonte: Elaborada pelos autores.

PRAZER: Ter comprado uma *skin* no último ano é algo prazeroso.

BOM: Ter comprado uma *skin* no último ano é algo bom.

APROVAÇÃO: A maioria das pessoas importantes para mim aprovam a compra de *skins*.

GRUPO: Comprar *skins* me faz sentir parte de um grupo.

APROVAÇÃO JOGADORES: As pessoas que jogam comigo aprovam que eu compre *skins*.

CONTROLE: Estou seguro que poderei comprar *skins* neste ano, caso deseje.

TEMPO DE JOGO: Eu jogo *League of Legends* a mais de 6 anos.

IDADE: Possuo mais de 18 anos.

INSTRUÇÃO: Possuo grau de instrução igual ou maior a Ensino Superior Incompleto.

JOGAR FREQUENTE: Eu jogo mais de 15 partidas de *League of Legends* por semana.

O quadro de soluções principais evidencia algumas diferenças entre as soluções do tratamento absoluto e do relativo. Primeiramente, há diferença de tamanho (*i.e.*, complexidade): as soluções relativas são pequenas, contendo apenas um construto, enquanto as soluções absolutas são grandes, contendo até três disjunções. Na lógica proposicional, a operação de disjunção é simbolizada pelo símbolo "+", que é conhecido como operação de soma booleana e tem o mesmo significado da palavra "ou". Ademais, verifica-se diferença na variedade de atributos que aparecem nas soluções. Apenas construtos relacionados a atitude (PRAZER e BOM) são vistos nas soluções relativas, indicando baixa variedade.

Nesta pesquisa, foram avaliados dez subconstrutos e cinco variáveis demográficas que poderiam explicar causalmente a intenção e a não intenção de compra de bens virtuais cosméticos. Os subconstrutos são condicionados a atitude, norma subjetiva e controle comportamental. Atitude com: “ter comprado é algo prazeroso”, “ter comprado é algo bom” e “é importante”. Norma subjetiva com: “as pessoas importantes para mim aprovam”, “as pessoas que jogam como eu, realizam a compra”, “comprar me faz sentir parte do grupo” e “as pessoas que jogam comigo aprovam”. Controle comportamental, com: “a decisão de compra é minha”, “estou seguro que poderei comprar caso deseje” e “o procedimento de compra é simples”. As variáveis demográficas são: renda financeira, idade, grau de instrução, partidas jogadas por semana, quantidade de anos que joga. O gasto prévio com compras no jogo foi a variável utilizada para a segmentação da amostra e, portanto, não foi utilizada para previsão da intenção de compra.

Desses subconstrutos e variáveis demográficas, nove se mostraram causalmente relevantes, ou seja, apareceram em pelo menos uma das soluções selecionadas (Quadro 2). As variáveis causalmente relevantes são: “ter comprado é algo prazeroso”, “ter comprado é algo bom”, “as pessoas importantes para mim aprovam”, “comprar me faz sentir parte do grupo”, “as pessoas que jogam comigo aprovam”, “estou seguro que poderei comprar caso deseje”, idade, partidas jogadas por semana e quantidade de anos que joga. O fato de nove dos 15 subconstrutos e variáveis demográficas selecionados para comporem o questionário aparecerem nos resultados, atesta uma boa escolha teórica.

Os resultados evidenciam que a atitude é o fator mais significativo em termos causais, influenciando, em alguns casos de modo determinante, o comportamento de compra. A relevância desse fator foi estabelecida com base na frequência com que ele ocorre, por meio de um dos subconstrutos que representa a atitude em relação à compra, presente em seis das sete soluções encontradas para a intenção de compra e a não intenção de compra. Portanto, em geral, uma atitude favorável está associada à intenção de compra, enquanto a ausência de uma atitude favorável conduz à não intenção de compra.

Além disso, no Quadro 2, observam-se seis quadrantes em que a análise não encontrou resultado algum. Assim, entre os jogadores que não compraram *skins* no último ano, não foram encontrados resultados robustos que expliquem a sua intenção de compra, tanto no tratamento relativo quanto no absoluto. Assim, seria necessário incluir outros construtos para explicar a intenção de compra de um jogador que não comprou *skins* no último ano. Da mesma maneira, não foram encontradas soluções para explicar a não intenção de compra de jogadores que compraram *skins* no último ano.

A expectativa teórica sobre a Teoria do Comportamento Planejado (TCP) era de que os seus três construtos aparecessem na maior parte das soluções encontradas que explicassem a intenção de compra. Pode-se dizer que essa expectativa foi confirmada, pela ocorrência de seus construtos, especialmente da atitude. No entanto, apenas na Solução 2 estes construtos apareceram todos juntos. Cada qual, no entanto, sozinho ou combinado com outros construtos, mostrou-se causalmente relevante para explicar a intenção e a não intenção de compra, ao constarem em várias soluções.

4.2 Intenção de compra

Quadro 3

Soluções da Intenção de Compra

Resultado analisado: intenção de compra (R)		
Solução	Consistência	Cobertura
1) CONTROLE*JOGAR FREQUENTE+ CONTROLE*PRAZER*IDADE <-> INTENÇÃO DE COMPRA	0,76	0,76
2) BOM + APROVAÇÃO JOGADORES*INSTRUCAO + (não) prazer*CONTROLE*(não) instrução <-> INTENÇÃO DE COMPRA	0,75	0,80
3) BOM<->INTENÇÃO DE COMPRA	0,88	0,77
4) PRAZER<->INTENÇÃO DE COMPRA	0,76	0,84

Fonte: Elaborado pelos autores.

As soluções apresentadas no Quadro 3 referem-se às soluções da CNA encontradas para o efeito intenção de compra de bens virtuais cosméticos. Lê-se a expressão da seguinte forma: relativamente à amostra e ao conjunto de variáveis desta pesquisa, um jogador tem a intenção de comprar bens virtuais cosméticos se, e somente se, está seguro que poderá comprar *skins* neste ano, caso deseje, e joga mais de 15 partidas de *League of Legends* por semana, ou, está seguro que poderá comprar *skins* neste ano, caso deseje, e considera ter comprado uma *skin* no último ano como algo prazeroso e possui mais que 18 anos. Desta forma, o lado esquerdo dessa expressão representa uma disjunção minimamente necessária de conjunções minimamente suficientes para a intenção de compra de bens virtuais cosméticos devido ao algoritmo da CNA (Baumgartner & Ambühl, 2018). Portanto, esta disjunção pode ser interpretada como causa do resultado no contexto do estudo. Assim, no levantamento realizado nesta pesquisa, cada valor pertencente ao lado esquerdo da expressão em questão (i.e., CONTROLE, PRAZER, JOGAR FREQUENTE) é causalmente relevante para a intenção de compra, embora não o seja isoladamente - a causa é tida como o lado esquerdo como um todo. Ademais, no banco de dados em questão, esta expressão possui consistência de 76% e cobertura de 76% - casos de intenção de compra que são explicados pela expressão. Assim, um jogador que comprou *skins* no último ano tem intenção de compra, se e somente se, possui controle da compra e é um jogador ativo ou possui controle da compra, tem uma atitude favorável a compra de *skins* e é maior de idade.

A segunda solução é lida da seguinte forma: um jogador que comprou *skins* no último ano tem a intenção de comprar bens virtuais cosméticos se, e somente se, avalia ter comprado uma *skin* no último ano como algo bom, ou, considera que as pessoas que jogam com ele aprovam a compra de *skins* e possui grau de instrução igual ou maior que o ensino superior incompleto, ou, mesmo que não considere que ter comprado *skins* no último ano é algo

prazeroso, está seguro que poderá comprar *skins* neste ano, caso deseje e possui como instrução máxima ensino médio completo.

As Soluções 3 e 4, indicam que considerar que ter comprado uma *skin* no último ano é algo prazeroso, ou, considerar que ter comprado uma *skin* no último ano é algo bom, é necessário e suficiente para a intenção de compra de bens virtuais cosméticos, respectivamente. Assim, estas soluções, válidas para o banco de dados integral, enfatizam o papel central da atitude para a intenção de compra deste tipo de bem virtual cosmético. Ou seja, se um jogador tem uma atitude positiva em relação à compra de *skins*, ele terá a intenção de comprar bens virtuais cosméticos (relação de suficiência). Ao mesmo tempo, não existem jogadores que tenham a intenção de comprar *skins* e não tenham uma atitude positiva em relação a esse comportamento (relação de necessidade).

4.3 Não Intenção de compra

Quadro 4

Soluções da não Intenção de Compra

Resultado analisado: não intenção de compra (r)		
Solução	Consistência	Cobertura
5) (não) grupo <-> (não) intenção de compra	0,90	0,90
6) (não) prazer <-> (não) intenção de compra	0,88	0,78
7) (não) bom * (não) aprovação <-> (não) intenção de compra	0,73	0,72

Fonte: Elaborado pelos autores.

Por outro lado, as soluções que buscam compreender as causas, necessárias e suficientes, para a não intenção de compra de bens virtuais cosméticos, são apresentadas no Quadro 3. Novamente a atitude aparece dentre das causas, desta vez representada pela falta da característica categórica. Assim, a expressão pode ser lida como: o jogador não possui intenção de compra de bens virtuais cosméticos se, e somente se, acredita que ter comprado *skins* no último ano não é algo bom – Solução 6. No entanto, a Solução 5 enfatiza também a norma subjetiva como causa da não intenção de compra. Assim, relativamente à amostra e ao conjunto de variáveis desta pesquisa, um jogador que não comprou *skins* no último ano não tem a intenção de comprar bens virtuais cosméticos se, e somente se, comprar *skins* não o faz sentir parte de um grupo.

Por fim, a Solução 7 – referente a amostra de todos os jogadores – enfatiza o papel conjunto da atitude e da norma subjetiva. Assim, um jogador não tem a intenção de compra de bens virtuais cosméticos, se e somente se, não considera ter comprado uma *skin* no último ano como algo bom e a maioria das pessoas importantes para o jogador não aprovam a compra de *skins*. Assim, percebe-se que fenômenos de consumo, como a intenção de compra, podem ser investigados configuracionalmente, considerando diferentes caminhos possíveis que abranjam seus construtos, analisando a interação entre eles.

4.4 Discussão

Os resultados deste estudo oferecem evidências sobre como os aspectos da TCP, os dados demográficos e a relação do respondente com o jogo *League of Legends* influenciam a propensão de compra de bens virtuais cosméticos no jogo. A atitude mostrou-se relevante para explicar a intenção de compra, presente em todas as soluções. Por outro lado, na não intenção de compra, a norma subjetiva é fator preponderante junto a atitude.

Os resultados desta pesquisa reforçam o estudo de Leitinho e Farias (2018) em relação à gratificação no contexto do consumo. A gratificação está associada ao sentimento de felicidade ao adquirir algo para si mesmo ou presentear alguém. Portanto, a atitude positiva em relação ao consumo, percebendo a compra como algo prazeroso ou benéfico, está fortemente ligada à sensação de gratificação no consumo hedônico. Em outras palavras, quando alguém tem uma atitude positiva em relação à compra e a vê como algo prazeroso, é mais provável que sinta gratificação ao fazê-la. Bleize e Antheunis (2019) também concordam que o prazer percebido é um fator crucial que influencia positivamente a intenção de compra de produtos em mundos virtuais. Eles enfatizam que o entretenimento é uma das principais motivações dos usuários para participarem desses ambientes virtuais.

Conforme mencionado por Bleize e Antheunis (2019), o segundo fator mais significativo para a intenção de compra de produtos em ambientes virtuais é a influência social. Os autores argumentam que a influência social, as normas subjetivas, os relacionamentos e os valores sociais têm impacto na intenção dos usuários em adquirir produtos virtuais. No entanto, os resultados deste estudo não confirmam que as crenças dos usuários sobre as atitudes de outros usuários em relação à compra de produtos em mundos virtuais influenciam sua própria disposição para realizar essas compras. A norma social só demonstrou ser determinante para a intenção de compra em conjunto com outros fatores. Assim, a presente pesquisa não corrobora com os resultados de Mazurek e Polivanov (2013) que afirmam que a maioria dos participantes

fundamentou o consumo de bens virtuais como uma forma de diferenciação e ascensão a um certo status virtual.

Entretanto, apesar da norma social não ter se destacado como uma causa da intenção de compra, a sua ausência se mostrou relevante para a não intenção de compra. Ou seja, embora a percepção positiva do usuário em relação à aprovação do grupo não seja determinante para sua própria intenção de compra, a falta de percepção de que a compra de *skins* o integra a um grupo ou de que as pessoas que jogam com o indivíduo aprovam tal compra é determinante para a sua não intenção de compra.

5 Conclusões

Este estudo buscou estabelecer os fatores que influenciam a intenção de compra de bens virtuais cosméticos em jogos de computador online, especificamente o jogo *League of Legends*. Analisando os resultados da Análise de Coincidências (CNA), pode-se deduzir que a principal motivação da intenção de compra de bens cosméticos em jogos online são a atitude, sendo para a não intenção de compra, atitude e normas subjetivas.

Desta forma, este artigo contribui ao sugerir fatores que podem influenciar a intenção de compra de bens virtuais cosméticos em jogos online por meio da compreensão dos fatores e suas combinações que influenciam essa intenção de compra. Especificamente, este estudo concebe o uso da Análise de Coincidências como uma expressão da tentativa de formalizar processos de análise de intenção de compra e elenca os fatores da Teoria do Comportamento Planejado (TCP) como possíveis causas da intenção de compra. Os resultados contribuem para a área de comportamento do consumidor, sobretudo ao tema de consumo hedônico. Ademais, enfatiza a necessidade de estudos sobre o consumo de bens virtuais, dada a relevância econômica desses e a crescente utilização de jogos online como entretenimento.

Por fim, esta pesquisa apresenta contribuições tanto teóricas quanto práticas, ao indicar que as normas subjetivas são explicativas da falta de intenção de compra. Assim, um jogador que não considera a compra de bens virtuais como uma forma de pertencer a um grupo, por exemplo, não realiza a compra. Portanto, é necessário que as empresas desenvolvedoras de jogos virtuais enfatizem os bens virtuais como uma forma de pertencimento a um grupo, a fim de aumentar a intenção de compra desses produtos.

Como principal limitação desta pesquisa, pode-se mencionar a amostragem por bola de neve, que pode causar vieses na pesquisa por consistir em um método não probabilístico de

coleta de amostras, além de limitar a generalização dos resultados obtidos (Vinuto, 2014). Como implicação para pesquisas futuras, tem-se a necessidade de comparar os resultados obtidos em

estudos com jogadores brasileiros com jogadores de outros países, a fim de considerar possíveis fatores culturais relevantes. Ademais, recomenda-se a consideração de fatores de personalidade que possam explicar a necessidade social de ser considerado, aceito e respeitado de formas distintas. Sendo assim, indivíduos com diferentes tipos de personalidade podem ter necessidades sociais de aceitação perante outros indivíduos diversas em relação ao consumo de bens cosméticos virtuais. Essa é uma importante implicação para futuras pesquisas, uma vez que a compreensão das nuances entre personalidade e consumo pode fornecer insights valiosos para a indústria de jogos online e ajudar a desenvolver estratégias mais eficazes de *marketing* e vendas. Ademais, esse estudo foi limitado ao jogo *League of Legends*. Próximos estudos podem analisar se os fatores motivadores são dependentes do jogo, visto que os jogadores muitas vezes fazem parte de grupos distintos. Por fim, é recomendado realizar estudos com construtos adicionais visando identificar fatores que possam explicar mudanças de opinião. Esses estudos devem abranger situações em que o jogador não comprou *skins* no último ano, mas tem intenção de comprar, assim como situações em que o jogador comprou *skins* no último ano, mas não tem intenção de comprar.

Contribuições dos autores

Contribuição	Barroso, M.B.C.	Moraes, S.M.
Contextualização	---	X
Metodologia	X	---
Software	X	---
Validação	X	X
Análise formal	X	X
Investigação	---	X
Recursos	---	X
Curadoria de dados	---	X
Original	X	X
Revisão e edição	X	---
Visualização	X	---
Supervisão	X	---
Administração do projeto	---	X
Aquisição de financiamento	---	---

Referências

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Ajzen, I. (2011). The theory of planned behaviour: Reactions and reflections. *Psychology & Health*, 26(9), 1113–1127. <https://doi.org/10.1080/08870446.2011.613995>
- Ajzen, I. (2021). *Constructing a Theory of Planned Behavior Questionnaire*. Theory of Planned Behavior (TPB). Recuperado de <https://people.umass.edu/aizen/tpb.html> em 22 de setembro de 2021.
- Baker, M., & Saren, M. (2010). *Marketing Theory: A Student Text*. SAGE Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781446280096>
- Bauman, Z. (2000). *Liquid modernity*. Polity Press ; Blackwell.
- Baumgartner, M. (2009). Inferring Causal Complexity. *Sociological Methods & Research*, 38(1), 71–101. <https://doi.org/10.1177/0049124109339369>
- Baumgartner, M. & Ambühl, M. (2019). *cna: An R Package for Configurational Causal Inference and Modeling*. Recuperado de <https://cran.r-project.org/web/packages/cna/vignettes/cna.pdf> em 24 de julho de 2023.
- Baumgartner, M., & Ambühl, M. (2020). Causal modeling with multi-value and fuzzy-set Coincidence Analysis. *Political Science Research and Methods*, 8(3), 526–542. <https://doi.org/10.1017/psrm.2018.45>
- Baumgartner, M., & Falk, C. (2018). Boolean Difference-Making: A Modern Regularity Theory of Causation. *The British Journal for the Philosophy of Science*, 74(1), 171–197. <https://doi.org/10.1093/bjps/axz047>
- Berger, P. L., & Luckmann, T. (2009). *A construção social da realidade: Tratado de sociologia do conhecimento* (30. ed). Vozes.
- Bleize, D. N. M., & Antheunis, M. L. (2019). Factors influencing purchase intent in virtual worlds: A review of the literature. *Journal of Marketing Communications*, 25(4), 403–420. <https://doi.org/10.1080/13527266.2016.1278028>
- Buzo Martins, E. C., Serralvo, F. A., & João, B. D. N. (2014). Teoria Do Comportamento Planejado: Uma Aplicação No Mercado Educacional Superior. *Gestão & Regionalidade*, 30(88). <https://doi.org/10.13037/gr.vol30n88.2292>
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Davis, R., Lang, B., & Gautam, N. (2013). Modeling utilitarian-hedonic dual mediation (UHDM) in the purchase and use of games. *Internet Research*, 23(2), 229–256. <https://doi.org/10.1108/10662241311313330>

- Dhar, R. & Wertenbroch, K. (2004). *The costs and benefits of temptation: Choice set effects on consumption utility*. Working Paper, Yale University and INSEAD.
- Evers, E., van de Ven, N., & Weeda, D. (2015). The Hidden Cost of Microtransactions: Buying In-Game Advantages in Online Games Decreases a Player's Status. *International Journal of Internet Science*, 10(1), 20-36.
- Festinger, L. (1954). A Theory of Social Comparison Processes. *Human Relations*, 7(2), 117–140. <https://doi.org/10.1177/001872675400700202>
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Addison-Wesley Pub. Co.
- Goleman, D. (2011). *The brain and emotional intelligence: New insights* (1st ed). More Than Sound.
- Gronhaug, K., & Kleppe, I. (2010). The Sociological Basis of Marketing. In Baker, M., & Saren, M. (2010). *Marketing Theory: A Student Text*. SAGE Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781446280096>
- Guimarães, M. (2001). Maslow e Marketing – para além da hierarquia das necessidades. Recuperado de https://www.portaldomarketing.com.br/Artigos/Maslow_e_Marketing.htm em 24 de julho de 2023.
- Hirschman, E. C., & Holbrook, M. B. (1982). Hedonic Consumption: Emerging Concepts, Methods and Propositions. *Journal of Marketing*, 46(3), 92–101. <https://doi.org/10.1177/002224298204600314>
- Kimmel, A. (2010). The Psychological Basis of Marketing. In Baker, M., & Saren, M. (2010). *Marketing Theory: A Student Text*. SAGE Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781446280096>
- League of Legends. (2023). *Riot Games*. Recuperado de <https://na.leagueoflegends.com/pt-br/> em 24 de julho de 2023.
- Lee, M. (2009). Understanding the behavioural intention to play online games: An extension of the theory of planned behaviour. *Online Information Review*, 33(5), 849–872. <https://doi.org/10.1108/14684520911001873>
- Leitinho, R. R., & Farias, J. S. (2018). A Motivação Hedônica no Consumo de Bens Virtuais Cosméticos em Jogos Online. *Revista Brasileira de Marketing*, 17(1), 65–79. <https://doi.org/10.5585/remark.v17i1.3486>
- Levvel. (2022). *Riot Games statistics*. Recuperado de <https://levvvel.com/riot-games-statistics/> em 22 de setembro de 2021.
- Maslow, A. (1954). *Motivation and Personality*. Addison-Wesley Educational Publishers, ed. 3.

- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50(4), 370–396. <https://doi.org/10.1037/h0054346>
- Matos, E., Veiga, R., & Lima, I. (2008). A Decisão na Teoria do Comportamento Planejado: um Estudo da Intenção de Uso de Condons por Adolescentes. In *XXXII Encontro da ANPAD*. Recuperado de http://www.anpad.org.br/diversos/down_zips/38/MKT-D2269.pdf em 07 de novembro de 2020.
- Mazurek, M., & Polivanov, B. (2013). Consumo de Bens Virtuais em Jogos Online – Status, Diferenciação e Sociabilidade em League of Legends. In *7o Simposio Nacional da Associação Brasileira de Cibercultura*. Recuperado de https://abciber.org.br/simposio2013/anais/pdf/Eixo_5_Entretenimento_Digital/25500a_rq10043174760.pdf em 20 de setembro de 2021.
- Misoczky, M. C. A. (2003). Implicações do uso das formulações sobre campo de poder e ação de bourdieu nos estudos organizacionais. *Revista de Administração Contemporânea*, 7(spe), 9–30. <https://doi.org/10.1590/S1415-65552003000500002>
- Newzoo. (2020). *Most Popular Core PC Games*. Recuperado de <https://newzoo.com/insights/rankings/top-20-core-pc-games/> em 20 de setembro de 2021.
- Newzoo. (2022). *Global Games Market Report – Julho 2022*. Recuperado de <https://newzoo.com/products/reports/global-games-market-report> em 05 de novembro de 2022.
- Parkkinen, V.-P., & Baumgartner, M. (2021). Robustness and Model Selection in Configurational Causal Modeling. *Sociological Methods & Research*, 52(1), 176–208. <https://doi.org/10.1177/0049124120986200>
- Pinto, M. (2007). A Teoria do Comportamento Planejado (TCP) e o Índice de Disposição de Adoção de Produtos e Serviços Baseados em Tecnologia (TRI): Uma Interface Possível? *Revista Gestão & Tecnologia*, 7(2). <https://doi.org/10.20397/2177-6652/2007.v7i2.201>
- Sampaio, J. D. R. (2009). O Maslow desconhecido: uma revisão de seus principais trabalhos sobre motivação. *RAUSP Management Journal*, 44(1), 5-16. Recuperado de <http://rausp.usp.br/wp-content/uploads/files/v4401005.pdf> em 24 de julho de 2023.
- Statista. (2022). *Number of hours watched of League of Legends on Twitch worldwide from January 2018 to August 2022*. Recuperado de <https://www.statista.com/statistics/1109350/league-of-legends-hours-watched-twitch/#:~:text=League%20of%20Legends%20events%20on,million%20hours%20in%20October%202020> em 22 de setembro de 2022.
- Thiem, A. & Baumgartner, M. (2016). *Glossary for Configurational Comparative Methods*. QCApro: Professional Functionality for Performing and Evaluating Qualitative Comparative Analysis. Recuperado de <http://www.alrik-thiem.net/software/> em 24 de julho de 2023.

-
- Thomann, E., & Maggetti, M. (2020). Designing Research With Qualitative Comparative Analysis (QCA): Approaches, Challenges, and Tools. *Sociological Methods & Research*, 49(2), 356–386. <https://doi.org/10.1177/0049124117729700>
- Tomić, N. Z. (2019). Economic model of microtransactions in video games. *Journal of Economic Science Research*, 1(1). <https://doi.org/10.30564/jesr.v1i1.439>
- Venkatesh, Morris, Davis, & Davis. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- Vinuto, J. (2014). A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: Um debate em aberto. *Tematicas*, 22(44), 203–220. <https://doi.org/10.20396/tematicas.v22i44.10977>
- Zendle, D., Meyer, R., & Ballou, N. (2020). The changing face of desktop video game monetisation: An exploration of exposure to loot boxes, pay to win, and cosmetic microtransactions in the most-played Steam games of 2010-2019. *PLOS ONE*, 15(5), e0232780. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232780>