

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

DANIEL FRANCISCO SCOLARO CORDEIRO

O USO DE ESTRATÉGIAS PSICOLÓGICAS NO CONSUMO DE JOGOS
ELETRONICOS: UMA ANÁLISE DAS MICROTRANSAÇÕES À LUZ DA ECONOMIA
COMPORTAMENTAL

CURITIBA

2021

DANIEL FRANCISCO SCOLARO CORDEIRO

O USO DE ESTRATÉGIAS PSICOLÓGICAS NO CONSUMO DE JOGOS
ELETRONICOS: UMA ANÁLISE DAS MICROTRANSAÇÕES À LUZ DA ECONOMIA
COMPORTAMENTAL

Monografia apresentada ao curso de Graduação de Ciências Econômicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientadora: Prof^ª Dra. Adriana Sbicca Fernandes

CURITIBA

2021

TERMO DE APROVAÇÃO

DANIEL FRANCISCO SCOLARO CORDEIRO

O USO DE ESTRATÉGIAS PSICOLÓGICAS NO CONSUMO DE JOGOS ELETRONICOS: UMA ANÁLISE DAS MICROTRANSAÇÕES À LUZ DA ECONOMIA COMPORTAMENTAL

Monografia apresentada ao curso de Ciências Econômicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Profª. Dra. Adriana Sbicca Fernandes
Orientadora – Departamento de Economia, UFPR

Prof. Dr. Mauricio Vaz Lobo Bittencourt
Departamento de Economia, UFPR

Prof. Dr. Lucas Casonato Jacinto
Departamento de Economia, UFPR

Curitiba, 29 de julho de 2021.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a toda minha família esta monografia. A minha mãe Lucena, ao meu irmão Luis Paulo, por me darem suporte durante esta jornada. E meu falecido pai Paulo que me inspirou durante o desenvolvimento deste estudo.

Tenho gratidão a minha namorada Giovana que me ajudou a revisar o texto e a entender melhor a psicologia, área que ela trabalha.

Agradeço também a todos do departamento de economia da UFPR pelo apoio, em especial à minha orientadora Prof^a. Adriana Sbicca Fernandes pelo auxílio, ensino, compreensão e paciência.

RESUMO

A indústria de jogos eletrônicos é a mais relevante em termos de usuários e em arrecadação financeira do setor de entretenimento nesta década, superando tanto a indústria fonográfica quanto o cinema. As produtoras de jogos fazem uso de estratégias com capacidade de gerar o engajamento dos usuários, como a imersão, a conquista e a sociabilidade. A principal forma de monetização desse entretenimento se dá através das microtransações, que vendem itens funcionais e de personalização. Com base nisso, os desenvolvedores de jogos têm como intuito aumentar a retenção do jogador, com fim de acrescer ao máximo a monetização. Em particular, foram investigadas as ferramentas comportamentais utilizadas pela Electronic Arts em sua principal franquia, *FIFA Ultimate Team*. A luz da economia comportamental, esse estudo se propôs a identificar e analisar estratégias psicológicas utilizadas pela indústria de videogame. Como pilar analítico foi utilizada a teoria dos prospectos e os diversos efeitos cognitivos relacionados a ela. Foi possível concluir que as produtoras de jogos utilizam estratégias as quais alteram a motivação do consumidor de intrínseca para extrínseca pelo uso eficiente de artifícios comportamentais. Desta maneira, os jogos têm o poder de incentivar o gasto impulsivo do consumidor, independentemente de expressarem insatisfação com o produto.

Palavras-chave: Economia Comportamental. Electronic Arts. *Loot box*. Microtransação. Teoria dos Prospectos.

ABSTRACT

The electronic games industry is the most relevant in terms of users and financial revenue in the entertainment sector this decade, surpassing both the music industry and the cinema. Game producers make use of strategies capable of generating user engagement, such as immersion, achievement and sociability. The main way to monetize this entertainment is through microtransactions, which sell functional and personalization items. With this basis, game developers aim to increase player retention in order to maximize monetization. In particular, we investigated the behavioral tools used by Electronic Arts and the use of loot boxes from its main franchise, FIFA Ultimate Team. In the light of behavioral economics, this study aimed to identify and analyze psychological strategies used by the videogame industry. As an analytical basis, it was used prospect theory and the various cognitive effects related to it. It was possible to conclude that game producers use strategies which change consumer motivation from intrinsic to extrinsic by the efficient use of behavioral devices. In this way, games have the power to encourage impulsive consumer spending, regardless of whether they express dissatisfaction with the product.

Keywords: **B**ehavioral Economics. Electronic Arts. Loot box. Microtransaction. Prospect Theory.

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – FUNÇÃO DE VALOR EM FORMATO DE S	15
GRÁFICO 2 – FUNÇÃO DE PONDERAÇÃO	16
GRÁFICO 3 – COMPOSIÇÃO DA RECEITA EM PORCENTAGEM ENTRE FY14 E FY21	52
GRÁFICO 4 – COMPOSIÇÃO DO CUSTO DE PRODUÇÃO EM PORCENTAGEM ENTRE FY14 E FY19.....	53
GRÁFICO 5 – COMPARAÇÃO DA RECEITA E DESPESA EM MILHÕES DE DÓLARES ENTRE FY14 E FY21.....	54
GRÁFICO 6 – LUCRO BRUTO E LÍQUIDO ANUAIS EM MILHÕES DE DÓLARES ENTRE FY14 E FY21.....	54

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – FERRAMENTAS PARA CONTROLAR A PROGRESSÃO DO JOGADOR	25
QUADRO 2 – VALORIZAÇÕES EQUIVOCADAS	28
QUADRO 3 – RECOMPENSAS USADAS PARA A MANIPULAÇÃO DE UM COMPORTAMENTO PERDURAVEL	32
QUADRO 4 – RECOMPENSAS ALEATÓRIAS: UM REFORÇO AO HÁBITO	35
QUADRO 5 – A COMPETIÇÃO COMO INSTRUMENTO DE RETENÇÃO	36
QUADRO 6 – GASTO DO TEMPO VERSUS GASTO MONETÁRIO	39
QUADRO 7 – POLÊMICAS DA ELECTRONIC ARTS	49
QUADRO 8 – POLÊMICAS NAS FRANQUIAS DA ELECTRONIC ARTS	60

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – ESTRUTURA ANUAL DA ARRECADAÇÃO EM MILHÕES DE DÓLARES ENTRE FY14 E FY21	51
TABELA 2 – ESTRUTURA ANUAL DO CUSTO DE PRODUÇÃO EM MILHÕES DE DÓLARES ENTRE FY14 E FY21	52

LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

APA	- Associação Psiquiatra Americana
ANCED	- Associação Nacional dos Centros de Defesa dos Direitos da Criança e do Adolescente
CAGR	- Taxa de Crescimento Anual Composta
CEO	- Diretor Chefe Executivo
CFO	- Diretor Chefe Financeiro
COO	- Diretor Chefe de Operações
DLC	- Conteúdo para <i>Download</i>
EA	- Electronic Arts
FY	- Ano Fiscal
Q	- Trimestre
RMM	- Mecanismo de Recompensa Aleatório

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	TEORIA DOS PROSPECTOS	14
2.1	AXIOMAS TRADICIONAIS	14
2.2	FUNÇÃO DO VALOR EM FORMA DE S E A AVERSÃO A PERDA	15
2.3	FUNÇÃO DE PONDERAÇÃO	16
2.4	EFEITO DE CUSTO AFUNDADO	17
2.5	EFEITO DE ENQUADRAMENTO	18
2.5.1	Pontos de Referência	19
2.6	EFEITO DOTAÇÃO	20
2.7	EXTENSÃO DA TEORIA DOS PROSPECTOS PARA OS JOGOS	21
3	O ENCONTRO DA ECONOMIA COMPORTAMENTAL COM OS JOGOS	22
3.1	OS MOTIVOS PARA JOGAR	22
3.2	FERRAMENTAS PARA CONTROLAR A PROGRESSÃO DO JOGADOR	24
3.3	VALORIZAÇÕES EQUIVOCADAS	26
3.4	RECOMPENSAS USADAS PARA A MANIPULAÇÃO DE UM COMPORTAMENTO PERDURÁVEL	29
3.4.1	Recompensas Aleatórias: Um Reforço ao Hábito	33
3.5	A COMPETIÇÃO COMO INSTRUMENTO DE RETENÇÃO	35
3.6	GASTO DO TEMPO VERSUS GASTO MONETÁRIO	37
4	AS DIVERSAS PROBLEMÁTICAS DA COMPRA DE BENS VIRTUAIS	40
4.1	PARALELO COM A MACROECONOMIA TRADICIONAL	42
5	AS MICROTRANSAÇÕES DAS MAIORES PRODUTORAS DE JOGOS	44
5.1	AS POLÊMICAS DENTRO DESTAS PRODUTORAS	45
6	ELECTRONIC ARTS	48
6.1	A CONSTANTE EXPANSÃO DA EA NESTA DÉCADA	49
6.2	UMA POSSÍVEL CONTRADIÇÃO	58
6.3	O MODELO DE MICROTRANSAÇÃO FIFA <i>ULTIMATE TEAM</i>	63
6.3.1	Respondendo a Aparente Contradição	68
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	69
	REFERÊNCIAS	72

1 INTRODUÇÃO

Os jogos eletrônicos são uma forma de entretenimento que, assim como os filmes, usam fatores multissensoriais e motivacionais, criam fantasias e envolvem emocionalmente o seu consumidor. São também considerados produtos hedônicos, em que o consumo é motivado pela busca por prazeres presentes, sendo mais importantes para o comprador que as aquisições utilitárias dos produtos. Mas diferente dos filmes, os videogames pelo seu próprio aspecto individual, envolvem certos construtos psicológicos diferentes, como forças incentivadoras, entre eles estão a competição, a autonomia do jogador na diversão, a interação social e as tendências para o vício (MARCHAND e HENNING-THURAU, 2013).

A indústria de videogames está cada vez mais presente como uma forma de entretenimento no mundo. De acordo com os dados da SuperData Games & Interactive Media Intelligence (2019), o mundo dos jogos lidera o setor de entretenimento, seja pelo número de horas que as pessoas despendem nessa atividade, seja pela liderança na receita gerada. Nos Estados Unidos os americanos jogaram mais videogames do que assistiram a filmes em 2009 (NPD GROUP, 2009) e, em 2012, a receita global dos videogames foi de US\$ 81,8 bilhões, enquanto a receita mundial da indústria da música foi de US\$ 16,5 bilhões em 2011, cerca de cinco vezes maior (STATISTA, 2021). Somando todos os dispositivos e plataformas, a indústria de jogos faturou US\$ 109,8 bilhões em 2018, um crescimento de 11% comparado ao ano de 2017 (SUPERDATA, 2019), porcentagem que seguiu a média de 25 anos do crescimento anual desta indústria, entre 9% e 15% (ZACKARIASSON e WILSON, 2010). Em comparação com a arrecadação advinda da bilheteria em Hollywood que foi de US\$ 41,6 bilhões em 2018, os vídeos games receberam mais que o dobro (SUPERDATA, 2019).

A extensão desse entretenimento pode ser vista pela pesquisa da associação de entretenimento de *software* em 2020, que reportou mais de 214 milhões de pessoas nos EUA jogando videogames uma hora ou mais por semana, sendo que 75% de todas as casas americanas têm pelo menos um consumidor de jogos eletrônicos. O público médio está entre 35 e 44 anos de idade e 65% destes consumidores, fazem interação social através do videogame. A maioria dos jogadores acreditam que os jogos têm impacto positivo em suas vidas, principalmente pelo prazer do estímulo mental, a sensação de relaxamento e por ajudar a se conectar com os amigos e família (ENTERTAINMENT SOFTWARE ASSOCIATION, 2020).

Os *designers* de jogos em suas criações têm trabalhado para aumentar ao máximo a retenção do jogador e crescer a arrecadação do jogo para chegar nesse resultado. A monetização no caso dos videogames, é a geração de receita advinda da compra de recursos dentro do jogo. Essa busca por manter o consumidor jogando é necessária, pois quanto maior o tempo dependido no jogo, maior é a probabilidade desta pessoa gastar com alguma monetização dentro dele (SØRAKER, 2015).

Nesse setor, surgiu uma estratégia de geração de renda extensivamente usada pelos estúdios criadores de jogos, denominada de microtransação. Ela se caracteriza pela formação de um mercado dentro do jogo, no qual os usuários podem comprar determinados produtos digitais dentro da plataforma, utilizando dinheiro real. Normalmente essa mecânica funciona com a troca de dinheiro real pela moeda virtual do jogo em questão para adquirir os produtos digitais. Esses bens virtuais podem variar entre roupas, armaduras, vidas extras e equipamentos para os personagens, podendo assumir funções sociais e estéticas similares aos bens reais (SERAFIM, et al, 2018). Em 2019, o jogo *Fortnite* que rendeu US\$ 1,8 bilhões somente em microtransações com seus mais de 200 milhões de jogadores registrados (SUPERDATA, 2019). Em um relatório para acionistas de janeiro de 2019 a Netflix chamou atenção para essa concorrência, pois seu serviço de streaming na época tinha cerca de 139 milhões de pagantes (UOL, 2019).

Um tipo especial de microtransação é a *loot box*, a qual é uma caixa ou pacote comprado pelo jogador que sorteia um ou mais produtos como recompensa. Desse modo, as *loot boxes* têm, como particularidade, a aleatoriedade e a sorte para conseguir determinado bem digital, onde o indivíduo não tem certeza se vai ganhar o produto que almeja. Segundo a Juniper Research (2021), esta forma de venda crescerá 5% ao ano, fazendo os usuários de jogos eletrônicos gastarem aproximadamente US\$ 20 bilhões até 2025. Isto é, em números populacionais mais de 230 milhões de consumidores deste serviço ou 5% de todos os usuários de videogame (DEALESSANDRI, 2021).

O presente estudo utilizará o método indutivo para analisar as microtransações e *loot boxes* que são os objetos desta monografia, especialmente as implementadas pela Electronic Arts (EA), uma das maiores companhias do setor que detêm a exclusividade de marcas como FIFA e NFL. A EA tem utilizado, ao longo dos anos, dessa ferramenta para incrementar sua receita, a qual no ano fiscal de 2021 a arrecadação total ultrapassou 5 bilhões de dólares (ELECTRONIC ARTS, 2021).

Esta empresa é alvo de diversas polêmicas, sendo considerada a pior firma dos Estados Unidos pelos consumidores por dois anos consecutivos (2012 e 2013) (G1, 2013). Mesmo

com essa reputação, ela conseguiu obter resultados consistentes de 2013 para cá. Por diversas vezes a companhia deixou os seus clientes insatisfeitos, como detectado por portais de notícias, sites especializados em games e fóruns de fãs, todavia manteve um desempenho empresarial de receitas e lucros crescentes, vistos em seus relatórios financeiros. Como uma companhia tão criticada como a EA detém lucros maiores ano após ano?

O objetivo geral é analisar essa aparente contradição à luz da economia comportamental. A hipótese levantada, é de que a companhia utiliza de artifícios neuropsicológicos, especialmente nas *loot boxes* como estratégia para aumentar seu faturamento. Para tanto, este estudo procura analisar as microtransações e os fenômenos comportamentais relacionados, especialmente através da teoria dos prospectos desenvolvida nos trabalhos de Kahneman e Tversky (1979, 1981, 1992).

Desse modo, os objetivos específicos são: I) identificar dispositivos neuropsicológicos incorporados nas microtransações e *loot boxes*. II) analisar se os conceitos e fundamentos presentes na teoria dos prospectos podem ser aplicados na compreensão destes dispositivos. III) observar como eles influenciam o comportamento dos usuários de jogos eletrônicos; IV) entender quais os impactos das microtransações na geração de receita das empresas, principalmente na Electronic Arts.

Na seção seguinte será apresentada a teoria dos prospectos e seus efeitos comportamentais que serão utilizados como referencial teórico na análise. No terceiro segmento, haverá um aprofundamento na associação entre fenômenos presentes na economia comportamental com os videogames. Esta parte foi dividida em seis subseções que abordam diferentes aspectos relacionados à retenção do jogador. A quarta seção, lida com as diversas problemáticas da compra da moeda virtual, sua conversão que pode envolver vieses cognitivos e o modo como ela pode ser utilizada para reter o consumidor. A quinta seção, apresenta a importância das microtransações para as maiores firmas do setor, as polêmicas relacionadas a este sistema e o porquê da escolha da Electronic Arts como caso para estudo. O sexto e último segmento antes das considerações finais, apresenta o histórico financeiro desta companhia entre os anos fiscais de 2014 e 2021, aborda uma possível contradição entre o aumento da receita da firma enquanto há uma grande insatisfação da demanda. Para explicar isto, é analisada a relação do modelo de negócios FIFA *Ultimate Team* com a teoria dos prospectos de maneira indutiva. À vista disso, foi constatado que as companhias de videogame usam fenômenos psicológicos comportamentais como estratégias para alterar a motivação do consumidor de intrínseca para extrínseca, os instigando a gastar de maneira impulsiva em produtos os quais o próprio consumidor avalia negativamente.

2 TEORIA DOS PROSPECTOS

A teoria dos prospectos de Kahneman e Tversky (1979) serve como um modelo descritivo baseado na psicologia cognitiva. A teoria está envolta de efeitos, fenômenos e vieses que podem explicar as escolhas muitas vezes não maximizadoras de utilidade. Nela, a ponderação valorativa dos parâmetros que o agente usa em escolhas de contextos de incertezas muda com os diferentes padrões de ganho ou de perda. Isto ocorre pelo processo de edição e avaliação das perspectivas geradas. O processo de edição diz respeito à organização dos enquadramentos dados que promove edições inconscientes sobre a perspectiva original para facilitar o processo decisório. O processo posterior de avaliação verifica os prospectos já editados e escolhe o de maior valor subjetivo (KAHNEMAN e TVERSKY, 1979).

Este modelo com base na perspectiva, modifica a teoria tradicional da tomada de decisão em análises que contemplam o risco, com uso de pesos subjetivos do decisor em valores conferidos a ganhos e perdas, não baseadas necessariamente no resultado total final. A mudança no critério e as escolhas realizadas não necessariamente revelam preferências. Previsões econômicas deste modo são alteradas, já que dependem da avaliação de ganho ou perda do agente (KAHNEMAN e TVERSKY, 1979).

Contemplando os aspectos dos valores conferidos, discrepâncias são formadas nas funções e gráficos quanto a perdas e ganhos, côncava para ganhos e convexa e mais íngreme para perdas. Esses contextos de decisão sob risco são analisados através de experimentos em que avaliações feitas após cada teste em relação ao valor subjetivo na análise decisória de perdas e ganhos, que podem explicitar diversas características da escolha, como as ponderações, vieses e heurísticas utilizadas (KAHNEMAN e TVERSKY, 1979).

À vista disso, ilusões mentais devem ser consideradas a regra em vez da exceção por conta da racionalidade limitada do ser humano (KAHNEMAN e TVERSKY, 1979). Devido à esta limitação, podem ocorrer erros previsíveis e sistemáticos em tentar prever ou descrever as decisões dos agentes econômicos ao substituir o uso da psicologia no processo decisório pelos axiomas tradicionais (THALER, 1980).

2.1. AXIOMAS TRADICIONAIS

Para posteriormente poder contrapor com sua teoria da perspectiva, Kahneman aborda os princípios qualitativos e axiomas presentes na análise normativa da teoria tradicional da decisão com o tomador de decisão racional. Os axiomas são: a transitividade (Se A é

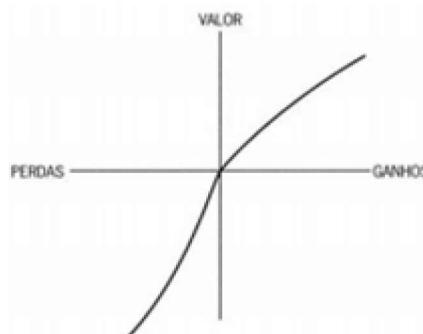
preferido a B e B é preferido a C, então A é preferido a C), a substituição (se A é preferido a B, então uma possibilidade fortuita de obter A ou C é preferível a uma possibilidade fortuita de obter B ou C), a dominância (se A é no mínimo tão boa quanto a perspectiva B em todos os aspectos e melhor do que B em ao menos um aspecto, então A deve ser preferido a B) e pôr fim a invariância (a ordem de preferência entre as perspectivas não deve depender da maneira pela qual são descritas) (KAHNEMAN, 2011). As condições axiomáticas de dominância e invariância nem sempre são respeitadas no processo de decisão.

2.2. FUNÇÃO DO VALOR EM FORMA DE S E A AVERSÃO A PERDA

A aversão a perda ocorre quando há a escolha do resultado seguro em relação a uma aposta que possui igual ou elevada esperança matemática de retorno (KAHNEMAN, 2011). Caso haja uma rejeição do resultado seguro em prol da aposta com esperança de retorno igual ou menor, acontece o fenômeno contrário da aversão, chamado de propensão ao risco. Em um processo de decisão, os agentes econômicos avaliam as perspectivas pela expectativa do valor subjetivo desses resultados. Assim, o valor de cada perspectiva incerta é multiplicado pelo seu peso subjetivo de decisão (KAHNEMAN, 2011).

Deste modo, a função do valor difere entre ganhos (primeiro quadrante do gráfico 1) e perdas (terceiro quadrante do gráfico 1), sendo côncava para os ganhos, o que representa uma aversão ao risco e convexa para as perdas – com uma curva notavelmente mais inclinada que os ganhos – ocasionando a atração pelo risco. Ambas seguem a lei dos retornos marginais decrescentes. Essa diferença entre os fenômenos de atração e aversão a risco nos domínios opostos é chamado de efeito reflexão (KAHNEMAN e TVERSKY, 1979). Juntando ambos os gráficos das funções de ganho e perda, é construído a função em forma de S (GRÁFICO 1).

GRÁFICO 1 – FUNÇÃO DE VALOR EM FORMATO DE S



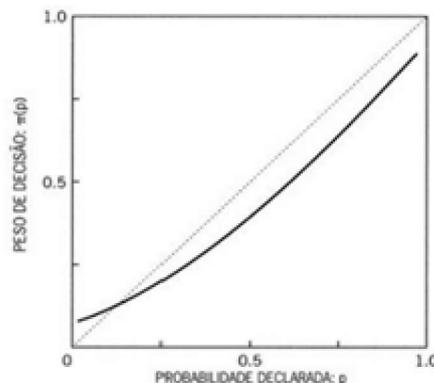
FONTE: KAHNEMAN (2011)

Ambos os fenômenos acima são acarretados pela aversão a perda. Nas palavras de Kahneman (2011, p.542) a “aversão à perda, expressa a intuição de que uma perda de \$X é mais aversiva do que um ganho de \$X é atraente”. A propriedade citada demonstra que o peso dado a um ganho é menor que o peso dado a uma perda, mesmo se estes forem de montantes iguais com probabilidades iguais. Isto diminui a atratividade do prêmio em relação ao seu risco de decréscimo, todavia em um contexto contrário (efeito reflexão), a atratividade de uma perda maior com probabilidade $P(x)\%$ aumenta em relação a uma perda certa. Com base nestas diferentes perspectivas entre ganhos e perdas, o axioma da dominância é violado nos testes dirigidos por Kahneman (2011).

2.3. FUNÇÃO DE PONDERAÇÃO

Na teoria dos prospectos, o valor de cada perspectiva incerta é multiplicado pelo seu peso subjetivo de decisão, que seguem uma função própria de ponderação por pesos de probabilidade declarada, tendo sua própria representação gráfica em comparação com uma linearidade probabilística apresentada no gráfico abaixo (GRÁFICO 2). A não linearidade pode ser vista em um exemplo, que mostra o maior impacto na preferência da probabilidade passar de 0,99 a 1,00 por ter uma maior inclinação, do que a probabilidade passar de 0,10 a 0,11 (KAHNEMAN e TVERSKY, 1992). Isto leva também ao efeito de fronteira categórica: “uma mudança de impossibilidade para possibilidade ou de possibilidade para certeza apresenta um impacto maior do que uma mudança comparável no meio da escala” (Kahneman, 2011, p.546).

GRÁFICO 2: FUNÇÃO DE PONDERAÇÃO



FONTE: KAHNEMAN (2011)

A diferença de impacto traz um fenômeno chamado de efeito certeza, processo que ocorre na fase de edição, em que um evento incerto é pesado como se fosse certo. Nesse efeito as pessoas sobrepesam resultados extremamente prováveis ou seguros, os considerando como certos (KAHNEMAN e TVERSKY, 1979). No quadrante dos ganhos, este efeito aumenta a aversão ao risco, pela escolha de um ganho menor e perceptivelmente certo, em relação a um maior e meramente provável. No quadrante das perdas ocorre o contrário, a atração pelo risco é aumentada pela escolha de possibilidade de perda maior, em relação uma perda menor, mas perceptivelmente certa. Em resumo, o efeito certeza aumenta a aversão às perdas e a desejabilidade de ganhos (KAHNEMAN e TVERSKY, 1979). No gráfico 2 é possível notar o sobrepeso das probabilidades baixas, que leva ao processo de apostas arriscadas e negligência das mesmas. Neste estado as decisões são instáveis, acarretando uma atração pelo risco, vista a aversão pela perda. Além disso, as probabilidades moderadas sofrem com uma ponderação baixa comparando com as extremidades. Na dimensão dos ganhos pode reduzir a atratividade de apostas, contribuindo para a aversão ao risco, nas perdas, pode contribuir para atração pelo risco (KAHNEMAN, 2011).

Ademais, dentro do escopo de atuação dessa teoria há outros fenômenos além dos já comentados que merecem a devida atenção, estes são: efeito de custo afundado, efeito enquadramento e efeito dotação.

2.4. EFEITO DE CUSTO AFUNDADO

A aversão a perda pode estar presente na compra ou uso de um objeto ou serviço e pode gerar o efeito de custo afundado (*sunk cost effect*), também chamado como efeito de custo irrecuperável. Esse fenômeno ocorre devido à perda de utilidade caso o bem comprado não seja consumido de alguma forma. Assim os custos históricos importam para a teoria dos prospectos (THALER, 1980).

Após adquirir um bem ou serviço - mesmo que seu uso seja desvantajoso - haverá uma maior propensão de consumo deste por conta deste efeito (THALER, 1980). Outra consequência do custo afundado, é a existência de um nexos entre esforço e simpatia, observado por Aronson e Mills (1959). Segundo eles, pessoas que despenderam um grande esforço para ter algo, têm um maior apego a este bem ou serviço obtido.

Os usos desvantajosos por conta do custo irrecuperável são exemplificados por Thaler (1980). Em um exemplo hipotético, uma família comprou um ingresso para o jogo de basquete por \$40 que acontecerá a 96 quilômetros de sua casa. No dia da partida, houve uma

tempestade de neve. Eles decidiram ir de qualquer jeito. Porém caso o ingresso fosse gratuito, a família e a viagem teriam um custo inicial fixo de \$40, e eles prefeririam ficar em casa (THALER, 1980).

No primeiro acontecimento, a compra de um ingresso é a troca de um dinheiro por um ativo tangível, algo que não gera aversão a perda ou uma dor ao gastar os \$40, pois naquele momento a pessoa valorizou mais a expectativa do entretenimento comprado ser prazeroso. Todavia, com a ocorrência da tempestade de neve, se o ingresso não for usado, ocorre uma mudança no valor e no sentimento do consumidor, o valor do ingresso vira zero e há uma sensação de perda de \$40 (THALER, 1980). Por conta da aversão a perda em relação ao dinheiro gasto no jogo e a decisão se encontrar no domínio de perdas, há uma consequência de atração pelo risco para enfrentar a tempestade e assistir o jogo.

Considerando a circunstância do ingresso gratuito e um custo inicial fixo da viagem igual a \$40. Após o acontecimento da tempestade, apenas o valor do bilhete mudaria na condição da família não ir ao basquete, pois não haveria o gasto antecipado de \$40 no ingresso. À vista disso, o valor do bilhete seria zero e não ocorreria a sensação de perda de \$40. Com isso, a família continuará preferindo o *status quo*, permanecendo neutra, nem no domínio de ganhos nem no das perdas, sem fenômenos que os atraiam para o risco de viajar com a tempestade de neve (THALER, 1980).

2.5. EFEITO DE ENQUADRAMENTO

De acordo com teoria da escolha racional (*rational theory of choice*), a escolha não deve se alterar com a mudança de enquadramento, ou seja, a seleção deve ser independente de como o problema for descrito, seguindo o axioma de invariância. Todavia, isso é violado sistematicamente quando levados em consideração aspectos psicológicos em que atributos humanos são incorporados, assim como percepções e avaliações que levam a mudança de preferência de acordo com o contexto exposto. As violações no axioma da invariância não implicam necessariamente em irracionalidade no comportamento na área da psicologia da escolha. O fenômeno descrito até agora é conhecido como efeito de enquadramento (*framing effect*), o qual revela mudanças de preferências em decisões relacionadas a diferentes tipos de valor, especialmente o monetário (KAHNEMAN e TVERSKY, 1981).

A própria experiência do processo decisório é alterada, assim como as respostas emocionais relacionadas também são modificadas com o enquadramento. Por exemplo, uma perda é mais sentida se for vista em termos de riqueza total, em relação à visão apenas de

ganhos e perdas específicas. Essas possíveis mudanças de respostas emocionais ao aceitar ou não determinadas decisões, conduz à análise ética do uso proposital do enquadramento, em que há manipulações conscientes como instrumento de autocontrole (KAHNEMAN e TVERSKY, 1981).

Diante das mesmas opções de escolha, alterando apenas a sua descrição ou o contexto que é promovida a análise de decisão, o axioma da invariância teria que ser respeitado e a escolha não se alteraria pela maneira com que a tarefa foi descrita. No entanto, os diversos experimentos feitos por Kahneman (2011), demonstram situações de violação nesse axioma.

Segundo Kahneman e Tversky (1982), o arrependimento, a frustração e a satisfação consigo mesmo podem ser afetados também pelo enquadramento. Um exemplo disso é a diferença entre a sensação de prejuízo e custo, neste enquadramento negativo o estado subjetivo do indivíduo sentir um prejuízo (perda) é mais aversivo do que o mesmo sentir um custo (gasto) (Kahneman 2011).

2.5.1. Pontos De Referência

Normalmente os ganhos e perdas hedônicos são analisados em razão do *status quo* subjetivo do tomador de decisão, este sendo o seu ponto de referência psicofísico comum de contabilidade mental. As vantagens e desvantagens da opção em relação ao seu estado de referência são fatores levados em consideração na edição e futura avaliação dos prospectos. Há outros aspectos que levam a alteração da percepção deste ponto de referência, como as expectativas, o nível de aspiração, os desejos e as comparações sociais (KAHNEMAN, 2011).

As alterações citadas levam a discrepâncias entre o ponto de referência habitual e como a escolha é concebida, alterando a ordem de preferência dos prospectos (KAHNEMAN e TVERSKY, 1979), assim uma melhora objetiva pode ser sentida como uma perda. O exemplo que Kahneman (2011, p.554), utiliza explicita bem esta sensação. Em um contexto em que “um empregado recebe um aumento menor do que todos os demais no escritório”, mesmo ocorrendo um ganho com o aumento monetário em relação ao *status quo*, isto pode ser encarado pelo empregado como uma perda na comparação social. A contabilidade mental faz com que o termo relativo seja mais relevante que o ganho absoluto (KAHNEMAN, 2011).

As apostas se beneficiam desta mudança de ponto de referência. A avaliação da aposta é isolada do seu custo, sendo devidamente separadas, e a compra dela frente ao possível valor do ganho é vista positivamente pelo jogador e conduz, desta forma, a uma atração pelo risco, assim como a atratividade pela compra da aposta (KAHNEMAN e TVERSKY, 1979).

Merece atenção o contexto em que a análise é feita com a visão dos ativos atuais em risco no campo das perdas, quando há não apenas um turno de escolha, mas há diversas rodadas de decisões incertas. É uma situação que o tomador de decisão falha em conseguir se adaptar às perdas e aceitar suas próprias decisões, formando uma aceitação de apostas que não seriam consideradas por ele em outro enquadramento, apresentando uma atração pelo risco, que é aumentada a cada lance perdido (KAHNEMAN e TVERSKY, 1979).

O impacto das alterações é diminuído com relação à distância do ponto de referência, algo que leva a construção do princípio de sensibilidade decrescente que é aplicada na função de ponderação para a avaliação de resultados de perdas e ganhos. O princípio implica que o impacto em uma determinada mudança na probabilidade cai com o afastamento do ponto de referência neutro do prospecto. Algo que conduz a subestimação para eventos não prováveis e sobrestimação para eventos quase certos (KAHNEMAN e TVERSKY, 1992).

Outra noção que aumenta a propensão de aceitar apostas é a chamada de conta mínima (*minimal account*), os indivíduos normalmente avaliam os seus atos por conta de seu enquadramento. A conta mínima pode ser vista em apostas nas quais após ganhar ou perder dinheiro com ela, são excluídas outras posições ou resultados de apostas anteriores (KAHNEMAN e TVERSKY, 1981). Quando a escolha tem a possibilidade de ocasionar um arrependimento, os consumidores têm incentivo psicológico para simplificar e eliminar escolhas específicas. Essas decisões que envolvem arrependimento são consideradas por Thaler (1980) como um custo de tomada de decisão. Esse dispêndio ocorre pelos custos mentais esperados de eliminar escolhas complexas serem menores que o aumento da utilidade esperada no ato de fazer as próprias decisões (THALER, 1980).

O efeito de custo afundado também pode aumentar a disposição em apostar em um contexto de perdas anteriores e um balanço negativo após X número de rodadas perdidas, por não conseguir lidar com o novo ponto de referência, há uma maior chance desta pessoa apostar mais e correr mais riscos, para voltar no que antes era o seu *status* quo (THALER, 1980).

2.6. EFEITO DOTAÇÃO

O efeito dotação (*endowment effect*) descrito por Thaler (1980), é a maior valorização do próprio bem em relação ao mesmo objeto só que de terceiros. A valorização excessiva, leva as pessoas a demandarem uma quantia muito maior para ofertarem os próprios recursos, do que eles mesmos estariam dispostos a pagar para tê-los caso não fossem donos. Esse efeito

está muito relacionado com a aversão a perda, pela queda na utilidade em desistir de um objeto particular ser maior do que o ganho na utilidade em adquiri-lo (KAHNEMAN, KNETSCH e THALER, 1991).

Em um experimento feito por Kahneman, Knetsch e Thaler (1991) é denotado no efeito dotação a dor de troca entre um bem que se possui e um outro item de preço semelhante e mais atrativo para a própria pessoa, mas que ela não possui. O efeito ocorre mesmo que a posse deste bem ocorra em um curto período. Deste modo, os bens são normalmente mais valorizados pelos seus proprietários, do que pelos não proprietários (KAHNEMAN, KNETSCH e THALER, 1991).

Outro desencontro com a teoria tradicional é no tocante aos custos de oportunidade, que devem ser tratados como equivalentes com custos diretos. Entretanto, de acordo com a teoria dos prospectos eles são avaliados de formas diferentes pelas pessoas. Os custos diretos têm um peso maior por serem vistos como perdas, comparativamente com os custos de oportunidade que são observados como ganhos perdidos. Ocorre assim uma sub ponderação dos custos de oportunidade, isso é um outro tipo de definição do efeito dotação exteriorizado por Thaler (1980).

2.7. EXTENSÃO DA TEORIA DOS PROSPECTOS PARA OS JOGOS

A análise utilizando a teoria dos prospectos pode ser desenvolvida a respeito dos jogos eletrônicos por envolver escolhas e preferências em situações incertas. Isto pode ser interpretado pela afirmação de Kahneman e Tversky (1979),

As principais propriedades da função valor proposta para o dinheiro podem também ser aplicadas a outros atributos. Em particular, nós esperamos resultados codificados como ganhos ou perdas em relação a um ponto de referência neutro, e as perdas parecem maiores que os ganhos. A teoria também pode ser estendida à situação típica da escolha, onde as probabilidades dos resultados não são explicitamente dadas. (KAHNEMAN E TVERSKY, 1979, p.288, tradução nossa)

3 O ENCONTRO DA ECONOMIA COMPORTAMENTAL COM OS JOGOS

Essa seção tem o objetivo de aprofundar a associação entre fenômenos presentes na economia comportamental com os videogames e foi dividida em seis subseções. A primeira subseção, tem uma discussão sobre as motivações que fazem o jogador consumir jogos eletrônicos. Enquanto as demais, abordam diferentes aspectos promovidos pelos desenvolvedores de jogos que estão relacionados à retenção do jogador, algo intrinsecamente conectada com a aversão a perda e às motivações dos usuários. Dessarte, serão apontados os efeitos presentes para: controlar a progressão do jogador, incentivar a permanência no jogo, gerar um comportamento perdurável através de tipos de recompensa, usar a competição como instrumento de retenção e por fim, analisar o gasto do tempo em comparação com o dispêndio monetário.

Ao analisar os aspectos postos é reforçada a ideia de que há empenho da empresa de jogos em aumentar a retenção do consumidor para, como resultado, aumentar o retorno esperado e sua receita com as microtransações (ZIVIC *et al.*, 2017).

3.1. OS MOTIVOS PARA JOGAR

As motivações para consumir jogos eletrônicos e continuar a jogá-los são resumidas em três grupos de estímulos com vários componentes que podem existir em conjunto com os fenômenos comportamentais. De acordo com Nick Yee (2006), estas classes que engajam o jogador são de: aspectos sociais, conquista e imersão.

Na vertente social, os componentes são a socialização, relação, trabalho em equipe e competição (YEE, 2006). A socialização lida com a interação dos jogadores entre si. A relação trata de como esses indivíduos criam vínculos, rivalidades ou são indiferentes quanto a outros dentro de um jogo. Um tópico subsequente da socialização e da relação mais aprofundada é o trabalho em equipe, em que a comunicação entre os usuários é necessária, isso conduz vários consumidores a gostar mais do entretenimento e a ficar mais tempo jogando. A competição constitui-se na disputa entre jogadores por alguma recompensa, ela cria motivadores para se aprimorar, superar obstáculos e até mesmo criar um *status* social dentro de comunidades sobre o jogo.

Na noção de conquista, os itens são avanço de narrativa e mecânica (YEE, 2006). O avanço de narrativa tem importância sobre a história e como ela se desenvolve, quando cativante gera diversas emoções positivas ao indivíduo e consegue delongar de forma natural

o tempo do jogo. As mecânicas exploram o jeito que será alcançada a progressão da narrativa, ou seja, isso diz respeito ao que o jogador pode ou não fazer para alcançar a sucessão do jogo. Por envolver diretamente a jogabilidade, as mecânicas tendem a ser o principal fator de compra e divertimento dos games (YEE, 2006).

A imersão lida com os segmentos de customização, encenação (*role play*) e descoberta (YEE, 2006). A customização é a construção, modificação e aperfeiçoamento do avatar virtual, o qual é o personagem que o jogador irá controlar. Além de ajudar na imersão, é algo que se relaciona ao sentimento de posse do consumidor. A encenação é sobre alteração de comportamento do indivíduo para assumir um papel social dentro do jogo, uma modificação pensada da personalidade que quando se desenrola conjuntamente com a customização, leva a um apego e a uma valorização do jogo. A descoberta é feita quando são percebidas novas coisas nos jogos, que são inúmeras, podendo ser tanto simples, como novos itens, customizações etc. Quanto mais complexas, como novas mecânicas e aspectos relacionados a história, que podem surpreender o usuário e o deixar mais inclinado a gostar do entretenimento, logo, valorizando-o mais e retendo o consumidor.

Os desenvolvedores se utilizam destas motivações para usarem ferramentas da economia comportamental em seu planejamento, que podem ser resumidas em três partes segundo Charles Butler (2015): incentivo ao envolvimento, ação orientadora e investimento em identidade do jogador.

O incentivo ao envolvimento mantém e faz o indivíduo retornar ao jogo, dando reforços de punição pela pausa e de recompensa por se manter jogando, retendo e desenvolvendo um senso de obrigação para as visitas constantes do usuário ao jogo (BUTLER, 2015). A ação orientadora conduz o jogador ao progresso no jogo, evitando mecânicas e padrões que podem o cansar. Este progresso, também é feito para aumentar a retenção do usuário ou para que o mesmo gaste para ter isso (BUTLER, 2015). O investimento em identidade refere-se à construção de um senso de identidade do indivíduo com o jogo, que o faz se esforçar e investir recursos. Após o apego pelo jogo já ter sido desenvolvido, há relutância em abandoná-lo, por conta dos laços criados (BUTLER, 2015).

A própria natureza dos videogames é reconhecida por desenvolver comportamentos persistentes (KING *et al.*, 2019). Ademais, psicólogos estão ajudando na construção dos *designs* de vários jogos, com o uso de ferramentas psicológicas que exploram uma série de fenômenos, vieses e condicionamento de certos comportamentos, que façam o consumidor gastar mais tempo e dinheiro no jogo, ambos quesitos de alta relevância para a indústria (CLAY, 2012; SØRAKER, 2015). Os *designers* de jogos em suas criações buscam aumentar

ao máximo a retenção do usuário e crescer a monetização ao jogo. A monetização no caso dos videogames, é a geração de receita advinda do dinheiro do jogador em recursos dentro do jogo (SØRAKER, 2015). Reter o consumidor com o tempo ou fazendo o mesmo gastar pagando “atalhos”, é um *trade off* clássico de tempo contra dinheiro, em que o indivíduo escolhe o que é melhor para ele despende.

3.2. FERRAMENTAS PARA CONTROLAR A PROGRESSÃO DO JOGADOR

As ferramentas comportamentais utilizadas pelos desenvolvedores podem ser interpretadas como intencionalmente utilizadas para que o jogador volte constantemente ao jogo, não somente por uma decisão deliberada, mas também por uma sensação de necessidade ou impulso (SØRAKER, 2015). O fato de deixar incompleta alguma missão ou quota estabelecida pelo próprio usuário ou pelo desenvolvedor (numa missão proposta, por exemplo), pode gerar aflições e uma sensação de perda no indivíduo (HAMARI, 2011). Por sua aversão a essa dor, há um incentivo a continuar com o entretenimento, este controlado pelo desenvolvedor.

A aversão a perda é a sobrevalorização e maior sensibilidade das perdas em comparação aos ganhos (KAHNEMAN e TVERSKY, 1984). No caso do videogame, faz com que o jogador continue voltando ao jogo, quando os objetivos e prêmios são renovados ou quando há alguma mecânica de eventos que ocorre em uma janela de tempo limitado (normalmente diário). Assim existe um custo aparente para o indivíduo caso ele não jogue, ficando ainda mais acentuado quando existe a competição entre os jogadores. Neste caso, parar de jogar leva à estagnação em relação a quem continua jogando e tem progresso e, portanto, consegue conquistar uma vantagem.

Um comportamento natural para progredir no jogo é estabelecer quotas para si mesmo, cotas essas que os usuários estarão fortemente incentivados a cumprir (HAMARI, 2011). Após o estabelecimento da cota, ela se tornará um ponto de referência, em que o seu descumprimento pode causar uma grande insatisfação, maior que a satisfação do cumprimento dessa meta (CAMERER *et al.*, 1997).

A ancoragem de cota (*quota anchoring*) está relacionada à aversão a perda, assim como o seu seguimento, o chamado efeito objetivo gradiente (*goal gradient effect*). Esse efeito ocorre em razão de que, quanto mais perto de completar as cotas estipuladas, maior será o trabalho despendido para alcançar o seu fim: quanto mais próximo de completar seu

objetivo, maior será a sensação de perda caso a quota pré-estabelecida não seja concluída (HULL, 1932; KIVETZ et al, 2006).

Um fenômeno que aumenta essa busca por completar os contingentes propostos por si ou pelo próprio jogo é o efeito dotação do progresso (*Endowment progress effect*) (HAMARI, 2011; SØRAKER, 2015). Este fenômeno trata da maior tendência de completar missões e suas cotas já em andamento e parcialmente completas. (SØRAKER, 2015). Por exemplo, se involuntariamente um jogador acumula dois de sete itens que precisa para completar certa missão, ele tem maior probabilidade de despender tempo nesta missão do que um indivíduo que precisa dos mesmos cinco itens, só que começando do zero. Um outro exemplo ocorre na criação de uma mecânica que dê algo gratuito ao usuário como experiência para passar de nível. Com esse entendimento de já ter iniciado a sua progressão, há uma tendência de criação de quotas de quantidades de pontos de experiência por dia e o incentivo a continuar até passar de nível, por conta da insatisfação que não concluir a passagem proporcionaria (HAMARI, 2011).

A seguir, as ferramentas para controle da progressão do jogador são apresentadas (QUADRO 1):

QUADRO 1 – FERRAMENTAS PARA CONTROLAR A PROGRESSÃO DO JOGADOR

FENÔMENO	APLICAÇÃO	EXEMPLO
<i>Aversão a perda (loss aversion):</i> A tendência de evitar perdas certas e incertas, sobrepesando-as em relação aos ganhos (KAHNEMAN e TVERSKY, 1984).	Eventos ou missões periódicas em tempo real. Itens que duram por tempo limitado (por tempo ou quantidade).	No jogo <i>Rocket League</i> (Produtora: Psyonix) há recorrentemente eventos temáticos que consigo trazem adições de conteúdo que podem ser apreciadas e/ou compradas por um tempo determinado, como os eventos de ano novo chinês, <i>Halloween</i> , <i>Llama-Rama</i> , entre outros.
<i>Ancoragem de cota (quota anchoring):</i> A tendência de sobrepesar a insatisfação ao não cumprir uma cota estabelecida, em comparação com o contentamento ao corresponder ela (HAMARI, 2011).	Eventos ou missões diárias/semanais com objetivos claros a cumprir. Passes de temporada.	No jogo <i>South Park: Phone Destroyer</i> (Produtora: Ubisoft) há o evento semanal chamado ‘mesa de criação’. Nele, após concluir uma série de tarefas específicas como “Jogar 8 partidas <i>on-line</i> ”, soma-se pontos para ganhar recompensas. No mesmo jogo, há missões diárias de “Destruir 10 telefones no modo” que garantem recompensas diferentes e que permanecem dentro de um passe de temporada, o qual altera o escopo das gratificações mensalmente.

<p><i>Efeito objetivo gradiente (goal gradient effect):</i> Quanto mais próximo um indivíduo está de completar um objetivo, maior será a insatisfação caso ele desistir no caminho e não concluir este fim (HULL, 1932; KIVETZ <i>et al.</i>, 2006).</p>	<p>Indicadores de progresso.</p>	<p>Utilizando o jogo do fenômeno anterior como base. Nele, há uma barra de progressão para cada missão diária, evento semanal e passe de temporada mensal que localizam o usuário dentro de seu seguimento no jogo. Além de outros indicadores de progressão geral, como número de itens, níveis, etc.</p>
<p><i>Efeito dotação do progresso (endowment progress effect):</i> Tendência de finalizar os objetivos que já estão parcialmente completos (HAMARI, 2011; SØRAKER, 2015).</p>	<p>Dar pontos de experiência grátis ou por pequenas ações. Ofertar missões que no andamento do jogo, uma fração dela já esteja feita involuntariamente pelo jogador.</p>	<p>No jogo <i>World of Warcraft</i> (Produtora: Activision Blizzard), ao descansar é dado pontos de experiência ao jogador. No mesmo jogo, é comum a acumulação de itens pelos jogadores. Uma missão será parcialmente completa involuntariamente, se algum desses bens guardados normalmente pelos usuários forem necessários para concluir determinada missão.</p>

FONTE: O autor (2021).

3.3. AS VALORIZAÇÕES EQUIVOCADAS

Nesta seção são evidenciadas algumas mecânicas cognitivas de sobrevalorização de itens do jogo utilizando a aversão a perda e o efeito dotação. Este fenômeno é gerado pelo desenvolvedor com a definição da quantidade de itens, quais são mais escassos e quais são abundantes, com a determinação dos limites da customização do jogador em relação ao personagem e ambiente virtual que o jogo oferece. Essas características produzem mecânicas que têm o objetivo de reter o indivíduo ao explorar a sobrevalorização de itens.

A noção de aversão a perda também é afetada pelo processo de acumulação (*hoarding*) (SØRAKER, 2015). Como o próprio nome já diz, esse comportamento impulsivo tem ligação com uma grande acumulação de objetos sem proporcionalidade com a utilidade real do item colecionado (ou seja, aumentar o desempenho no jogo). Ele é constantemente atrelado com o não-consumo dos itens acumulados, por medo de fazer falta, mesmo que o usuário já tenha em excesso.

Observando a situação contrária, o viés de avaliação de recursos escassos (*valuing scarce resources*) é uma tendência de sobrestimar o valor dos objetos de disponibilidade limitada (BUTLER, 2015). Algo que ocorre quando os recursos são raros e de difícil aquisição, por exemplo, se há probabilidades mínimas de conquistar certos itens raros do jogo. Tê-los, dá ao jogador pequenas vantagens, todavia um elevado *status* social, o que os incentiva a gastarem uma elevada quantidade de tempo, desde dias, meses e até mesmo anos

para a aquisição destes bens virtuais (já que as probabilidades são ínfimas). Isso direciona a reprodução de mais horas de jogo (*grinding*¹) ou, dependendo do custo e se há a venda deste item, pode haver monetização e a criação de mercado entre os próprios jogadores em torno dos objetos digitais (SØRAKER, 2015). Por fim, pode ocorrer construção de comunidades de usuários que trocam informações sobre este item raríssimo.

Para a maior imersão e identificação do consumidor com o jogo, o efeito dotação se conecta com a acumulação, em que a valorização dos bens coletados é desproporcional a sua real utilidade, fenômenos derivados da aversão a perda.

O efeito é ainda mais forte se ele é posterior ao efeito Ikea (*Ikea effect*), em que há uma tendência de superestimar o valor das coisas criadas ou personalizadas por si (ARIELY, 2008). Videogames são plataformas muito boas para isso, já que os jogos têm uma grande quantidade de customizações, por isso o sentimento de pertencimento é sentido pelo indivíduo. Este efeito, em conjunto com a imersão, tem um grande potencial de fazer o usuário se conectar emocionalmente ao jogo.

Essa imersão do jogador é uma das maiores vontades conscientes e inconscientes dos consumidores, pois isto produz sensações de prazer. Quando ficam imersos, os usuários se identificam com os personagens virtuais controlados, sentindo ligações emocionais e reflexos de sua própria personalidade. Com esses avatares virtuais, os indivíduos são mentalmente transportados para o mundo do jogo. A imersão está lado a lado com o estado de fluxo (*flow*). Isto é um estado mental de intenso foco, atenção e envolvimento em uma ocupação (MARCHAND e HENNING-THURAU, 2013). Este estado tem ligação direta com o vício no jogo e distorções de tempo, ocasionando dificuldade de pausa na jogatina e produzindo também alterações que induzem a mudanças de comportamentos intencionais, levando a ações impulsivas (MARCHAND e HENNING-THURAU, 2013).

O somatório das diversas conexões emocionais geradas por essas valorizações é induzido, desde o modo como o jogador valoriza um simples item que ele acumula, até o sentimento de pertencimento ao jogo através da customização de um avatar virtual. Trazendo boas sensações e lembranças que conduzem o consumidor a permanecer mais tempo jogando (FINSERÁS ET AL., 2019).

¹ As horas a mais da jogabilidade com mecânicas repetitivas e até mesmo simples com pouca evolução real do status do jogador, é chamada de *grinding* (BUTLER, 2015).

No quadro a seguir, é apresentado os principais fenômenos observados nos jogos de videogame que levam a valorizações equivocadas, juntamente com exemplos para ilustra-los (QUADRO 2):

QUADRO 2 – VALORIZAÇÕES EQUIVOCADAS

FENÔMENO	APLICAÇÃO	EXEMPLO
<p><i>Acumulação (hoarding):</i> Grande acumulação de objetos sem proporcionalidade com a utilidade real do item colecionado (SØRAKER, 2015).</p>	<p>Ofertar itens menos nobres em maiores quantidades, os quais atrapalham a aquisição de itens mais raros.</p>	<p>Novamente observando o jogo <i>World of Warcraft</i>. Nele é possível acumular diversos itens para a venda. Bens quando comuns que não são de grande utilidade real para a progressão do jogador, todavia ao passar do tempo jogando esses bens são acumulados sem um uso proporcional a obtenção deles.</p>
<p><i>Viés de avaliação de recursos escassos (valuing scarce resources):</i> Tendência de sobrestimar o valor dos objetos de disponibilidade limitada (BUTLER, 2015).</p>	<p>Itens que duram por tempo ou quantidade limitada. Itens que tem uma probabilidade muito baixa de aquisição pelo jogador. Utilização de sistema de leilão/comércio.</p>	<p>No jogo <i>Dota 2</i> (Produtora: Valve) foi feita setenta unidades de uma customização que apenas mudava a aparência do personagem “Roshan Bebê”, sem acrescentar nenhuma vantagem no jogo. A “roupa do personagem Roshan Bebê Dourado” foi lançada em 2012 e teve um valor no mercado aberto do jogo de US\$ 13 mil (LUCCA, 2019).</p>
<p><i>Efeito dotação (endowment effect):</i> Tendência do indivíduo ter uma maior valorização e precificação de coisas pessoais, em comparação ao mesmo objeto porém de terceiros (THALER, 1980). E seu segmento, o efeito Ikea (<i>Ikea effect</i>): é a superestimação do valor das coisas criadas por si (ARIELY, 2008).</p>	<p>Construção de personagem. Customização de itens, da base, dos avatares virtuais jogáveis ou não jogáveis, etc. Utilização de sistema de leilão/comércio.</p>	<p>No jogo <i>Metal Gear V: The Phantom Pain</i> (Produtora: Konami), é possível customizar a aparência e a face do avatar virtual para jogar <i>off-line</i> ou <i>on-line</i>. Também é possível modificar as roupas dos personagens controláveis, assim como dos companheiros que participam nas missões. Pode-se construir e desenvolver bases marítimas que mudam o cenário e dão bônus de experiência, tanto pela acumulação de moedas jogando normalmente, quanto pela compra dessas por microtransação.</p>

FONTE: O autor (2021).

3.4. RECOMPENSAS USADAS PARA A MANIPULAÇÃO DE UM COMPORTAMENTO PERDURÁVEL

Com a utilização de instrumentos do condicionamento operante, essa seção trata como as recompensas e as punições podem ser aplicadas nos jogos. Cada uma tem sua função, mas será visto que em especial, as recompensas, especialmente as aleatórias, são melhores reforços para estimular a permanência no jogo pela geração de sensações positivas no jogador. Todavia, por conta de um fenômeno chamado contraste comportamental, o prêmio tem que ser dado inteligentemente pelos desenvolvedores para evitar um enfraquecimento do incentivo à permanência.

As recompensas que servem para modelar condutas de permanência no jogo podem ser colocadas de duas maneiras pelos desenvolvedores, uma padronizada e outra aleatória. Estas diferentes maneiras são chamadas esquemas de reforço, com isso é possível fazer associações entre videogames e jogos de azar. Nestes, os desenvolvedores utilizam mecanismos de prêmios aleatórios, que por sua complexidade, geram desafios ao ajustamento do consumidor diante de incertezas, além de rememorar à aversão a perda.

Soraker (2015) sustenta que está presente nas mecânicas dos jogos a abordagem de condicionamento operante do psicólogo behaviorista Burrhus Frederic Skinner, segundo a qual, em uma interação um tipo específico de comportamento pode ser recompensado ou punido, podendo acarretar mudanças na base neural. Dependendo do tipo de interação, pode fortalecer ou enfraquecer comportamentos.

Um processo de condicionamento operante particularmente efetivo em videogames é a “modelagem” (*shaping*) (SØRAKER, 2015). Nesse sistema os comportamentos desejados pelo criador do jogo são recompensados e fortalecidos, enquanto os não desejados são punidos e enfraquecidos, por meio disso os *designers* têm a possibilidade de influenciar como o jogador irá passar pelos desafios. Através da criação de tarefas que conduzem a uma jogabilidade repetitiva que há o prolongamento do tempo de jogo, porém pela imersão modelada do usuário, até isto pode ser prazeroso (BUTLER, 2015).

As recompensas dadas após uma vitória ou um simples objetivo alcançado, independentemente da dificuldade enfrentada, geram emoções positivas. Apresentam um papel importante para o *grinding*, mantendo o indivíduo jogando por diversas horas, algo observado empiricamente por diversos estudos (CHUMBLEY e GRIFFITHS, 2006; FINSERÁS *et al.*, 2019; WOLFSON e CASE, 2000).

As punições que podem ser dadas após o jogador fracassar em uma missão, são meios de incentivá-lo a se aprimorar no jogo. Para isso deve ser gasto mais tempo ou dinheiro no mesmo, evitando o sentimento negativo. Todavia, caso ocorram constantemente, os reforços negativos podem enfraquecer a vontade de retornar do indivíduo, podendo levar ao desagrado e até a uma sensação de arrependimento do usuário dificultando sua retenção no jogo. Portanto as punições são usadas com cautela, diferentemente do reforço positivo que é mais comum e utilizada pelos desenvolvedores. Conseqüentemente os videogames dão mais recompensas do que punições (FINSERÁS *et al.*, 2019).

Para estipular as recompensas dadas ao jogador são utilizados os esquemas de reforço, que são os motivadores das diferentes maneiras de aprendizado da atuação do consumidor (SØRAKER, 2015). Há dois principais reforços, são eles o fixo e o variável.

O reforço fixo, funciona com base em recompensas padrão de acordo com uma regra simples. Em resumo, o objetivo e o prêmio são conhecidos pelo jogador sem variabilidade. Esta situação, por não variar, incentiva o comportamento do indivíduo a se reajustar à mecânica exposta em um desafio. O seu maior problema é a redução da atividade do usuário se, após receber o seu prêmio, a próxima recompensa não for tão desejada em relação à expectativa, pois, neste caso, o indivíduo pode diminuir o estímulo para jogar (SCHLINGER *et al.*, 2008).

O reforço variável, é executado com suporte em recompensas randômicas de acordo com uma programação variável e regras de difícil compreensão pelo usuário, assim é recorrentemente utilizado em *loot boxes*. Esse reforço pode gerar a complexidade na percepção do comportamento mais adequado, provocando erros de julgamento e produzindo ações impulsivas (ARIELY, 2008). Ferramentas que, com o uso do processo da modelagem, provocam a manutenção do consumidor no jogo, com uma grande constância de visitas e estímulos que fortalecem a volta recorrente nesta mídia digital. Portanto, mesmo com tarefas repetitivas, pela possibilidade de um prêmio melhor o indivíduo é condicionado a ficar jogando. Além disso, o reforço variável lida com a incerteza do jogador em cenários em que a perda de recursos é sentida significativamente, gerando devido à aversão a perda, comportamentos que evitam os danos e as dores da perda, logo, incentivando a permanência no jogo.

Outros resultados deste reforço é a criação de crenças errôneas e supersticiosas (SØRAKER, 2015) pela tentativa de encontrar um padrão em variáveis aleatórias e independentes, o que produz uma arbitrariedade estatística do tomador de decisão. Com uso de heurísticas, essa procura por padrões acarreta erros sistemáticos, por exemplo, a crença de

que uma sequência de derrotas aumenta chance de vitória na próxima tentativa. A percepção de estar perto de ganhar após perder por muito pouco, produz um comportamento de continuar com as apostas no game, fenômeno chamado de *near miss* (SCHULL, 2012; FINSERÁS *et.al.*, 2019).

Outro viés de relacionado a crença errônea é a falácia do apostador (*gambler's fallacy*), a qual é um viés que leva a superestimação das expectativas e probabilidades de vitória ou recebimento de uma melhor recompensa após numerosas derrotas sequenciais (NIELSEN e GRABARCZYK, 2018). Gerando o mesmo efeito de superestimação das chances de vitória, na ilusão de controle (*illusion of control*) a sobrevalorização acontece após o usuário escolher um número em um mecanismo de loteria, algo que não afeta a probabilidade do resultado aleatório. (NIELSEN e GRABARCZYK, 2018). Todos estes fenômenos que aumentam a atratividade do risco, enquanto reduzem a aversão ao risco no campo das perdas estão ligados com o efeito certeza da teoria dos prospectos (KAHNEMAN, 2011).

O reforço variável é também comumente utilizado para jogos de azar, que pode causar a obsessão e vício patológico do jogador (SØRAKER, 2015). Assim, os reforços por recompensas sem padrão ou com algum padrão irregular, quando planejados pelos desenvolvedores, tendem a aumentar a repetição de uma atividade como o videogame, podendo gerar o comportamento de vício (BUTLER, 2015). Isso apresenta semelhanças com cassinos em causar comportamentos persistentes, e também similar em um enquadramento audiovisual, com barulhos e *designs* que lembram caça-níqueis (NIELSEN e GRABARCZYK, 2018).

Vale constatar que ambos os reforços podem agir conjuntamente, portanto um reforço não é excludente do outro. Na realidade dos jogos, esses mecanismos são utilizados constantemente em conjunto, em que numa resposta padrão do jogo presente no reforço fixo (como um pacote de recompensa após concretizar uma missão), pode haver um reforço variável (como os itens aleatórios oferecidos ao jogador após ele abrir esse pacote). Assim há uma certeza de que o indivíduo receberá um prêmio posteriormente a alguma ação determinada pelo jogo, entretanto essa recompensa é aleatória.

Há também de se relevar um fenômeno que é chamado de contraste comportamental (REYNOLDS, 1961). O contraste ocorre pela dificuldade de diminuir as recompensas dadas a partir de um ponto estabelecido, pois, caso isso ocorra, levará ao enfraquecimento do estímulo. A diminuição das gratificações ou sua padronização podem conduzir à redução das

motivações para continuar jogando, criando um desestímulo para a continuidade do jogo maior do que se os prêmios fossem fixas/padronizadas. (SØRAKER, 2015).

É possível observar abaixo os principais fenômenos trados nesta seção, juntamente com sua aplicação nos jogos e exemplos de seu uso (QUADRO 3):

QUADRO 3 – RECOMPENSAS USADAS PARA A MANIPULAÇÃO DE UM COMPORTAMENTO PERDURAVEL

FENÔMENO	APLICAÇÃO	EXEMPLO
<p><i>Modelagem (shaping):</i> Um sistema de condicionamento que começa ao dar recompensas a um indivíduo, após efetivar um comportamento desejado proposto por outra pessoa (SØRAKER, 2015).</p>	<p>Sistemas de recompensas diversas que vão ficando mais complexas através da progressão do jogador, desde ao completar uma missão, tal como, ao estocar uma quantidade determinada de itens específicos;</p>	<p>No jogo <i>The Crew</i> (Produtora: Ubisoft) os carros são personalizados com as peças ganhas após completar as corridas em uma boa colocação. Quanto maior a dificuldade da corrida, melhor serão as peças dadas pelo jogo.</p>
<p><i>Contraste comportamental (behavioral contrast):</i> O contraste comportamental ocorre pela dificuldade de diminuir as recompensas dadas a partir de um ponto estabelecido, pois caso isso ocorra, levará ao enfraquecimento do estímulo (REYNOLDS, 1961).</p>	<p>Uso de feedbacks desproporcionais a ação. Resposta de uma compra.</p>	<p>Apenas um click para abrir um pacote de cartas no jogo <i>Hearthstone</i> (Produtora: Activision Blizzard) acontece uma grande e barulhenta explosão colorida.</p>
<p><i>Reforço fixo:</i> Este reforço funciona com base em recompensas padrão de acordo com uma regra simples (SCHLINGER <i>et al.</i>, 2008).</p>	<p>Estabelecimento de padrões de recompensas.</p>	<p>Ao observar o exemplo anterior de <i>The Crew</i>, é observada um estabelecimento de padrão de recompensa: ao finalizar uma corrida em uma boa colocação, será ganha peças como remuneração.</p>
<p><i>Reforço variável:</i> Este reforço funciona com base em recompensas randômicas de acordo com uma programação variável (CAMERON E PIERCE; SØRAKER, 2015).</p>	<p>Recompensas aleatórias, não padronizadas e/ou dependentes de probabilidades. Recompensas baseadas em competições contra outros jogadores. Abertura de pacotes.</p>	<p>Continuando com <i>The Crew</i>, o reforço variável seria as peças aleatórias como recompensas após finalizar a corrida.</p>
<p><i>Near miss:</i> Percepção de estar perto de ganhar após perder por muito pouco (FINSERÁS <i>et al.</i>, 2019; SCHULL, 2012)</p>	<p>Ao colocar um sorteio de itens em forma de roleta, distribuir os bens mais raros (com menor probabilidade de serem escolhidos) próximo de bens com mais comuns (com maior probabilidade de serem</p>	<p>No jogo <i>Counter Strike: Global Offensive</i> (Produtora: Valve Corporation) as customizações de facas e luvas lendárias (as mais valiosas) estão perto de personalizações mais comuns dentro de um mecanismo de roleta.</p>

	escolhidos).	
<i>Ilusão de controle (Illusion of control):</i> Sobrevalorização após uma pessoa escolher algumas poucas opções dentro de inúmeras, sem saber o resultado final, algo que não afeta a probabilidade de um resultado aleatório (NIELSEN e GRABARCZYK, 2018)	Mecanismo de loteria.	No jogo <i>South Park: Phone Destroyer</i> , após vencer uma partida é utilizado um mecanismo de loteria, onde o jogador escolhe armários que contem prêmios aleatórios.

FONTE: O autor (2021).

3.4.1. Recompensas Aleatórias: Um Reforço ao Hábito

A aplicação do reforço variável é feita pela introdução no jogo dos mecanismos de recompensa aleatórias ou RMMs (NIELSEN e GRABARCZYK, 2018). Esta mecânica requer alguma ação do jogador, que é chamada de condição de elegibilidade. Esta ação que ativa uma resposta aleatória do jogo e, ao final desse processo aleatório, é dada uma recompensa não determinada previamente, portanto o usuário conquista uma recompensa incerta. Exemplificando, as condições de elegibilidade podem ser alcançar um certo número de pontos de experiência pelo tempo jogado ou comprar uma microtransação, atitudes que geram a resposta aleatória conduzida pela programação do desenvolvedor que pode fornecer o prêmio surpresa. Normalmente esse retorno incerto do jogo vem na forma de pacotes ou caixas, enquanto a recompensa vem em formato de cartas, adquiridas através da resposta aleatória.

Essas recompensas podem ser classificadas pelas suas probabilidades de ocorrência decrescentes como comum, incomum, rara, muito rara, etc. Em que, a maioria dos jogos que tem um sistema de RMM - presente em *loot boxes* - utilizam esta diferente avaliação em cartas que representam prêmios. Há uma delimitação probabilística que revela ao consumidor o mínimo que ele poderá receber na abertura de um pacote de cartas, assim como pode haver a demonstração da probabilidade do usuário receber alguma carta extra de item raro não especificado. Deste modo, a chance de vir cartas mais raras é limitada pelo programador, que restringe sua quantidade e pela sorte do jogador. Algo que cria uma escassez artificial e demonstra que o RMM não é puramente aleatório, no entanto construído e manipulado pelo *designer* (NIELSEN e GRABARCZYK, 2018).

Por fim, os consumidores terão preferência pelas cartas mais raras, justamente pelo *designer* fazê-las melhores, então os indivíduos terão que despender mais tempo ou dinheiro

para alcançar essa recompensa. Deste modo, a escassez artificial resulta em um maior envolvimento do consumidor com os itens de mais difícil alcance no jogo.

No entanto, se for muito complicado para os usuários conseguirem alcançar estas cartas muito raras, pode haver um desinteresse pelo jogo. Para lidar com esse problema os desenvolvedores utilizam um mecanismo nomeado como “derrotas disfarçadas como vitórias” (*losses disguised as wins*) para a manipulação da percepção do jogador dos bens mais básicos do jogo (SCHULL, 2012). Instrumento utilizado em máquinas de apostas, em os apostadores têm a experiência de ganhar mais vezes, porém, prêmios menores, os quais maquiam sua derrota que, nesse caso, é o gasto monetário mais elevado que o ganho. Nos videogames, isso pode ser observado pelas recompensas em forma de raridades das cartas, em que ganhar uma carta comum em vez de uma rara, pode ser interpretada como um ganho, mesmo que o dispêndio do usuário seja maior que a recompensa em si (NIELSEN e GRABARCZYK, 2018; HIGÍDIO, 2021). Deste modo, mesmo que o indivíduo não obtenha o que ele quer, pelo menos ele estará sendo recompensado com algo suficiente para a geração da aversão a perda, assim como a continuidade da pessoa no jogo.

Todas essas possibilidades de influenciar comportamentos foram mapeadas pela literatura, principalmente sobre a manutenção do indivíduo no jogo que recebeu atenção de psiquiatras, ao ponto da Associação de Psiquiatria Americana (APA) propor que o vício em videogames precisa ser mais pesquisado, em particular como um transtorno de jogos na internet (ASSOCIAÇÃO PSIQUIÁTRICA AMERICANA, 2013). Outros estudos das universidades de Plymouth e Wolverhampton associaram os cassinos com as *loot boxes* em suas mecânicas e em seus efeitos psicológicos (BBC NEWS, 2021). No Brasil, a Associação Nacional dos Centros de Defesa dos Direitos da Criança e do Adolescente (ANCD) também compara *loot boxes* com jogos de azar, justificando que a mecânica pode fomentar o vício e, em última instância, o desvio de personalidade assim como caça-níqueis. A associação salientou que, diferente dos cassinos, a maioria dos jogos não têm classificação etária acima de 18 anos (para jovens e adultos), atingindo assim a esfera de crianças e adolescentes (HIGÍDIO, 2021). Por conta disso, o Ministério Público abriu um processo para o banimento das *loot boxes* no mercado brasileiro (FERREIRA, 2021).

A seguir, é possível observar as principais características do fenômeno derrotas disfarçadas como vitórias (QUADRO 4):

QUADRO 4 – RECOMPENSAS ALEATÓRIAS: UM REFORÇO AO HÁBITO

FENÔMENO	APLICAÇÃO	EXEMPLO
<p><i>Derrotas disfarçadas como vitórias (losses disguised as wins):</i> Experiência de ganhar mais vezes como uma vitória fragmentada, porém ao analisar o todo, o somatório dos prêmios menores, no final maquia uma derrota (SCHULL, 2012).</p>	<p>Recompensas frequentes e abundantes de itens comuns e/ou com uma raridade baixa.</p>	<p>No jogo <i>Overwatch</i> (Produtora: Activision Blizzard), ao abrir uma <i>loot box</i> há uma enorme quantidade de itens comuns que vêm independentemente da sorte do jogador receber um item raro ou não. Isso porque já há um número de itens desta caixa que é destinada a ser “comum”, enquanto os bens mais raros dependem de probabilidades escusas.</p>

FONTE: O autor (2021).

Vale ressaltar que nas máquinas de apostas é possível identificar esse mecanismo pela comparação monetária de quanto foi desembolsado e embolsado. Todavia, dentro dos jogos é impossível avaliar qual foi o valor monetário das vitórias, pois na maioria dos jogos, não há um mercado entre os jogadores em que estes bens virtuais poderiam ser vendidos. Algo que mascara tanto o valor do produto digital, quanto o fenômeno exposto como mecânica, impulsionando a sobrevalorização de ambos (NIELSEN e GRABARCZYK, 2018).

Desta forma, os RRM's atrapalham a conexão entre o pagamento e o valor da recompensa, tornando impossível a análise de valor dos itens virtuais através do preço. Com isto posto, pode-se assumir que o valor dos bens disponibilizados para a compra no jogo tem o valor percebido que o desenvolvedor estabelecer (NIELSEN e GRABARCZYK, 2018).

3.5. A COMPETIÇÃO COMO INSTRUMENTO DE RETENÇÃO

A competição entre os jogadores é um dos componentes mais importantes dentro dos motivadores sociais para a permanência no jogo (YEE, 2006). Na competição os desenvolvedores utilizam o *grinding* para a maior retenção dos competidores *on-line*, o que pode ser compreendido através da teoria da comparação social (*social comparison theorie*) cujas principais características se encontram abaixo (QUADRO 5). Essa teoria tem um grande nexos com a teoria dos prospectos, e demonstra o poder da perspectiva em um ambiente de competição dos consumidores. Esta subseção aborda as associações entre a comparação social e a diferença de enquadramento gerada por diferentes posições em uma classificação *on-line*, que são utilizadas conjuntamente como instrumento de retenção (SØRAKER, 2015).

QUADRO 5 – A COMPETIÇÃO COMO INSTRUMENTO DE RETENÇÃO

FENÔMENO	APLICAÇÃO	EXEMPLO
<p><i>Teoria da comparação social (social comparison theorie):</i> A base da competição é feita por pessoas com habilidades médias próximas, pelo sentimento de inveja natural da disputa entre indivíduos que é considerada uma das principais forças para essa fomentar a competição (SØRAKER, 2015; SHECHTER e HARDISTY, 2020).</p>	<p>Aplicação de diversos <i>rankings</i> expostos <i>on-line</i> para os jogadores. Fomentação do <i>e-sport</i>² e de transmissões ao vivo em redes sociais.</p>	<p>Dentro dos cinco jogos mais jogados de 2020, em ordem decrescente: <i>Fortnite</i>, <i>Minecraft</i>, <i>Free Fire</i>, <i>Call of Duty: Warzone</i> e <i>League of Legends</i>, apenas <i>Minecraft</i> não se utiliza de ambas as aplicações citadas (NASCIMENTO, 2021). Os demais jogos usam de modo extensivo os recursos competitivos descritos.</p>

FONTE: O autor (2021).

A teoria tem como base a competição entre rivais com habilidades médias próximas, pelo sentimento de inveja que é natural da disputa entre os jogadores, a qual é considerada uma das principais forças para essa fomentar a competição segundo GARCIA *et al.*, (2006). Essa inveja é um estado de dor causado pelo sucesso dos outros usuários que também incentiva mais horas investidas nos jogos para tentar se equiparar ou superar o seu rival. Há mais competições quando ambos os rivais estão nos extremos de uma lista de classificação de jogadores, tanto perto do melhor jogador como perto do último, em comparação quando ambos estão em classificações centrais ou intermediárias (SHECHTER e HARDISTY, 2020).

Steven M. Shechter e David J. Hardisty (2020) construíram um modelo que estimou 3000 curvas de utilidade por classificação nos jogos, com uso da teoria dos prospectos. Elas revelaram preferências distintas na condução competitiva conforme a perspectiva analisada. Altas probabilidades foram vistas com moderação e baixas probabilidades, sobrepesadas. Em geral essas probabilidades têm uma função não linear, côncava na aversão ao risco e convexa na atração pelo risco (KAHNEMAN e TVERSKY, 1979). São abordadas três generalizações sobre as classificações, que após os testes do modelo, foram validadas.

Primeiro, há uma maior preferência por classificações melhores, deste modo quanto mais alto no *ranking*, maior será a sua utilidade, portanto os jogadores competem mais ativamente para melhorarem suas posições.

Segundo, ao analisar as situações extremas é possível observar que os indivíduos têm atração pelo risco no segundo lugar e estas pessoas têm aversão ao risco quando estão em

² *E-sport* é o termo utilizado para a realização de competições organizadas de jogos eletrônicos feito por jogadores de maiores classificações.

penúltimo lugar (SHECHTER e HARDISTY, 2020). Verificando primeiramente o segundo colocado que tem como ponto de referência o primeiro lugar, isto direciona a uma perspectiva de perda, que promove uma atração pelo risco para obter a primeira posição. Já o penúltimo colocado tem como ponto de referência o último lugar, isto conduz a uma ótica de ganho, que suscita uma aversão a qualquer risco maior que poderia colocá-lo no último posicionamento (SCHOENBERG e HARUVY, 2012). É analisado pelo estudo as pessoas são tanto atraídas pelo primeiro lugar, quanto hostis ao último lugar, contudo, com uma atração maior que a hostilidade.

Terceiro, a queda de utilidade do primeiro para segundo lugar é maior que o ganho de utilidade do último para o penúltimo lugar. Isso ocorre por conta da aversão a perda, segundo a qual uma diminuição causa mais sensações do que um mesmo ganho (SHECHTER e HARDISTY, 2020). “Enquanto o formato da curva de utilidade da teoria dos prospectos é bem estabelecido, quando os resultados são dólares, a curvatura pode girar quando os resultados são classificações” (SHECHTER e HARDISTY, 2020, p.252).

Outras generalizações que também suportam a teoria dos prospectos, foram: tomadores de decisão que estão nas últimas posições são atraídos pelo risco e apostam significativamente mais relativamente a jogadores de outras posições. Indivíduos que estão classificados em primeiro e segundo lugares, apostam tanto quanto usuários próximos a eles (como por exemplo, do terceiro ao décimo lugar), todos estes têm uma semelhante atração pelo risco (SHECHTER e HARDISTY, 2020).

O poder da perspectiva é tão grande que mesmo encontrando-se em pior colocação, o indivíduo pode sentir mais felicidade do que seu concorrente melhor classificado, o que foi analisado no estudo feito por Medvec, Madey e Gilovich (1995). Nele, é visto que medalhistas de bronze ficavam mais felizes, em relação a medalhistas de prata nas Olimpíadas. Isso ocorre pelo prospecto de ganho do terceiro lugar gerar felicidade em estar entre os três premiados e receber uma medalha. Enquanto o segundo lugar sente que perdeu o primeiro lugar, com uma perspectiva de perda, ficando desapontado e experienciando culpa por sentir que cometeu algum erro que não lhe tornou vencedor (SHECHTER e HARDISTY, 2020).

3.6. GASTO DO TEMPO VERSUS GASTO MONETÁRIO

Nesta seção será analisado um *trade off* muito visto pelos economistas, tempo em comparação com o dinheiro. A luz da economia comportamental, serão tratadas das

problemáticas geradas pelas influências psicológicas sobre a progressão nos jogos de videogames, principalmente em um ambiente onde há competitividade. Deste modo, são exploradas duas hipóteses para um jogador avançar no jogo, e ambas contam com a aversão a perda e com o múltiplo esforço em progredir. Tanto pelo desembolso monetário quanto por dispêndio temporal, os mecanismos comportamentais podem provocar no consumidor uma sensação de custo afundado.

A aversão a perda tem uma característica estranha, porém interessante de fazer as pessoas gastarem, para evitar sentir uma perda que nem ao menos ocorreu (ZULTAN e BARHILLEL, 2010). Esse gasto é feito com o dinheiro real na compra de uma moeda virtual, que é usada para adquirir os mais diversos itens em jogos. Essa moeda tende a ser consumida rapidamente, pois o objetivo de sua compra é o seu uso para obter bens dentro do jogo. Caso isso não aconteça, o indivíduo pode sentir que o seu desembolso foi uma perda, já que o dinheiro virtual é para ser usado no jogo, e não tem serventia em outro lugar. Deste modo há uma motivação para gastar os créditos já adquiridos do jogo. Esta ocorrência está intrinsecamente relacionada com o custo irrecuperável, segundo o qual as pessoas se tornam mais propensas em investir mais em algo que elas anteriormente já empregaram algum esforço (HAMARI, 2011). É um efeito autossustentável, pois quanto mais dedicação for despendida em algum campo, maior será a chance da aversão a perda ocorrer.

Existe outra variante do custo irrecuperável. Supondo um momento do jogo em que há duas opções (com relação ao esforço empregado) para o consumidor ter algum progresso ou para ser mais competitivo. A primeira é a opção difícil: gastar seu tempo com o *grinding*. E a segunda é a fácil: gastar o seu dinheiro com itens do jogo. Independente da escolha do jogador, ele poderá sentir a influência do custo irrecuperável. Se ele preferir a opção difícil, o usuário irá despender incontáveis horas para se equiparar a alguém que despendeu seu capital. Chegando a um ponto que não faz sentido gastar tanto tempo com o jogo, em que a opção fácil produz uma vantagem tão grande que promove a inviabilidade da competição entre jogadores que desembolsam e os que não gastam dinheiro. Na situação em que o usuário decide jogar competitivamente contra quem já despendeu dinheiro no jogo, ele poderá agir pela aversão a perda e tenderá a se render à opção fácil para poder se equiparar com os outros jogadores (SØRAKER, 2015). Ao ceder e despende o dinheiro, pode haver um fortalecimento desse ato, já que ao perceber o quão mais fácil (lei do menor esforço) é essa maneira de jogar em comparação a anterior, o objetivo do consumidor é alcançado com mais facilidade e as recompensas também. Logo ele alcança um aumento de sua competitividade e a tão esperada progressão. Esta situação pode ser encarada como o termo explicado por

Baumeister de esgotamento do ego (*ego depletion*). Na qual, ao se ver forçado a fazer algo, há um menor esforço para exercer autocontrole em uma atividade posterior (KAHNEMAN, 2011). Deste modo o custo irrecuperável gera uma armadilha cognitiva, em que a decisão/ação anterior do indivíduo gera uma posição desvantajosa e é incentivada para justificar os investimentos já ocorridos. Caso, ele prefira direto a segunda opção, a fácil, ele cairá na situação do custo irrecuperável tradicional, devido ao dinheiro já gasto, situação denotada no parágrafo anterior.

A seguir, é apresentado os principais aspectos analisados a relação entre gastos com tempo e gastos monetários presentes nos jogos de videogame (QUADRO 6):

QUADRO 6 – GASTO DO TEMPO VERSUS GASTO MONETÁRIO

FENÔMENO	APLICAÇÃO	EXEMPLO
<i>Custo afundado (sunk cost):</i> Há uma perda de utilidade caso o bem comprado não seja utilizado, isso move as pessoas a investir em algo que já teve um gasto anterior (THALER, 1980).	Itens coletáveis. Conquistas. <i>Status</i> . Conexões sociais. Progressão Investimento monetários.	Por conta da abrangência do custo afundado ele pode acontecer com qualquer jogo, porém com as aplicações descritas acima é possível aprofundar o fenômeno, para fazer o usuário continuar jogando ou gastando mais (BUTTLER, 2015).

FONTE: O autor (2021).

À vista disso, a natureza de jogos com monetizações leva diretamente - caso pensado pelos desenvolvedores - e indiretamente - caso feito acidentalmente - a uma capitalização da aversão a perda natural do consumidor. Quanto mais tempo/dinheiro do usuário for gasto no jogo, maior será a propensão dele a jogar mais tempo e investir seus recursos para não ter uma sensação de perda de todo o esforço com os custos diretos ou/e indiretos já gastos (HAMARI, 2011).

4 AS DIVERSAS PROBLEMÁTICAS DA COMPRA DE BENS VIRTUAIS

Essa seção lida com as problemáticas anteriores às compras das microtransações. Produtos com os quais o consumidor tem objetivo de melhorar seus componentes de engajamento, como a imersão, a conquista e o aspecto social. Para as empresas, o propósito destes produtos é de gerar receitas adicionais – aproveitando-se justamente destas motivações –, além do montante fixo adquirido pela compra inicial do jogo. Deste modo, os bens virtuais são itens que têm o poder de afetar diretamente o jogo, como uma espada em um jogo medieval que aumenta a força e, indiretamente, como uma customização diferente que muda o visual desta espada (ZIVIC *et al.*, 2017). A microtransação conta com a sua compra feita indiretamente nos jogos tendo uma conversão mais complexa, pois não são vendidas diretamente em troca de moeda fiduciária como a aquisição de uma mercadoria real.

Para estimular a obtenção destes produtos virtuais, os jogos utilizam de métodos indiretos para fazer as compras, em que primeiramente há a compra de um dinheiro virtual e posteriormente é possível adquirir os itens dentro do game. Todavia, essa conversão não é tão simples como parece, os jogos normalmente envolvem duas diferentes moedas virtuais. Uma é a moeda virtual forte (*hard currency*), a qual é a mais artificialmente escassa, porque é conquistada com maior dificuldade dentro do jogo, entretanto, pode ser comprada pelo jogador com dinheiro real. A moeda forte é usada também para obter acesso a bens virtuais exclusivos. Em geral a conversão dessa moeda é confusa, normalmente vendidas em pacotes de quantidades limitadas, algo que leva a dificuldade para saber avaliar a unidade de uma moeda digital em relação a unidade monetária despendida. A outra é a moeda virtual fraca (*soft currency*) que é, geralmente, aquela que efetua a compra de itens mais comuns dentro do jogo. Ela é obtida com maior facilidade jogando, além de poder ser comprada pela *hard currency* (NIELSEN e GRABARCZYK, 2018; SALMINEN, JÄRVELÄ e RAVAJA, 2018).

Esta complicação na conversão pelas duas moedas virtuais, mascaram o montante real de dinheiro sendo gasto pelos bens virtuais, podendo estimular compras impulsivas, sem a exata compreensão do consumidor sobre o quanto realmente vale aquele dinheiro virtual e o quanto ele está comprando desta moeda (SØRAKER, 2015).

Estas moedas digitais correntemente têm diversos nomes para sua referência, com alguma designação específica do jogo que não lembra dinheiro real, por exemplo, *SimPoints* (SØRAKER, 2015). Pelo nome não lembrar dinheiro, há uma propensão para consumo maior dentro da loja do jogo, em relação a um nome que traz identificação com a moeda real, assim a dor do pagamento dentro da loja virtual é diminuída (SALMINEN, JÄRVELÄ e RAVAJA,

2018). Quanto mais veloz for o consumo dessa moeda virtual, mais rápido será possível esse jogador comprar mais dela. Por isso, a denominação ser diferente do padrão monetário real é algo importante para o lucro da empresa. A diferença entre pagar com o dinheiro e pagar com o cartão de crédito ou com qualquer outro meio intangível, produz intensidades diferentes da dor do pagamento, assim chamado por Mazar et al. (2016). Liquidar com dinheiro, por ser concreto e tangível, dá uma sensação de perda no momento da troca. Diferente do pagamento com os dados do cartão que passa a ser algo intangível, virando uma despesa futura em que o ganho do bem na transação é imediato, enquanto o gasto monetário é póstero.

O gasto da moeda virtual ou pontos digitais, que antes eram dinheiro (ou seja, que não foi obtido através das conquistas com o jogo), aparenta ser um custo indireto, ainda mais quando estas compras de pontos são transacionadas por créditos virtuais ou por cartões. Desta forma, a sensação de gasto é diminuída e o consumidor tem mais propensão a comprar a moeda virtual para efetuar sua compra de itens no jogo (KING *et al.*, 2016).

É observado também que quando há duas diferentes moedas para a conversão, as estratégias de administração monetária tendem a não ser ótima (SALMINEN, JÄRVELÄ e RAVAJA, 2018). Isto por conta da “Lei do menor esforço”, que trata da tendência de, intuitivamente, para salvar recursos cognitivos e, despender menos esforço em cálculos dentro da conversão (KAHNEMAN, 2011). Lei reforçada pela teoria da miopia cognitiva, que deduz que as pessoas focam nas informações relativas e disponíveis somente na hora da decisão. Deste modo, o consumidor tem um foco maior dentro da compra indireta com os pontos digitais, que dificulta a análise de quanto um item dentro do jogo vale em valores monetários reais (HUANG e LIN, 2017).

Comparado com o dinheiro real, as moedas assim como os bens virtuais têm um preço em pontos digitais muito elevado, isso para manipular a percepção do usuário quanto o valor da moeda, sobrepesando a moeda do jogo mais do que ela realmente vale somente pelo seu valor de face maior, fenômeno chamado de efeito valor de face (*face value effect*) (HUANG e LIN, 2017). Outra manipulação que impossibilita ainda mais saber o valor constituído dentro da moeda virtual é a sua venda exclusiva por pacotes. Essa técnica além de discriminar os preços, fornece a inviabilização do cálculo do preço unitário real da moeda, pois o jogo não permite a compra unitária da moeda virtual. Enquanto, a compra é feita apenas por pacotes que têm preços unitários da moeda diferentes entre si.

Um exemplo da aplicação destas duas mecânicas conjuntas é no jogo *Fortnite*, que gerou um lucro milionário aos cofres da Epic Games (US\$ 730 milhões). Nele para comprar “*V-Bucks*” (a moeda virtual do jogo), há um tabelamento de quatro pacote de preços, o qual

R\$ 31 serve para comprar 1000 *V-Bucks*, R\$ 77 são equivalentes a 2.800 *V-Bucks*, R\$ 123 são 5000 *V-Bucks* e por fim, R\$ 307 compram 13500 *V-Bucks* (FOGAÇA, 2019a). Enquanto o dinheiro real tem a menor numeração, a moeda virtual é relacionada a um valor numérico maior. Estas complexidades são postas pelos desenvolvedores, para tentar distanciar os jogadores de uma compra cotidiana de bens reais e conduzir a gastos menos cuidadosos com uma visão de “dinheiro de jogo” (SALMINEN, JÄRVELÄ e RAVAJA, 2018).

Essa propriedade de conversão e pagamento indireto também pode ser vista em cassinos com as fichas. No videogame, no entanto, o fenômeno se torna mais complexo devido às suas duas moedas (*hard e soft currency*). Ademais, torna-se ainda mais complicada sua avaliação, por conta da não conversibilidade contrária da moeda, algo possível de se fazer no cassino trocando as fichas pelo dinheiro real quando for requisitado. Todavia, nos videogames, após a compra da moeda virtual não há como reverter a operação.

Deste modo, a moeda forte apresenta relação com o dinheiro real somente na compra, enquanto a moeda fraca não apresenta nenhuma relação direta com a economia real, dificultando a avaliação do quão útil são os bens disponíveis no jogo, assim como o seu preço unitário (NIELSEN e GRABARCZYK, 2018).

4.1. PARALELO COM A MACROECONOMIA TRADICIONAL

Mesmo com tantos aspectos de conversão diferentes entre a economia real e a virtual, elas ainda detêm aspectos parecidos, em que o mercado virtual tem certas semelhanças com os modelos macroeconômicos. Foi visto que os recursos e atributos de um item virtual afetam o comportamento dos consumidores, tanto quanto esses pontos em uma mercadoria real (YAMAGUCHI, 2004; SIMPSON, 2000). Reconhecendo estas particularidades semelhantes da moeda virtual com a macroeconomia, ao buscar uma maior retenção do jogador para convertê-la em compras dentro do jogo, os desenvolvedores podem se utilizar de políticas parecidas com algumas adotadas no mundo real.

Na economia real, ao realizar uma política de aumento na liquidez para gerar mais consumo (especialmente, da população mais pobre), como o aumento da oferta monetária se espera que a taxa de juros irá reduzir. No longo prazo, isso pode influenciar no aumento de preços gerais da economia, que gera um aumento na demanda por dinheiro. Dependendo do nível de acréscimo dessa demanda por conta da inflação, a taxa de juros pode se elevar mais do que era originalmente.

No mercado virtual, por não haver uma escassez monetária real, apenas uma aparente criada pelo desenvolvedor, não havendo uma delimitação no número de moedas dentro da economia do jogo. Ao fazer esta mesma política no ambiente de videogames, não haveria deslocamento da oferta de moeda, a qual é fixa. Isto porque, nos jogos a criação da liquidez é artificial e pode ser formada por dois movimentos distintos. Primeiro, pela diminuição do preço da moeda virtual e, segundo, pela própria distribuição desta no jogo. Isto leva a um movimento apenas na demanda monetária, que irá cair, pois diminuirá a vontade dos consumidores converterem de imediato seu dinheiro real em moeda virtual para fazer suas compras, pois já há um dinheiro que pode suprir sua demanda atual (ZIVIC et al., 2017).

No entanto, os desenvolvedores, para lidarem com esta problemática, tentam fazer uma política de liquidez que não é geral, mas específica a algumas pessoas. No caso dos jogos, para os jogadores novatos os desenvolvedores distribuem uma grande gama de moeda e itens virtuais para aumentar a retenção destes, esperando que em um futuro eles deem retorno comprando moedas virtuais para a sua progressão dentro do jogo. Dependendo desta demanda, pode haver um acréscimo na procura por moeda virtual conduzindo a um ganho de receita líquida. Que, por sua vez, aumenta a arrecadação da empresa mais do que se não tivesse praticado a política de aumento de liquidez (ZIVIC et al., 2017).

A explicação do crescimento da receita causado pelo aumento de demanda monetária, portanto de compra da moeda virtual, pode se basear nos efeitos psicológicos gerados com a dotação deste dinheiro nos jogadores mais novos. Originando o efeito de foco da escassez (*scarcity's focusing effect*) citado por Shah, Mullainathan e Shafir (2012), em que a escassez gera maior engajamento e foco de um indivíduo. Isso gera uma carga cognitiva, a qual faz com que as escolhas dos consumidores sejam menos eficientes e com maiores riscos no presente, negligenciando decisões futuras. Neste ambiente, ao observar seu ponto de referência em relação a outros usuários mais experientes, o jogador novato na tentativa de alcançá-los e aumentar sua progressão rapidamente, tende a utilizar os recursos dados de maneira mais imediata e imprudente, não otimizando sua visão de gastos para desenvolver-se futuramente no jogo (ZIVIC et al., 2017). Desta maneira, pode ser criado o efeito de custo afundado logo no início da jornada deste indivíduo.

Estes fenômenos foram resultados indiretos da política de liquidez, a qual é utilizada para reter os usuários, aumentando a chance da realização de compras e beneficiando a arrecadação da empresa (ZIVIC et al., 2017). Logo, é observado novamente que a relação entre tempo (retenção) e dinheiro (monetização) é a principal dinâmica para a geração de receita proveniente das microtransações.

5 AS MICROTRANSAÇÕES DENTRO DAS MAIORES PRODUTORAS DE JOGOS

Para avançar no estudo dos fenômenos comportamentais observados nas estratégias utilizadas por jogos eletrônicos, esta monografia estabeleceu uma série de pressupostos para escolher uma companhia gigantesca na produção de jogos para ilustrar os efeitos apresentados anteriormente. Essa empresa detém atualmente sua receita proveniente na maior parte de microtransações, estas que estão ligadas diretamente com os efeitos cognitivos já descritos. Com isso se exclui companhias como Microsoft, Sony, Nintendo e Tencent que têm suas receitas advindas em grande parte de outros produtos que não jogos, como *hardwares* e outros equipamentos eletrônicos. Além disso, para deixar mais interessante a análise, a firma selecionada apresenta por anos seguidos acréscimo em sua receita apesar de ser mal avaliada pelos jogadores devido às suas práticas no mercado, principalmente pelas microtransações.

Ao analisar o mercado mundial atual em busca de grandes empresas que se enquadram na descrição acima, algumas delas se destacam. A firma americana Electronic Arts (EA) é a segunda maior companhia de jogos do mundo, com um *valuation* de US\$ 34,34 bilhões. A frente de grandes produtoras como a Take-Two (US\$ 16,13 bilhões) e a Ubisoft (US\$ 8,12 bilhões) e apenas atrás do negócio mais valioso a Activision Blizzard com *valuation* de US\$ 56,27 bilhões (IVAN, 2020). Ao analisar o valor de mercado das duas maiores produtoras em 2012, a Activision Blizzard valia “apenas” US\$ 10 bilhões e a EA US\$ 4 bilhões. Em comparação a hoje, é possível ver uma valorização gigantesca mesmo que antes, já estivessem estabelecidas como as gigantes do mercado. Esse salto, só foi possível graças ao ganho massivo com as monetizações pós-venda do jogo, principalmente pelas microtransações (PETITE, 2018).

O modelo empresarial de monetização de jogos através das microtransações se espalham por todas essas maiores firmas. Em que, nos jogos “carros-chefe” de cada firma, sua principal fonte de receita é as microtransações. Por exemplo, a Take-Two com apenas dois jogos (GTA V e NBA 2K20), teve, decorrente dessas transações, a geração de 58% de sua receita geral apenas no primeiro trimestre de 2019. E a média dessa porcentagem no ano fica acima de 40% (ARBULU, 2019). Mais especificamente, em termos monetários, seu jogo GTA V, com três anos de existência, conseguiu arrecadar mais de US\$ 500 milhões em microtransações (UOL, 2016).

A Ubisoft é outra empresa que ganha mais dinheiro com as monetizações no jogo do que com o varejo. As vendas totais de jogos digitais da companhia foram de US\$ 292

milhões, enquanto a receita de microtransações e outras monetizações foram de US\$ 300 milhões, segundo dados obtidos no balanço financeiro do primeiro semestre de 2018 (SEIBEL, 2018).

Partindo para a EA, o relatório financeiro relativo ao último trimestre de 2019 mostrou que a firma recebeu US\$ 993 milhões no chamado *Live Services*³, onde está presente as microtransações. Essa quantia é quase dois terços da receita total no trimestre que foi de US\$ 1,59 bilhão (ELECTRONIC ARTS, 2020).

Por fim, ao analisar o maior negócio do mercado, a Activision Blizzard fez o feito de, no último trimestre de 2017, arrecadar US\$ 1 bilhão em microtransações. No total, no mesmo ano foram faturados US\$ 4 bilhões com essa mesma fonte de renda; quantia que é cerca de 57% da renda bruta total (US\$ 7,02 bilhões) da empresa durante todo o ano (BAIRD, 2018).

5.1. AS POLÊMICAS DENTRO DESTAS PRODUTORAS

As microtransações já geraram – e ainda geram – diversas críticas dos consumidores. Todas estas corporações já se envolveram em polêmicas com mais de um jogo por conta das microtransações nesta década. Principalmente devido, ao método chamado *pay to win*, o qual significa, como o nome diz, é preciso pagar para vencer, ou melhor, é preciso gastar para ser competitivo e progredir dentro do jogo (HIGÍDIO, 2021). Esta é uma prática muito comum em jogos *free to play* (grátis para jogar), em que os jogadores que desembolsam dinheiro dentro do jogo têm uma vantagem significativa em relação a quem não gasta nada. Contudo isso se espalhou para jogos dessas firmas que distribuem jogos pagos, – que custam nessa década, em torno de US\$ 60 dólares a unidade quando lançados - por conta da grande receita gerada com as microtransações.

Com isso, para escolher a corporação a ser analisada o critério principal a ser visto será a má avaliação dos consumidores, dando o enfoque nas controvérsias pelo uso das microtransações. Para observar a “revolta do jogador” diante dos jogos da empresa será utilizado o site de críticas *Metacritic*. Ele avalia os games e gera notas que têm piso de 0 e teto de 10, e é uma fonte que junta a avaliação de diversos sites de experts que trabalham na imprensa relacionada a jogos (e até na indústria fonográfica), assim como de usuários casuais.

³ No balanço da EA as microtransações, DLCs e outros serviços digitais semelhantes, como a assinatura do EA Play, são agrupados e chamados como *'Live Services'*

Começando com as polêmicas nos jogos da Ubisoft, como no jogo *For Honor*. Para adquirir todos os itens do jogo é necessário pagar mais de US\$ 400. Caso se opte em não gastar nada, para obter tais itens o jogador tem que jogar em torno de 16 horas por dia, durante um ano (MALTA, 2017). Esse motivo gerou uma avaliação regular dos usuários, com a nota no Metacritic de 5,2 (METACRITIC, 2021a).

Ao visualizar os jogos da Take-Two, como o NBA 2K20, houve uma polêmica relacionada com as *loot box* serem inspiradas diretamente em cassinos, com a estilização de máquinas caça-níquel e roletas em um jogo com classificação para todos os públicos (SAED, 2019). Não só isso, mas nas avaliações fica evidente a revolta dos jogadores quanto as *loot boxes* e a repetição da série de jogos de basquete, que pouco evoluiu em relação ao jogo anterior (NBA 2K19). Isto culminou na crítica negativa dos usuários, resultando na nota de 1,3 para o jogo (METACRITIC, 2021b).

Ao pesquisar a Activision Blizzard foi notado que a companhia não esteve relacionada a polêmicas relevantes em relação às *loot boxes* ou microtransações em geral durante a década, mesmo que sua principal fonte de receita seja essa prática. No entanto, isso não absteve a empresa de diversas controvérsias com os consumidores, principalmente relacionadas a franquia anual *Call Of Duty*. As sequências desses jogos são criticadas por serem muito parecidas, com jogadores chegando a chamar de “cópia” do jogo passado. O que faz a franquia de jogos, na nota dos usuários, ter uma média de 4,3 nos 5 últimos jogos lançados desde 2015 até esse ano de 2020 (METACRITIC, 2021c).

Uma curiosidade, nos últimos anos tanto o NBA 2K20 quanto o For Honor e os diversos jogos da série *Call of Duty*, tiveram uma média próxima a 8 na avaliação dos críticos, com nenhuma análise negativa feita pelos críticos da imprensa em todos os jogos averiguados, isto dentro de mais de 40 análises de experts em cada jogo.

A EA é a corporação que possui polêmicas mais marcantes, assim como é detentora dos jogos com as menores notas dos usuários do *Metacritic* entre todas as produtoras de videogames. O jogo *Madden NFL 21*, um dos jogos da série de futebol americano que mais vende no mundo, recebeu uma pontuação de 0,2 nas críticas de usuário, menor nota entre todos os jogos que estão listados no site (METACRITIC, 2021d). Também da EA, o FIFA 21, alcançou a nota de 0,8 na mesma categoria. Os motivos de ambos os jogos deterem notas pífias são iguais, além de ser uma repetição do que foi falado anteriormente dos jogos de outras empresas. Parecido com o que foi visto da Activision Blizzard e Take-Two, os jogos são chamados de cópias dos antecedentes, com poucas ou quase nulas modificações no gráfico e jogabilidade, mas são vendidos a preço de um jogo novo (METACRITIC, 2021e). E,

similarmente ao *For Honor* da Ubisoft, na campanha *on-line* chamada de *Ultimate Team*, os jogos viram *pay to win*, todavia com uma mecânica expandida de *loot boxes*, que se utiliza do enumerável número de futebolistas convencionais e jogadores de futebol americano. Isso em combinação com a aleatoriedade presente na prática, a necessidade de se jogar por longo tempo ou pagar para conseguir todos os atletas - ou apenas os melhores, portanto os mais raros, para ser mais competitivo.

Por ter os jogos com piores avaliações atualmente, a Electronic Arts e seus jogos serão utilizados como base desta pesquisa, mostrando que mesmo uma produtora com uma péssima apreciação de seus produtos consegue ter receitas crescentes, mesmo com a utilização das microtransações. Desta maneira, será visto pelo breve histórico da corporação, que as polêmicas da EA não são de hoje, pelo contrário, se estendem durante vários anos, chegando a ser eleita a pior empresa dos EUA por dois anos seguidos em 2012 e 2013 (G1, 2013). Entretanto, mesmo com a perpetuação e a criação de novas controvérsias com os consumidores, a firma na mesma década desse título apresenta uma expansão expressiva.

6 ELECTRONIC ARTS

Será feito de início um breve histórico da companhia para familiarizar o leitor sobre suas particularidades. A Electronic Arts foi fundada em maio de 1982 nos EUA, pelos empreendedores Trip Hawkins, William Gordom e Tom Mott. Inicialmente com ideias de desenvolvimento de *softwares* para computador, mudou a sua estratégia focando na indústria nascente do entretenimento. A atuação da empresa era ainda na criação de *softwares*; mas, a partir de então, para videogames. Com isso, já em 1986 a empresa se tornou a principal fornecedora de *software* de entretenimento nos EUA (JANK, 2018).

O modelo de crescimento adotado pela EA foi por fusões e aquisições de outras firmas e, também, por meio da compra de direitos de desenvolver jogos exclusivos usando marcas como NFL e FIFA⁴. Essa estratégia possibilitou um crescimento significativo da receita da empresa ao longo dos anos. No entanto, em 2007, um novo CEO, John Riccitiello fez a divisão da EA em setores para operarem com independência, “para aumentar a criatividade e a qualidade dos jogos”, além de lançarem jogos mais rapidamente (BOYER, 2007). Todavia, isto levou a prejuízos ano após ano e, na crise de 2008, a EA perdeu US\$ 641 milhões, demitindo 1100 pessoas (WOLVERTON, 2009).

A partir de péssimos resultados e jogos considerados incompletos, seja por *bugs*⁵ ou por exigir a compra de DLCs⁶ para uma melhor experiência, a EA conseguiu o título de pior empresa dos EUA pelo site ‘*The Consumerist*’ entre 32 companhias americanas que disputaram o “prêmio”, nos anos de 2012 e 2013. A votação foi feita pelos leitores com base na ineficiência dos serviços prestados, e preço abusivo em relação a uma qualidade baixa (G1, 2013). Por voltar às mesmas práticas, a corporação teve uma nomeação em 2017 de pior empresa americana novamente (LOH, 2018).

A seguir, é demonstrado algumas outras polêmicas envolvendo a companhia (QUADRO 7):

⁴ A exclusividade da marca, não significa o monopólio de sobre o futebol, por exemplo, a Konami outra produtora gigantesca do setor, desenvolve anualmente seu jogo de futebol *Pro Evolution Soccer* (PES) e começou a desenvolver uma nova franquia de jogos de futebol chamada *eFootball*.

⁵ *Bug* é um termo utilizado no campo da informática que significa um defeito, falha ou erro no código de um programa que provoca o seu mau funcionamento.

⁶ DLC sigla para conteúdo para *download*, é a venda de conteúdos padronizados no jogo por dinheiro real. As DLCs eram os principais métodos de monetização pós-compra de jogos desde o surgimento destes, todavia esse recurso perdeu parte da sua relevância com o fenômeno inovador das *loot boxes* que se tornaram mais lucrativas que as DLCs nos balanços das firmas.

QUADRO 7 – POLÊMICAS DA ELECTRONIC ARTS

POLÊMICA	CAUSA
<p>Por dois anos seguidos (2012 e 2013) a companhia foi eleita a pior empresa dos Estados Unidos por votação popular (PETITTE, 2013; G1, 2013; MORRAN, 2013).</p>	<p>Produção acelerada, levando a produção de produtos incompletos e de baixa qualidade. Maior exploração de microtransações e DLCs. E suporte fraco ao consumidor. (MORRAN, 2013)</p>
<p>A companhia em 2004 manteve os seus desenvolvedores trabalhando por longas horas extras sem pagamento (prática chamada <i>crunch</i>). Chegando a 12h por dia, em todos os dias da semana (WILLIAMS, 2015; FELDMAN e THORSEN, 2005). Em 2006, a firma teve que pagar US\$ 15 milhões para programadores por conta dessa prática (SURETTE, 2006).</p>	<p>A prática aconteceu nas últimas semanas/meses do lançamento de jogos que ainda estavam incompletos e para não atrasarem, a empresa forçou os desenvolvedores a trabalharem exaustivamente (WILLIAMS, 2015).</p>
<p>Criador de jogo <i>Plants Vs Zombies</i>, foi demitido por se recusar a implementar microtransações dentro do seu próprio jogo (TAORMINA, 2017).</p>	<p>George Fan que deu origem ao <i>Plants vs Zombies</i>, não apoiava o projeto de transformar a sequência de seu jogo em um <i>pay-to-win</i>, em que seria necessário para avançar no jogo a compra excessiva de microtransações, prática que não havia no primeiro jogo da série (TAORMINA, 2017).</p>
<p>Reputação da EA de comprar estúdios promissores e fecha-los poucos anos após isso. Só nessa década foram mais de 10 estúdios fechados (FENNIMORE, 2018; SCHREIER, 2015).</p>	<p>As repartições da EA fechadas detinham semelhanças, em que o tempo de produção dos jogos eram curtos, algo que levava a produção de jogos inacabados que não alcançavam as expectativas de venda da firma. Outras faziam parte da reformulação da empresa, buscando o corte dos gastos de estúdios mais descentralizados (FENNIMORE, 2018).</p>
<p>EA registrou uma nova patente para a prática de microtransação/<i>loot box</i>, que tem como fundamento dar benefícios aos primeiros compradores (GRIMM, 2019).</p>	<p>Esta patente foi polêmica por dar itens mais exclusivos e robustos aos consumidores que comprarem mais rapidamente o ativo. Tornando o valor dessas <i>loot boxes</i> menos valiosas com o passar do tempo, estimulando assim os jogadores a comprar o mais rápido possível, gerando a aversão a risco do tomador de decisão (GRIMM, 2019).</p>

FONTE: O autor (2021).

6.1. A CONSTANTE EXPANSÃO DA EA NESTA DÉCADA

Em setembro de 2013 houve a troca do Chefe Executivo na EA, entrando Andrew Wilson, o responsável pela transformação e geração de receitas e lucros crescentes na companhia, com enfoque na expansão com novos contratos exclusivos e mais ainda, na monetização do jogo. Assim a firma passou a usar como estratégia para a geração de caixa,

além das DLCs, as *loot boxes*. Esse plano ainda perdura gerando polêmicas, mas também estimula ainda mais o crescimento da empresa.

Deste modo será analisada a expansão da companhia por esses mecanismos a partir do início do ano fiscal de 2014 (FY14⁷), mais especificamente em 1 abril de 2013 com dados anuais⁸. Além de ano fiscal da entrada de Andrew Wilson, período também de transição para uma nova geração de videogames, que ocorreu com a chegada dos consoles Playstation 4 e Xbox One, produzidos pela Sony e Microsoft, respectivamente.

O estudo dos balanços da corporação continuará até o final do ano fiscal de 2021, sendo assim possível analisar o impacto estrutural que ocorreu com o passar dos anos, evidenciando as mudanças da composição, a qual acarretou no acréscimo de lucro, independentemente de quaisquer polêmicas. Isso ocorreu mesmo no ano atípico de 2020, com a pandemia do coronavírus, demonstrando que a empresa continuou tendo um bom desempenho, inclusive com o surto mundial.

Em um balanço prévio desses anos, pode-se notar a diversificação das práticas digitais, que na década passada tinha ficado, em sua maioria, por conta de DLCs. Todavia, isso foi se expandindo para as *loot boxes*, que gradualmente passaram a compor a maior parte da receita desta empresa, visto pelo crescimento do *Live Services* que servirá como uma *proxy* das microtransações. Pode-se identificar, desse modo, uma mudança estrutural na parte da receita que originou a alta dos lucros, pois os custos tanto de produção, quanto os operacionais e administrativos não tiveram alteração significativa na composição empresarial. Esse crescimento da companhia aconteceu apesar das controvérsias que a firma periodicamente estava sendo envolvida nos sites de notícias e redes sociais.

Tais controvérsias ficaram ainda mais evidentes no setor, não só pelo maior tamanho da corporação, com as fusões e aquisições, mas também pelos seus hábitos que a levaram ao aumento de vendas e conjuntamente lucros. Isso é refletido pelo fato que, nos últimos 10 anos fiscais, a franquia FIFA apresentou uma taxa de crescimento anual composta (CAGR⁹) de quase 50% e a série *Madden* NFL de quase 60% (EA – Q3 2021 ELECTRONIC ARTS INC EARNINGS CALL, 2021, p.5). Ademais, a importância que as microtransações tomaram no caixa da companhia, fica evidente pela fala do COO e CFO Blake Jorgensen, “Mas acho que as pessoas sempre precisam entender que a estabilidade de nosso negócio é impulsionada por

⁷ A nomenclatura FY, significa *Fiscal Year*, traduzida como ano fiscal. Nesse caso, FY14 é o ano fiscal de 2014, que compreende o seu início no dia 1 de abril de 2013 até o dia 31 de março de 2014.

⁸ Esses dados anuais serão vistos no relatório financeiro do último trimestre de cada ano (Q4, Q vem de *Quarter*, traduzindo, trimestre).

⁹ O CAGR é um indicador que mede a taxa de retorno de uma aplicação em um intervalo de tempo de anos.

esta máquina incrível que construímos em torno dos *Live Services* e a força subjacente de nosso portfólio e de nosso longo catálogo.” (EA - Q4 2020 ELECTRONIC ARTS INC EARNINGS CALL, 2020, p.9, tradução nossa).

Para fazer o levantamento de quão bem-sucedida e quanto a Electronic Arts apresentou uma mudança estrutural, são apresentadas duas tabelas e quatro gráficos que fazem referência à demonstração dos resultados financeiros nos anos fiscais de 2014 a 2021 (FY14 a FY21), os quais são iniciados no dia 1 de abril, finalizados em 31 de março do ano posterior e são medidos em milhões de dólares em valores nominais.

A tabela abaixo traz a composição da receita da empresa (TABELA 1). É possível notar que a arrecadação com o jogo completo se manteve constante entre FY14 até FY18, porém caiu substancialmente a partir de FY19, com sua importância relativa sendo ultrapassada pelo *Live Services* neste mesmo ano fiscal. Assim, os serviços apresentaram uma trajetória ascendente, tendo uma geração de receita maior ano após ano, chegando a render três vezes mais que a venda de jogos no ano fiscal de 2020 e tornando-se, em consequência, a fonte de faturamento mais importante para a firma.

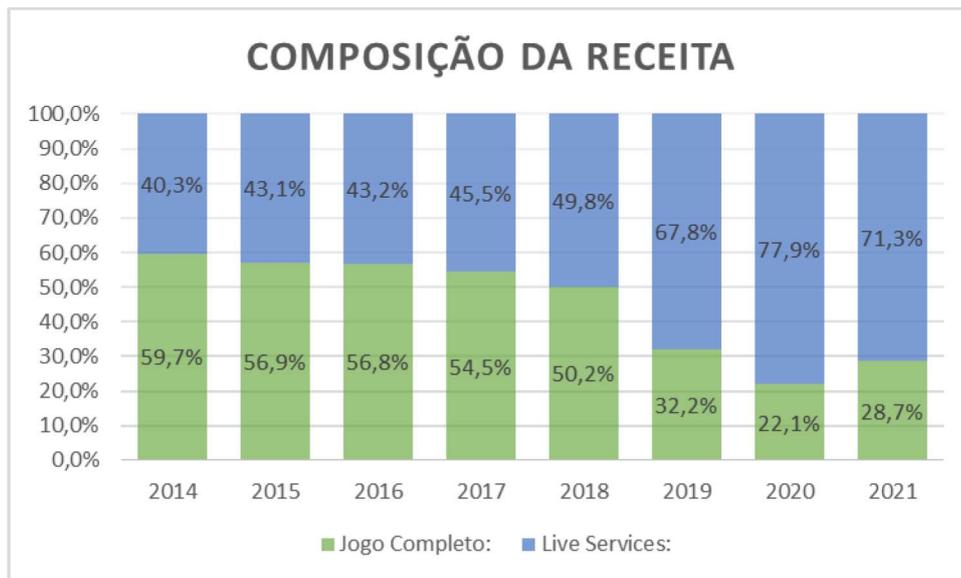
TABELA 1 – ESTRUTURA ANUAL DA ARRECADAÇÃO EM MILHÕES DE DÓLARES ENTRE FY14 E FY21

Receitas por ano fiscal								
Em US\$ milhões (\$)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Jogo Completo:	\$2.134	2.568	2.497	2.640	2.586	1.593	1.223	1.613
<i>Live Services</i> :	\$1.441	1.947	1.899	2.205	2.564	3.357	4.314	4.016
Receita total:	\$3.575	4.515	4.396	4.845	5.150	4.950	5.537	5.629

FONTE: ELECTRONIC ARTS (2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021).

Com esses dados, é possível fazer um gráfico que evidencia o grande ganho de importância dos *Live Services* em comparação com a queda na relevância relativa da venda de jogos completos durante todos os anos fiscais. Logo, próximo gráfico reporta a proporção destas duas variáveis em relação a receita total da empresa, nele fica clara a mudança estrutural ocorrida no intervalo estudado (GRÁFICO 3).

GRÁFICO 3 – COMPOSIÇÃO DA RECEITA EM PORCENTAGEM ENTRE FY14 E FY21



FONTE: ELECTRONIC ARTS (2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021).

A tabela abaixo mostra a estrutura de gastos com produção (TABELA 2). Nota-se que a despesa com a produção do jogo completo apresenta um caminho descendente, em que, de 2014 para 2019, esse gasto é cortado pela metade. Já o gasto para desenvolver as microtransações e outros serviços, apresentou justamente a trajetória contrária, aumentando gradualmente durante os anos; comparando nesse mesmo período, essa despesa mais do que dobra. Por fim, o custo de produção total manteve-se ano após ano quase que em uma constante mesmo com a inversão da estrutura de gasto da firma, que se concretizou no ano fiscal de 2019. À vista disso fica evidente o redirecionamento dos gastos da firma, diminuindo os custos de produção em favor de uma maior exploração das atividades relacionadas com as microtransações.

TABELA 2 – ESTRUTURA ANUAL DO CUSTO DE PRODUÇÃO EM MILHÕES DE DÓLARES ENTRE FY14 E FY21

Custos por ano fiscal								
Em US\$ milhões (\$)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Jogo Completo:	\$1.032	1.028	938	893	822	517	* ¹⁰	*

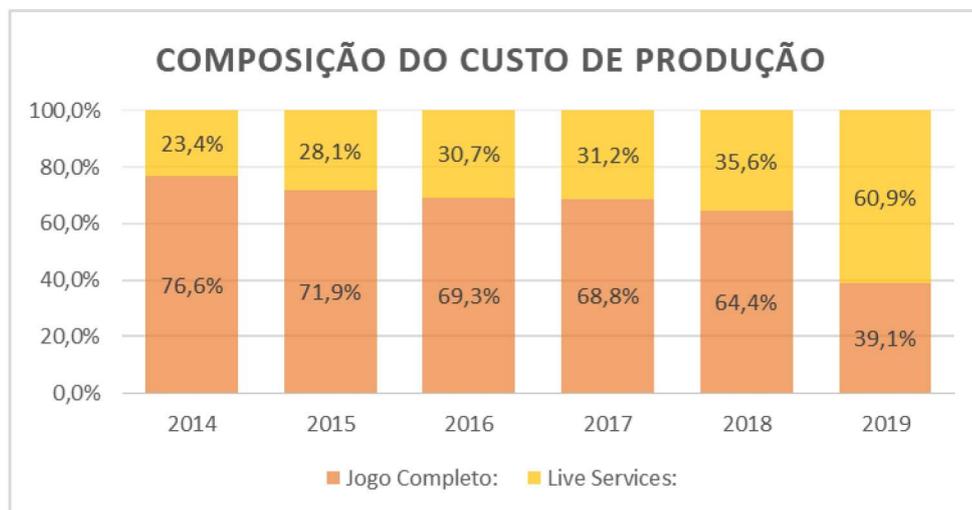
¹⁰ Em asterisco (*), estão os dados que não foram disponibilizados pela Electronic Arts em 2020 e 2021 de despesas com *Live Services* e com o Jogo Completo.

<i>Live Services:</i>	\$315	401	416	405	455	805	*	*
Custos de produção:	\$1.347	1.429	1.354	1.298	1.277	1.322	1.369	1.494

FONTE: ELECTRONIC ARTS (2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021).

O gráfico 4 apresenta a composição do custo de produção, semelhante ao segundo gráfico da estrutura de receita. Ele mostra um aumento pequeno, porém gradual dos gastos de *Live Services* em proporção ao desenvolvimento de jogos, no período de FY14 a FY18. Momento em que os gastos com o desenvolvimento de jogos continuavam superiores, mesmo com essa queda na importância (GRÁFICO 4). Entretanto, a passagem do ano fiscal de 2018 para 2019, houve um aumento expressivo no gasto com as microtransações e outros serviços, que em conjunto com a queda no gasto de produção em jogos, proporcionou a inversão radical na composição da receita e despesa em 2019.

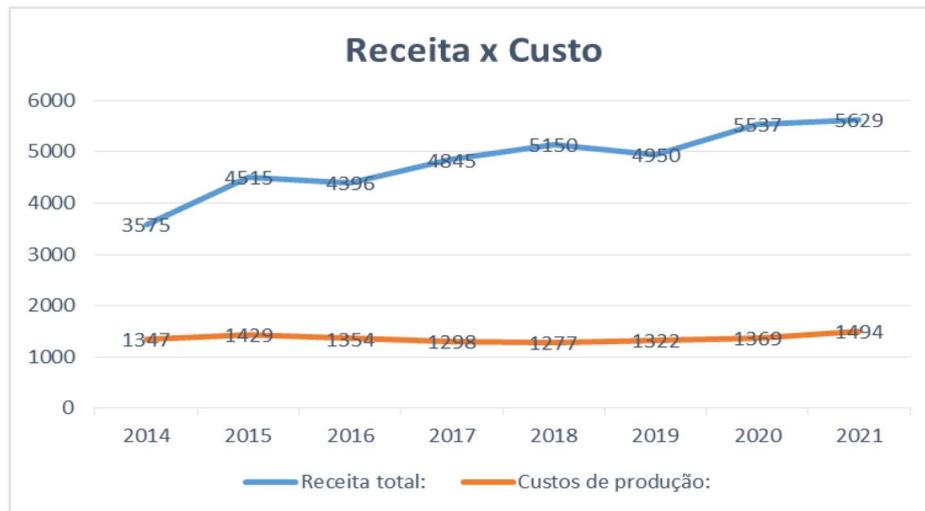
GRÁFICO 4 – COMPOSIÇÃO DO CUSTO DE PRODUÇÃO EM PORCENTAGEM ENTRE FY14 E FY19



FONTE: ELECTRONIC ARTS (2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019).

Como as composições da arrecadação e do custo de produção são ambas provenientes das somas da venda padrão de jogos (Jogo Completo) e da venda de microtransações e outros serviços (*Live Services*), é possível montar o gráfico 5 comparando a receita total e a despesa de produção total (GRÁFICO 5). Nele, é possível observar o aumento da receita, enquanto a estrutura de custos se manteve estável. Logo, é deduzido previamente que o lucro bruto da Electronic Arts vem se ampliando em uma proporção parecida com a receita.

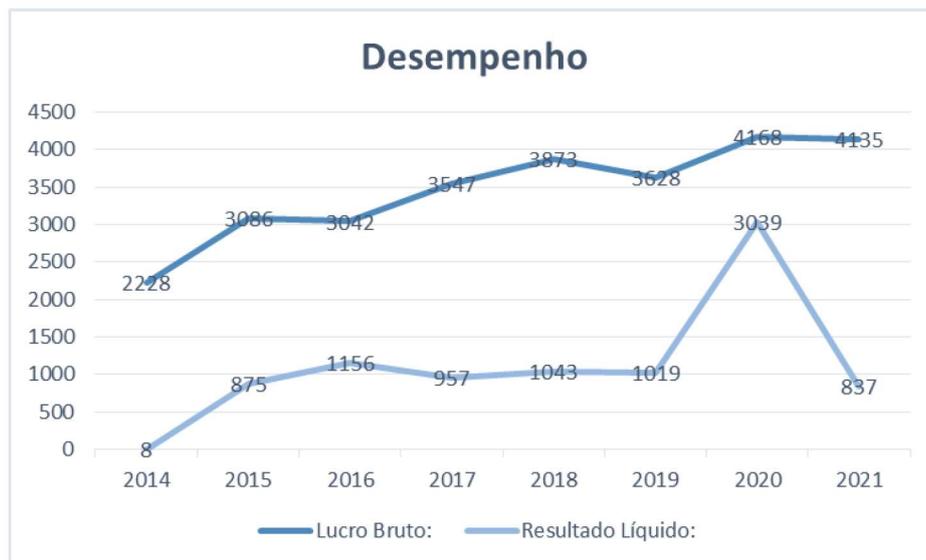
GRÁFICO 5 – COMPARAÇÃO DA RECEITA E DESPESA EM MILHÕES DE DÓLARES ENTRE FY14 E FY21



FONTE: ELECTRONIC ARTS (2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021).

O gráfico 6 mostra o lucro bruto¹¹ e líquido¹² da empresa (GRÁFICO 6). Nele, é possível observar um crescimento expressivo do lucro da firma durante o passar dos anos, principalmente nas passagens de FY14 para FY15 e de FY19 para FY20, em que a EA teve saltos significativos em seu desempenho.

GRÁFICO 6 – LUCRO BRUTO E LÍQUIDO ANUAIS EM MILHÕES DE DÓLARES ENTRE FY14 E FY21



FONTE: ELECTRONIC ARTS (2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021).

¹¹ Lucro bruto = Receita Total – Custo de produção

¹² Resultado Líquido = Receita total – (Custo de produção + Despesas operacionais totais + Juros e outras despesas + Provisão para imposto de renda)

Com os gráficos e tabelas estabelecidas, utilizando notícias da empresa e os relatórios financeiros onde se apresentam os seus destaques, é possível saber as nuances do progresso da companhia de maneira mais específica através dos anos, apesar das controvérsias quanto à qualidade dos produtos, já mencionados.

À vista disto, após a firma ser eleita bicampeã como pior empresa pelos consumidores no ano de 2013, o balanço do ano fiscal de 2014 foi positivo, mesmo tendo pouco ganho em termos líquidos. Já o fluxo de caixa operacional de FY14 (US\$ 712 milhões) mais do que dobrou em comparação ao ano fiscal anterior (US\$ 324 milhões). Em uma apuração dos motivos desse desempenho, é constatado que a EA lançou três dos cinco jogos best-sellers do ocidente¹³ no ano fiscal, isso reflete-se na importância do ‘Jogo Completo’ na constituição da receita e despesa da empresa naquele momento (ELECTRONIC ARTS, 2014).

Em 2015, a EA teve um salto em sua receita de quase US\$ 1 bilhão, em comparação com o acréscimo na despesa de produção de apenas US\$ 84 milhões, com as despesas operacionais e administrativas se mantendo quase constantes, isso motivou um aumento gritante no resultado líquido de mais de 10.000% em comparação com o ano anterior. Os motivos dessa subida foram destacados pela firma, primeiro, a distribuidora se tornou a número 1 em vendas nos consoles da nova geração (Playstation 4 e Xbox One). Segundo, quase 200 milhões de horas de *Dragon Age: Inquisition* foram jogadas até o fim deste ano fiscal, algo que foi convertido em monetização dentro do jogo (ELECTRONIC ARTS, 2015). Por fim, o ganho de quase US\$ 600 milhões vindos das microtransações do FIFA *Ultimate Team*, mesmo que a venda de jogos continuasse compondo a maior parte da receita da companhia (PESTANA, 2020).

No ano fiscal de 2016, houve uma queda tanto na receita, como na despesa de produção, enquanto a composição de arrecadação e de gastos também quase não se alteraram, motivos que propiciaram um lucro bruto próximo ao ano anterior. Entretanto o lucro líquido aumentou 32%, isso por conta de um benefício de US\$ 279 milhões de imposto de renda. O relatório da EA destacou principalmente o sucesso da nova franquia *Star Wars Battlefront* com venda de mais de 14 milhões de unidades em FY16. E a expansão na base de jogadores dos títulos *EA Sports* de quase dois terços em comparação ao ano fiscal anterior, ao todo isso representa mais de 54 milhões de novos consumidores (ELECTRONIC ARTS, 2016).

As palavras do diretor financeiro da EA (CFO) Blake Jorgensen resumem bem 2017, "Nós (EA) geramos um recorde nas vendas líquidas e fluxo de caixa operacional no ano fiscal

¹³ Os jogos Best-sellers da Electronic Arts foram: FIFA 14, *Titanfall* e *Battlefield 4*.

de 2017, impulsionado por nossa transição contínua para o digital, bem como o nosso crescente sucesso com os *Live Services*.” (ELECTRONIC ARTS, 2018, p.1, tradução nossa). Deste modo, esse ano teve um progresso na receita e, teve um decréscimo na despesa de produção, no agregado isso provocou um crescimento de mais de 15% ou US\$ 500 milhões no lucro bruto em comparação ao ano anterior. Entretanto, a provisão do imposto de renda negativo causou o resultado líquido menor que o ano fiscal anterior. Os motivos desse ótimo desempenho foram realçados pela empresa como o aumento de 13% e 33% no número de usuários do FIFA *Ultimate Team* e *The Sims 4*, em comparação com 2016. As sequências FIFA 17 e *Battlefield 1* também se saíram melhores que os jogos anteriores, respectivamente, com uma expansão de 21 e 19 milhões de jogadores em 2017 (ELECTRONIC ARTS, 2017).

A EA continuou o seu progresso no ano fiscal de 2018, chegando a uma receita maior que US\$ 5 bilhões no ano. A empresa atingiu uma receita quatro vezes maior que as suas despesas de produção. Os resultados brutos e líquidos acompanharam essa excelente performance, ambos tendo um desempenho superior ao ano fiscal anterior. Isto aconteceu em um ano e que a importância na arrecadação das microtransações e outros serviços se equiparou, pela primeira vez na história da empresa com a venda de jogos. Outrossim, o gasto em *Live Services* continuava baixo proporcionalmente em comparação ao custo de produzir jogos completos, destacando o maior ganho relativo das microtransações em relação aos jogos. Nesse cenário foi evidenciado o acréscimo na base de usuários dos títulos EA Sports em 90 milhões, além de um incremento de 75% em comparação a 2017 no número de jogadores nos modos competitivos *on-line* do *Madden NFL 18* e FIFA 18. (ELECTRONIC ARTS, 2018). Deste modo, o investimento em *Live Services* parecia um caminho mais vantajoso para a empresa do que o de jogos completos, mesmo com diversas polêmicas em torno das *loot boxes* de *Star Wars Battlefront II* nesse ano fiscal (MIYAZAWA, 2017; HUSSAIN, 2017; KAMPER, 2017).

Como uma continuação da tendência do ano anterior, o ano fiscal de 2019 estabeleceu as microtransações como a fonte de renda mais importante da companhia, alcançando US\$ 3,3 bilhões, com uma participação maior que 65% na composição de arrecadação. Ao verificar a estrutura de despesa, o que antes ocorria como uma mudança gradual, com a chegada do ano fiscal de 2019 mudou fortemente, com as microtransações alcançando a porcentagem de quase 61% na composição. Circunstância destacada pelo COO e CFO, Blake Jorgensen: “Encerramos nosso ano fiscal com forte crescimento, impulsionado pelos *Live Services*, que continuou a fornecer uma fonte muito grande, estável e lucrativa de reservas líquidas. ” (ELECTRONIC ARTS, 2020, p.1, tradução nossa). Entretanto, assim como ocorreu a subida

abrupta desses serviços, houve uma queda forte de 38% tanto no ganho com a venda de jogos, assim como no custo para desenvolvê-los. Movimentos que, agrupados, levaram a uma pequena queda nos resultados brutos e líquidos. Mesmo com a diminuição, o lucro líquido empresarial continuou superior a US\$ 1 bilhão. Os motivos da contínua expansão realçada pela corporação foram: o aumento dos usuários ativos do *The Sims 4* e do FIFA 19, em 35% e 45 milhões, nesta ordem, em comparação com o ano fiscal anterior (ELECTRONIC ARTS, 2019). E a geração de US\$ 1,37 bilhões do *Ultimate Team*, o que representa 28% da receita total da empresa, sendo maior do que o ganho da venda do próprio jogo que compôs 14% (DEOLINDO, 2019a; PESTANA, 2020).

No relatório financeiro de 2020, o COO e CFO Blake Jorgensen afirmou que, “Olhando para o futuro, vamos trazer jogos para uma variedade extraordinária de jogadores no ano fiscal de 2020 e cumprir nosso compromisso com os jogadores com o aprofundamento dos *Live Services* para *Ultimate Team*, *Apex Legends*, *Anthem* e *Battlefield V*.” (ELECTRONIC ARTS, 2020, p.1, tradução nossa). Essas palavras servem como uma síntese de como a companhia se portou no ano, com a relevância das microtransações e expansões para a acumulação de capital empresarial ser 3,5 vezes maior que o ganho na produção de jogos. Isto gerou um desempenho 14,8% maior no lucro bruto, que alcançou pela primeira vez na história da empresa US\$ 4 bilhões. O resultado líquido também atingiu um recorde de US\$ 3 bilhões, tendo sido possível graças ao benefício de imposto de renda de US\$ 1,5 bilhões. Mesmo se retirado este benefício, a empresa continuaria com o recorde histórico no lucro líquido (ELECTRONIC ARTS, 2020). Esse desempenho foi destacado também, em métricas não financeiras pelo CEO Andrew Wilson, que citou o maior engajamento da história da franquia com o *Madden NFL 20* e a adição de 25 milhões de jogadores no FIFA. Estes dois jogos tiveram mais de 115% de crescimento em horas assistidas, o horário de transmissão dos *E-sports* na TV americana aumentou em 250% em 2020 em comparação com 2019. E somente o mês de abril de 2020 teve um engajamento 30% maior desse tema do que todo o calendário de 2019 (EA - Q4 2020 ELECTRONIC ARTS INC EARNINGS CALL, 2020).

Partindo para o singular ano fiscal de 2021, presente dentro de um intervalo que ocorreu a pandemia do Covid-19. Nota-se que a estrutura da EA continua com um ganho massivo em microtransações e outros serviços, todavia com uma leve queda. Deste modo, mesmo com a pandemia, a arrecadação bateu o recorde que era do ano anterior, o resultado bruto só não teve o mesmo desempenho por conta do pequeno acréscimo dos custos de produção. Somente o resultado líquido que demonstra uma queda considerável, por dois aspectos. Primeiro, por conta da retirada do benefício do imposto de renda que havia no ano

fiscal anterior, neste a companhia teve que pagar 180 milhões em impostos e, segundo, o aumento dos custos operacionais em mais de 300 milhões (ELECTRONIC ARTS, 2021).

Entretanto, a corporação manteve uma boa performance no ano, quais os motivos? Provavelmente o aumento da retenção do jogador, conjuntamente com a interação social a distância. Não apenas a EA, mas também outras empresas relacionadas a jogos ou mesmo a *streaming* cresceram nesse período. No todo, os serviços digitais de entretenimento tiveram crescimento em suas vendas e no consumo de seus bens e serviços, provenientes das medidas de isolamento social empregadas para barrar a propagação do coronavírus.

Andrew Wilson constata,

Parte do que reconhecemos agora é que nossos jogadores, principalmente no último ano, têm usado nossos jogos como formas de se manterem conectados com seus amigos, mesmo quando estão separados. E você pode ter me ouvido dizer isso antes, mas a interação social está mudando do físico para digital de forma mais ampla para a população da Geração Z. (EA – Q3 2021 ELECTRONIC ARTS INC EARNINGS CALL, 2021, p.11, tradução nossa).

À vista disso, segundo o relatório feito pela companhia, foram lançados 13 novos jogos com mais de 42 milhões de novos jogadores entrando nos servidores da EA. As partidas do FIFA *Ultimate Team* cresceram 177% ano a ano, isto é um recorde no mês de dezembro de quase 6 milhões de usuários ativos diariamente. No total neste último ano fiscal, as franquias da EA SPORTS abrangeram mais de 230 milhões de pessoas (ELECTRONIC ARTS, 2021).

6.2. UMA POSSÍVEL CONTRADIÇÃO

Como foi tratado nas seções anteriores, a Electronic Arts desenvolveu uma expansão significativa de seu desempenho financeiro, que obteve evoluções substanciais com o passar dos anos fiscais. Esse crescimento ano após ano da companhia, ocorreu conjuntamente com as sucessivas polêmicas relatadas pelos seus usuários, presentes em discussões políticas, processos e em sites de opinião relacionados a videogames que sugerem uma possível contradição: como uma firma tão criticada, ao ponto de receber o “prêmio” de pior empresa americana eleita pelos consumidores por dois anos consecutivos, consegue ter uma performance ascendente em sua receita? Simplificando a pergunta anterior: como uma companhia como a Electronic Arts que tem gerado muita insatisfação dos consumidores tem ganhos crescentes?

Essa contradição é vista à luz da racionalidade econômica presente nos consumidores da economia mais tradicional. Em que, um comportamento esperado, em relação a uma

corporação que tem práticas consideradas negativas pelos próprios usuários, teria como resposta a queda da demanda. Em último caso, até mesmo poderia ocorrer um boicote à firma o que, em âmbito individual, não seria significativo, todavia teoricamente seria viável em termos coletivos. Atualmente, há até grupos de pessoas que organizam condutas de boicote coletivo (sem o devido juízo de valor), por exemplo, o grupo *Sleeping Giants*¹⁴. As críticas desfavoráveis podem ser encontradas em diversos lugares, como em sites de notícias e em *reviews* de jogadores, com publicações negativas em comunidades (como no Reddit) e em vídeos no Youtube. Enfim, devido à internet ser descentralizada, há informações das animosidades entre os consumidores e o ofertante em diversas fontes e ambientes distintos, o que poderia estimular reações negativas como a diminuição da demanda em resposta às estratégias da empresa.

A gama de compradores originais tem vários motivos para estar insatisfeita com o produto – não essencial em suas cestas de consumo. Como o abuso de um sistema de jogo que privilegia quem gasta mais, diluindo aspectos progressivos como habilidade e competitividade à mera sorte de receber uma *loot box* melhor, similar a um jogo com um “cassino controlável”. Outro motivo seria pela serialização de um jogo anual, sem mudanças ou novidades significativas, tanto nas mecânicas quanto nos gráficos, o que leva a percepção dos usuários de que o jogo é apenas uma cópia do ano anterior. Todas essas são razões que se refletem nas avaliações ruins recebidas pela empresa que demonstram a insatisfação do consumidor. Esses compradores poderiam promover em várias mídias, a organização de um boicote público aos produtos da companhia ou às práticas consideradas nocivas pelo grupo, como as tão criticadas microtransações.

Essa situação da demanda responder ativamente aos problemas da oferta, no entanto, não acontece. O contrário, porém, é o que tem ocorrido. As vendas dos jogos, tanto de novas franquias, quanto de antigas continuam estáveis, enquanto a prática que recebe mais desaprovação do público, fornece a maior parte da receita da companhia. Ainda mais, a realidade demonstra que o aumento de polêmicas e reclamações ocorre juntamente com o crescimento da própria firma e expansão dos serviços de microtransação na década.

Em suma, a EA é mal avaliada pelas suas práticas de *Live Services* e sofre reclamações sobre os jogos parecidos, isto em conjunto com discussões políticas de vários países em torno da regulação das *loot boxes*, como um sistema pertencente ao jogo estilo cassino.

¹⁴ *Sleeping Giants* é um grupo anônimo composto por ativistas digitais que citam grandes empresas publicamente nas redes sociais, buscando a remoção de propagandas em sites, que para o grupo espalham desinformações, isto para causar prejuízos nestas marcas.

A vista disso, diversas polêmicas em torno de duas das suas principais franquias, Star Wars: Battlefront e FIFA, podem ser observadas no quadro abaixo (QUADRO 8).

QUADRO 8 – POLÊMICAS NAS FRANQUIAS DA ELECTRONIC ARTS

FRANQUIA	POLÊMICA	CAUSA
Star Wars: Battlefront	EA reduz em 75% os 'preços' de heróis no jogo após o feedback negativo dos usuários em relação ao sistema de compra/progressão (MIYAZAWA, 2017).	Reclamação dos usuários em relação ao sistema de microtransações e <i>loot boxes</i> (MIYAZAWA, 2017).
	Queda bilionária em ações da EA (REIS, 2017).	Desgaste do público com a empresa, em relação as microtransações oferecidas no game (REIS, 2017).
	Desativação temporária das microtransações/ <i>loot boxes</i> do jogo. (EA, 2017)	Fãs do jogo criticam números de pontos necessários para o desbloqueio de personagens no game, sendo necessário mais de 40 horas de jogo para acumular o total pedido para desbloqueio de apenas um dos protagonistas. Caso contrário, a única forma de conseguir esta liberação para o uso era através da compra (CANALTECH, 2017a).
	EA entra no Guinness por comentário com mais votos negativos na rede social Reddit, com mais de 680 mil votos (FOGAÇA, 2019b)	Resposta do suporte da empresa fazendo alusão que o preço das microtransações eram justos e traziam um “sentimento de orgulho e conquista ao jogador ao desbloquear diferentes heróis” revoltou os usuários da rede social, os quais negativaram o comentário feito pelo suporte da companhia (REDDIT, 2018).
	Comissão da Bélgica acredita que <i>loot boxes</i> são equivalentes a jogos de azar, anunciando investigações que podem levar ao banimento dessa forma de jogo em toda a Europa (CANALTECH, 2017b).	A mecânica das <i>loot boxes</i> comparadas com cassinos por diversos políticos estrangeiros (CANALTECH, 2017b).
	Com base matemática, seria levado 4,528 horas jogando ou US\$ 2100 para desbloquear todo o conteúdo do jogo (KAMPER, 2017)	A dificuldade de pareamento entre os jogadores por conta do sistema de microtransações no game gerou a conta destes consumidores de quanto seria necessário para desbloquear todo o potencial do jogo (KAMPER, 2017)
	Representante de estado dos EUA afirma que as caixas de itens do jogo são "predatórias", e compara o game a um cassino <i>on-line</i> (HUSSAIN, 2017).	A mecânica de <i>loot box</i> foi comparada a uma pratica abusiva, feita para “atrair crianças a gastarem dinheiro” (HUSSAIN, 2017).
	EA admite seu problema de imagem	<i>Loot boxes</i> e microtransações do jogo, fizeram os

	após decepção crítica e financeira do jogo (BUCKLEY, 2018).	consumidores reclamarem cada vez mais da corporação (BUCKLEY, 2018).
FIFA	Plataforma de FIFA 20 vazou dados como senhas e informações pessoais de jogadores (DEOLINDO, 2019b).	Vazamento de dados compromete as moedas de compra do game, além dos dados particulares dos usuários (DEOLINDO, 2019b).
	EA foi processada no Canadá por gerenciar o que foi considerado como jogos de azar (DEOLINDO, 2020).	FIFA Points e <i>loot boxes</i> que enriquecem a empresa de maneira ‘injusta’ (DEOLINDO, 2020).
	EA tenta silenciar as reclamações sobre o jogo FIFA, apagando comentários referente a isto dos fóruns (WALKER, 2019).	Bugs, conferências de imprensa repetitiva e modo carreira sem inovações causaram críticas dos consumidores da franquia FIFA (WALKER, 2019).
	Processo de US\$ 12 milhões vinda da Holanda por conta das <i>loot boxes</i> (CHALK, 2020)	A corte do país considerou que os FIFA pacotes são contra a lei federal, por ser um tipo de jogo de azar (CHALK, 2020)
	EA foi acusada de ajustar a dificuldade para incentivar compra de caixas no game (GALVÃO, 2020a).	Mudança no pareamento dos jogadores pelos mecanismos de ajuste de dificuldade, para incentivar o consumo das microtransações aumentando a sua probabilidade de vitória (GALVÃO, 2020a).
	Processo de um grupo com mais de 100 indivíduos que acusam a empresa de ilegalidades em sua mecânica de pacotes aleatórios no estado americano da Califórnia (GALVÃO, 2020b).	EA foi culpabilizada pelos usuários de viciar jogadores para gerar receita a corporação (GALVÃO, 2020b).
	Usuário do <i>game</i> gastou a poupança destinada a universidade por conta do vício em comprar pacotes FIFA (HANNAH e ANDREWS, 2020).	Para o jogador conseguir ter mais chances de competir as microtransações e <i>loot boxes</i> eram essenciais. Ao comprar e receber futebolistas melhores, estimulou o consumidor a comprar mais vezes, até vicia-lo (HANNAH e ANDREWS, 2020).
	Funcionários da EA foram acusados de vender ilegalmente cartas do FIFA <i>Ultimate Team</i> por dinheiro real. Levando a hashtag “#EAGate” viralizar no Twitter e Youtube (TOSO, 2021).	Supostos funcionários da companhia enviavam diretamente as cartas para a conta dos jogadores em troca de dinheiro, sem precisar passar pelo processo randômico de <i>loot box</i> dentro do jogo (TOSO, 2021).
	Foi vazado documentos contendo informações internas da empresa que demonstram a indução ao consumo de <i>loot boxes</i> pela EA no modo FIFA <i>Ultimate Team</i> (JOHNSON e IVANY, 2021).	Nos documentos eram demonstrados que a companhia trabalhava ativamente em estratégias de <i>marketing</i> e de estímulos as sensações de recompensa, para direcionar os consumidores a comprar pacotes no <i>Ultimate Team</i> (JOHNSON e IVANY, 2021; TREFILIO, 2021)

Mesmo com todos esses aspectos negativos para a reputação da corporação, ela continua obtendo ganhos consistentes. Algo que pode ser um incentivo para ela continuar trilhando por esse caminho, explorando a principal mecânica geradora de receita. Esta monografia utiliza a economia comportamental para esclarecer esta problemática. Teoria a qual busca explicações utilizando a psicologia cognitiva para as decisões do consumidor e será usada como base de análise. Mais especificamente, são enfatizados a teoria dos prospectos, as propriedades oriundas da aversão a perda e outros fenômenos mentais relacionados, e como eles são utilizados nas práticas de retenção do jogador e nos domínios que estão mais presentes na composição de receita da EA. Tais fenômenos mentais estão relacionados às motivações para continuar a consumir o jogo, as quais foram divididas em aspectos sociais, de conquista e de imersão (YEE, 2006).

Ademais, foi selecionada a EA como base de observação sobre a incorporação dos fenômenos comportamentais, e sua franquia de jogos FIFA. Ela é a série mais popular da companhia e uma das mais reconhecidas no mercado de jogos de videogame, detendo a maior geração de caixa e possuindo um sistema de compra de microtransações semelhante tanto com a maioria dos jogos atuais da Electronic Arts¹⁵, quanto com o grosso da indústria corrente de videogames¹⁶. Essas mecânicas para compra de bens virtuais podem ser observadas em diversos jogos, independentemente do tema ou proposta do jogo, pois os componentes de motivações para jogar e comprar continuam os mesmos, assim como os fenômenos que lhes afetam. Deste modo, será identificado e analisado o grande uso das ferramentas cognitivas para reter o jogador e posteriormente gastar em produtos referentes a eles de maneira indutiva.

6.3. O MODELO DE MICROTRANSAÇÃO FIFA *ULTIMATE TEAM*

Lançado anualmente desde 1993, a série de jogos simuladores de futebol FIFA, tem como entretenimento para os seus consumidores, jogar com diversos times e seleções de qualquer continente, e controlar os futebolistas nas partidas de futebol simuladas. Os clubes mudam a cada ano, e o jogo atualiza os times a cada edição. Esta atualização é feita por lançamento de novos jogos da franquia, que prometem trazer aperfeiçoamentos técnicos,

¹⁵ Exemplificando alguns jogos com mecânicas de microtransação parecidas com o FIFA na Electronic Arts: como *Star Wars Battlefront*, *Madden NFL*, *Apex Legends*, *Need For Speed*, *Battlefield*, *Titanfall*, etc.

¹⁶ Exemplificando alguns jogos com mecânicas de microtransação parecidas com o FIFA no restante da indústria de videogames, com as produtoras em parênteses: *NBA 2K* (Take-Two), *Assassin's Creed e For Honor* (Ubisoft), *Hearthstone*, *Call of Duty e Overwatch* (Activision Blizzard), *Middle-earth: Shadow of War* (Monolith Productions), *Avengers* (Square Enix), *Fortnite* (Epic Games), etc.

acompanhando a evolução tecnológica e pequenas mudanças nas mecânicas de jogo para atrair os fãs para um novo jogo, porém seguindo com sua fórmula conhecida.

Essa série é a principal fonte de receita da corporação, não só propriamente da venda desses jogos, mas principalmente de suas microtransações que são oferecidas na parte *on-line* do jogo, chamada FIFA *Ultimate Team*, onde ocorre a competição social. Esse modo teve seu início em 2009, mas apenas em 2011 o modo passou a vir no jogo base, antes disso era necessário comprá-la por DLC. Essa inclusão na versão base foi a chave para a alavancagem no lucro da empresa e na atração de novos consumidores dos pacotes vendidos (LOPES, 2017). O objetivo das monetizações para o *Ultimate Team*, é a criação de um ambiente no qual o consumo dos pacotes de microtransações faça parte da progressão do jogador, de modo a estimular a compra para competir e gerar o sentimento de melhora no *status* social. Deste modo, reter o indivíduo é um passo preliminar para fazê-lo gastar.

A fórmula da monetização neste modo, é muito parecida com o formato de hoje, na compra com dinheiro real na loja virtual da EA por FIFA Points, moeda virtual forte para o jogo, com a qual o tomador de decisão poderia comprar um dos três tipos de pacotes (*loot box*) existentes na época: bronze, prata ou ouro. Não tendo a possibilidade de comprar cartas separadamente, obrigava os consumidores a um ambiente de risco, ao depender de sua sorte nas *loot boxes*. Dentro das *loot boxes* vinham vários tipos de cartas aleatórias que representavam: futebolistas, contratos, técnicos, empréstimos, aprimoramento dos atletas, emblemas, *skins*¹⁷, etc.

De modo geral, há dois tipos de bens no modo, os que alteram a mecânica do jogo, fornecendo vantagens no jogo, como os atletas e seus aprimoramentos. E os que não alteram estas mecânicas, os quais afetam apenas a estética do jogo, por meio de customizações e personalizações, como os emblemas e *skins*. Ambos atingem as motivações que engajam o jogador, todavia apenas a primeira modifica a progressão e a competição, por isso é a mais almejada pelo consumidor em comparação a customizações que não servem para receber vantagens nas disputas *on-line*.

Estes itens recebidos são a base para o indivíduo montar um time, simulando o dirigente e dono de um clube de futebol. Podendo decidir, o nome, o escudo, a cor da camisa e suas personalizações, os titulares, os reservas e muitas outras características do time. Esse movimento cria o sentimento de posse pela projeção das vontades pessoais do indivíduo no clube. Isto é, pode ser observada a utilização dos efeitos dotação e Ikea criando uma

¹⁷ Roupas e acessórios virtuais.

sobrevalorização da criação do time. Este processo pode gerar o apego emocional da pessoa com o jogo desde a concepção do modo, o que, mais do que reter o jogador, isso pode causar o efeito de custo afundado, quando há uma percepção de grande perda de utilidade e sensação de dor, pela perda de tempo já empregada, caso o indivíduo decida abandonar a sua criação.

Após a origem, esse time montado pode ser usado para disputas *off-line* com amigos e *on-line* contra outros jogadores, tanto em partidas únicas, quanto em diversos tipos de torneios. Após completar essas disputas, o usuário vencedor recebe uma quantia pequena da moeda virtual fraca como recompensa, lembrando o reforço fixo. E após um determinado número de vitórias em série, é ganho algum tipo de pacote como reforço variável. Quanto mais é jogado, melhor será a *loot box*. No início, é fácil conseguir as *loot boxes* com recompensas mais fracas, todavia, quanto mais o *grinding* do jogador vai aumentando, mais difícil será alcançar essa recompensa aleatória, assim como melhores serão as suas conquistas (SØRAKER, 2015).

Essas ferramentas de reforço, em conjunto com o uso do processo da modelagem (reforçando comportamentos desejados), provocam comportamentos para manter o indivíduo no jogo – tal como os efeitos relacionados à criação de cotas (objetivos a serem atingidos em um determinado período, como ganhar um número específicos de jogos na semana) e a ancoragem de cota. O objetivo gradiente e dotação de progresso no jogo FIFA ocorrem em conjunto de maneira quase que natural, pois, para progredir no jogo o indivíduo tentará cumprir as missões (cotas) estipuladas pelo jogo. Algumas destas missões já estarão parcialmente feitas naturalmente (remetendo ao efeito dotação de progresso), por exemplo, foi estipulada duas missões pelo jogo, uma de ganhar três jogos em três dias e outra de entrar em dez partidas *on-line* no mesmo período, ao tentar ganhar os três jogos, o usuário espontaneamente estará fazendo a outra missão. Ao finalizar uma das duas missões, pela outra já estar em parte feita, o jogador irá continuar a jogar até completar a outra meta estabelecida, pois parar de jogar ou não a cumprir o levaria a uma maior sensação de perda, causando o efeito de objetivo gradiente.

Esses efeitos também podem auxiliar na retenção do jogador provocando uma grande constância de visitas e estímulos que fortalecem a volta recorrente nesta mídia digital (HAMARI, 2011). Para resolver o problema de contraste comportamental pela quantidade de recompensas dadas, na abertura de um pacote, se o atleta for um destaque, haverá uma animação com efeitos especiais para apresenta-lo. E para não deixar o usuário enjoar com as mecânicas repetitivas, enquanto utilizam a noção de aversão a perda, os desenvolvedores

produzem novos eventos diários, semanais e mensais que modificam um pouco o estilo do jogo com inclusões temáticas, além de dar recompensas especiais por tempo limitado.

Ao passar do tempo outras novidades foram sendo acrescentadas no modo *Ultimate Team*. Por exemplo, as tabelas de lideranças, que demonstram os melhores usuários e as equipes mais valiosas do mundo. Novos tipos de cartas chamadas de “Em Forma” que, dependendo da cor ao redor da carta, é adicionado algum nível nas estatísticas que melhoram o desempenho do jogador. Outros exemplos foram a adição das: cartas “lendas”, com alguns dos melhores futebolistas da história; o empréstimo de futebolistas exclusivos, que eram dados de brinde para experimentar por uma quantidade limitada de partidas; além de muito mais tipos de cartas, desafios e um acréscimo substancial na quantidade de tipos de pacotes (LOPES, 2017). Todos esses artefatos vão sendo adicionados para aumentar a competitividade entre os consumidores, de forma a explorar os componentes de conquista e de imersão. Além de adições de cartas úteis, também foi acrescentada uma nova gama de itens banais dentro dessas *loot boxes* para manter baixa a probabilidade de receber algo bom.

Partindo para o último jogo da série, no FIFA 21, as microtransações/pacotes podem ser comprados com as moedas virtuais do jogo, que passam pelas diversas problemáticas em relação ao valor, como o processo de conversão confusa, o abatimento da dor do pagamento, a teoria da miopia cognitiva e o efeito valor de face e custo afundado, já expostos na seção 4. O dinheiro virtual forte tem a nomenclatura de ‘FIFA Points’ e pode ser adquirido na loja FIFA em diversos valores, indo de R\$ 6,00 que é equivalente a 100 FIFA Points, até R\$ 499,00 que equivale a 12000 pontos. Entre os valores já mencionados há mais 7 tipos de compras, sendo que o custo do jogo padrão no site da EA Origin (2021) é de R\$ 299,00, um valor bem abaixo do limite superior da compra da moeda virtual. Já, a conversão virtual fraca não pode ser comprada diretamente por dinheiro real, apenas pela conversão forte dentro do jogo, ou seja, primeiro o consumidor tem de adquirir a moeda forte (FIFA Points), para depois poder adquirir a moeda fraca (chamada simplesmente de ‘moeda’).

Dentro do FIFA *Ultimate Team* existem dezenas de pacotes que podem ser transacionados, alguns são: pacotes normais com 12 itens, “pacotes jumbo” com 24 e “megapacotes” com 30. Para exemplificar serão citados 4 desses pacotes: o bronze pode ser comprado com 400 moedas (mesmo número de moedas que é conquistado após uma partida vencida) ou 10 FIFA Points; o pacote Prata é adquirido com 2500 moedas ou 50 FIFA points; o Ouro Raro comprado com 25000 moedas ou 500 FIFA points; e o pacote mais caro do jogo, o Ultimate, que vale 125000 moedas ou 2500 FIFA points (FIFAUTEAM, 2021). Ademais, as qualidades dos pacotes e de seus itens, vão aumentando quanto mais moedas o usuário

precisa gastar para adquiri-lo. Naqueles que, há futebolistas exclusivos e quanto melhor for a carta, mais difícil e caro para o indivíduo obtê-la. Desse modo, a probabilidade do consumidor receber o produto que realmente deseja fica cada vez menor com as novas adições de cartas.

A *loot box* é um mecanismo de recompensa aleatória (RRM) que gera diversos fenômenos comportamentais (NIELSEN e GRABARCZYK, 2018). Iniciando a observação deles no FIFA, quando um jogador abre um pacote, por ganhar diversos bens, mesmo que genéricos ou banais para a sua progressão e competição ele pode ficar satisfeito. Isto devido ao fenômeno de derrotas disfarçadas como vitórias (SCHULL, 2012), que pode levá-lo ao processo do efeito acumulação dos itens ganhos (SØRAKER, 2015). Deste modo, o panorama do jogador é afetado, e a frustração de não ter ganho algo que melhore realmente o seu andamento no jogo, pode ser maquiada pela satisfação de receber uma enorme quantidade de itens. Esse mecanismo pode ser compreendido como uma manipulação na resposta emocional do consumidor pelo efeito de enquadramento, passando a se interpretar uma perda, como um ganho (KAHNEMAN e TVERSKY, 1982).

Nesse contexto de sorteio, pode ser identificada a criação de superstições relacionadas à tentativa de encontrar um padrão em variáveis aleatórias e independentes, o que compõe diversos vieses que podem ter grande impacto sobre a tomada de decisão do consumidor.

Após uma série de compra dos pacotes FIFA, com determinados resultados de bens virtuais, os jogadores podem ter percepções errôneas de que quase conseguiram um item de maior raridade que desejavam. A situação pode motivar a compras dos pacotes, achando que na próxima vez, a probabilidade de ganhar o produto almejado será maior. Isto denota a superestimação das expectativas de ganho gerado por fenômenos como a falácia do apostador e o *near miss* (NIELSEN e GRABARCZYK, 2018). Por estar em uma perspectiva de perdas – pela teoria dos prospectos –, o efeito certeza reduz a adversidade das apostas contribuindo para atração pelo risco (KAHNEMAN, 2011). Logo, ao falhar nas diversas rodadas em conseguir se adaptar às perdas e aceitar suas próprias escolhas, o decisor passa a aceitar apostas de modo negligente, que não seriam consideradas por ele de outra maneira. Há, assim, uma inclinação para compra arriscada, que é aumentada a cada lance perdido (KAHNEMAN e TVERSKY, 1979). Deste modo, pela mudança no ponto de referência a cada nova rodada de *loot box*, o usuário tenta evitar o arrependimento que poderia ser causado pela perda, através da compra de um novo pacote, assim o impacto em uma determinada mudança na probabilidade cai com o afastamento do ponto de referência neutro do prospecto, fenômeno gerado pelo princípio de sensibilidade decrescente (KAHNEMAN e TVERSKY, 1992). Nesse quadro, o efeito de custo afundado também pode aumentar a disposição do consumidor

em apostar para alcançar o ponto de referência inicialmente desejado, já que o indivíduo será avesso a continuar em uma posição que o mesmo considera perda (THALER, 1980).

No prospecto de ganhos, podem ser realçadas outras dinâmicas perceptivas que também conduzem o tomador de decisão a assumir concepções errôneas. Supondo, mesmo com baixa probabilidade, que o jogador acertou várias vezes seguidas um produto que desejava no pacote, a possibilidade de não conseguir um produto não é algo que passa facilmente por sua cabeça, com a crença que está “em um dia de sorte”. Isto o leva ao excesso de confiança, que pode guiar o tomador de decisão a fazer compras cada vez mais arriscadas de *loot boxes* mais caras (KAHNEMAN, 2011).

Se o ganho for somente em uma rodada, também pode gerar viés, pois, caso o jogador tenha a sorte de receber um atleta raro com alto *status*, e o resto de seu time seja composto por atletas de pouca habilidade, poderá surgir o viés de avaliação de recursos escassos, com a sobrestimação do valor do atleta raro devido à sua escassez (BUTLER, 2015). Haverá uma grande felicidade do usuário na conquista do atleta, mesmo que em termos de competitividade o jogador não progrida muito com apenas essa rodada ganha.

Outra situação que pode ocorrer dentro do quadro de ganhos, é devida à coincidência de um bom resultado competitivo com um atleta ou aprimoramento específico advindo de uma microtransação. Quando o jogador perceber a maior facilidade de competir ao pagar por tais produtos, em comparação a um contexto anterior que ele progredia mais lentamente apenas jogando (despendendo tempo e não dinheiro), pode haver o esgotamento do ego que fará o tomador de decisão exercer um menor autocontrole em relação a compra dos pacotes subsequentes (KAHNEMAN, 2011).

A situação anterior, pode ser ainda analisada através da teoria da comparação social, em que há a possibilidade de ver *rankings* de pontuação e de clubes de outros usuários FIFA, nos quais os melhores competidores tendem a ser aqueles que ganharam com o desembolso monetário. Nessa situação, ao se confrontar com os melhores classificados, pode ser identificada uma mudança de enquadramento e de ponto de referência, que pode fazer com que o jogador, ao se comparar com este *ranking*, passe a subvalorizar seus ganhos e conquistas no jogo, tendo a percepção que está aquém dos melhores jogadores. Este sentimento e a aversão a perda, pode impulsionar o consumidor a comprar mais pacotes por acreditar que o bom resultado competitivo somente se alcança por intermédio das microtransações. Logo, a vontade de ganhar e não ficar para trás no jogo em relação aos outros membros da comunidade, faz com que os usuários tomem mais risco nas apostas dos resultados dos pacotes. Isso ainda pode ser aumentado devido ao fato de que os melhores

atletas futebolistas que têm potencial de melhorar o desempenho do jogador nas competições, na maioria dos casos são somente ganhos através do sorteio das *loot boxes* mais caras.

6.3.1. Respondendo a Aparente Contradição

Como foi visto, o jogo é um ambiente propenso ao uso de mecanismos psicológicos passíveis de serem analisados através da economia comportamental, principalmente por envolver decisões e emoções diante de perdas e ganhos. Com uso deles, é influenciada a percepção do tomador de decisão através de diversos processos como modelagem, reforço, viés, vício e alteração de prospectos que afetam os estímulos do consumidor para o mesmo permanecer e gastar no jogo, independentemente da qualidade ou avaliação negativa que ele tenha do jogo. Isto nos leva para a resposta da possível contradição experienciada pela Electronic Arts.

Ao explorar o grupo de motivações que engajam o jogador – socialização, conquista e imersão – com um *design* feito para valer-se de vieses psicológicos comportamentais (YEE, 2006), os sistemas de jogos desenvolvidos têm o poder de trocar a motivação do consumidor de intrínsecas para extrínsecas (HAMARI, 2011). Esta é uma alteração da motivação interna do usuário para uma motivação externa que foi moldada pelo *designer* do jogo durante o seu planejamento de progresso de jogo (BUTLER, 2015; HAMARI, 2011).

Portanto, a impulsividade para a compra dos produtos disponibilizados no jogo é incentivada pelo desenvolvedor. Caso os estímulos intrínsecos não levem à permanência do jogador, os extrínsecos criados por reforços de aversão a perda e outros fenômenos comportamentais, podem criar um estímulo para o retorno do consumidor, em que não voltar a jogar e abandonar o seu progresso/competição deixando de comprar as monetizações extras do jogo, culminaria em uma grande insatisfação e sentimento negativo de perda (HAMARI, 2011). Estes fenômenos ocorrem sem que o indivíduo tenha consciência e aumentam a propensão a gastar, a qual pode se desconectar até mesmo da utilidade do jogador, pelo envolvimento de emoções no processo de preferência, em que, mesmo avaliando mal a empresa, esta pessoa se sentirá impelida a consumir os seus produtos e serviços.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo identificou mecanismos utilizados pela indústria de videogames que, a partir de características do processo decisório dos jogadores, influenciam motivações e comportamentos, especialmente com as microtransações. Baseado na teoria dos prospectos, amplamente usada nos estudos de decisões no mercado financeiro, o trabalho analisou a retenção do jogador e as compras de microtransações e *loot boxes*, num setor líder em termos de tempo despendido e receita ganha, a indústria de videogames.

Foram abordados os processos cognitivos presentes na compra e conversão da moeda virtual para a aquisição das microtransações e os efeitos neuropsicológicos que podem ser gerados em cadeia, que mantem a pessoa jogando e comprando os produtos fornecidos pelo jogo. O trabalho sustentou que o mecanismo de recompensa aleatório, chamado de *loot box*, é uma mecânica com bastante aderência aos postulados da teoria dos prospectos de Kahneman e Tversky, devido ao seu fator de sorteio, probabilidades, risco e estímulo a hábitos repetitivos ou viciosos. Tais características apontam similaridades com jogos de azar e caça-níqueis de cassinos.

Outro fator amplamente observado no funcionamento das microtransações, foi o uso da comparação social aliada ao viés de aversão à perda. A vontade de ganhar e não ficar para trás no jogo em relação aos outros membros da comunidade, primeiro faz com que os jogadores pratiquem cada vez mais o *grinding*, ou seja, as horas a mais de jogo com mecânicas repetitivas. Segundo, faz com que eles tomem mais risco nas apostas dos resultados das *loot boxes*. Esse gasto é incentivado ainda mais pelo jogo, em decorrência dos melhores itens, que podem melhorar o desempenho do consumidor nas competições, serem ganhos somente através do sorteio dos pacotes mais caros.

As microtransações possuem papel significativo como forma de geração de caixa e no modelo de negócios das maiores companhias de videogame. Indústria importante na economia, que lidera o setor de entretenimento, tanto no número de horas despendidas pelos usuários, quanto na receita gerada. A monografia sustenta que o mecanismo de microtransação teve um papel crucial para que as maiores empresas do setor apresentassem um elevado desempenho.

Especialmente na Electronic Arts, envolvida em diversas controvérsias que se sobressaem em relação às demais produtoras, polêmicas que abrangem desde consumidores (insatisfeitos com o produto), até governantes, juristas e governantes de diferentes nações (que comparam estratégias utilizadas a jogos de azar).

Apesar das críticas negativas, a corporação seguiu com desempenhos melhores ano após ano, sendo um indício de que a demanda não se comporta de acordo com a teoria estabelecida, a qual sustenta que a insatisfação se converteria em queda de demanda, o que cria um possível problema contraditório. Este trabalho sustentou que essa questão pode ser compreendida através da análise indutiva do modelo de negócios de microtransações de sua maior franquia de jogos, *FIFA Ultimate Team*.

Baseado nisso, foi possível concluir que as companhias desenvolvedoras de jogos se beneficiam de diversos gatilhos mentais e, procuram criar um ambiente de jogo no qual o consumo de microtransações e *loot boxes* faz parte da progressão do jogador, tal como uma necessidade que o usuário não têm consciência. Essa estratégia faz o tomador de decisão trocar uma motivação intrínseca por uma extrínseca, o que incentiva o consumidor a gastar de maneira impulsiva sem o conhecimento do porquê, mesmo em algo mal avaliado pelo demandante. Assim, confirmando a hipótese inicial, que a empresa utiliza de artifícios neuropsicológicos nas *loot boxes* como forma de alavancar seu faturamento.

Foi aplicada a economia comportamental, seus diversos fenômenos e condicionamentos, de maneira a aumentar a compreensão das estratégias psicológicas utilizadas pelos desenvolvedores para explorar vieses e características cognitivas que levam ao aumento da permanência do jogador e o acréscimo de ganho com a monetização dos jogos. Isso ocorre no comportamento dos indivíduos em sua tomada de decisão nas transações no mundo virtual, as quais visam os engajamentos de conquista, imersão e social.

Além de aperfeiçoar o entendimento das estratégias psicológicas utilizadas pelas firmas, algo relevante para o âmbito acadêmico. Em termos sociais, a monografia possui vasta significância quando se verifica quais os gatinhos e armadilhas cognitivas que o jogador pode enfrentar ao jogar. Alertando os consumidores deste mercado sobre os mecanismos usados pelas empresas, podendo melhorar seu processo decisório. Dessarte, essa pesquisa torna-se importante ao procurar proporcionar um maior entendimento da relação teórica aplicada a um contexto da economia comportamental que milhões de demandantes do nicho de jogos passam.

Este estudo também beneficia a compreensão das semelhanças entre os mecanismos cognitivos utilizados nas *loot boxes* e nos jogos de azar, comparação relevante para a discussão legislativa de especialistas da área de direito e de políticos. O uso destas ferramentas psicológicas nas *loot boxes*, tem sido tema de calorosas discussões, tanto na internet, quanto em parlamentos ao redor do mundo, tratando da possibilidade de sua semelhança com cassinos e, portanto, a possibilidade de políticas regulatórias. Diante deste

escopo, este trabalho consegue aprimorar o entendimento de especialistas da área de direito, associações e governantes para uma melhor compreensão das similaridades no processo cognitivo, entre apostas em cassinos e o consumo de microtransações com resultados aleatórios.

Vale ressaltar, que o trabalho não incluiu a análise de estrutura de mercado que se encontra o setor de videogames, o enfoque ficou nos aspectos comportamentais dentro da relação entre ofertante e demandante de jogos eletrônicos. Ademais, esta monografia fez um recorte no que tange as estratégias psicológicas dentro dos videogames em uma perspectiva que realçou os efeitos negativos ao consumidor, por conta da proposta deste estudo. No entanto, estes e outros fenômenos cognitivos e a sua associação às ferramentas de jogos, podem ser estendidos além do setor de entretenimento, e com enfoque no benefício do aprimoramento do comportamento humano. O processo que integra estratégias psicológicas com o *design* de jogos em outros ambientes da economia que não o videogame, é definido como gamificação. Esta técnica tem sido utilizada em setores empresariais para estimular o engajamento entre funcionários e clientes promovendo a inovação, no *marketing* para aumentar o alcance das marcas, na gestão de pessoas para a coordenação das organizações e por fim, ele pode ser utilizado na educação para aperfeiçoar o estudo e a memória dos alunos. Assim, a melhor compreensão das técnicas psicológicas utilizadas pelos jogos desenvolvida neste trabalho, pode contribuir para a análise destes outros usos destas estratégias, como o incremento de um processo fundamentado na gamificação.

REFERÊNCIAS

- ARBULU, R. **Dona da Rockstar Games, Take-Two tem quase 60% da receita vinda de DLCs.** 2019. Disponível em: <<https://canaltech.com.br/resultados-financeiros/dona-da-rockstar-games-take-two-tem-quase-60-da-receita-vinda-de-dlcs-145975/>>. Acesso em: 12/06/2021
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th Edition: DSM-5. **American Psychiatric Publishing.** Washington, D.C. 2013. Disponível em: <<https://dsm.psychiatryonline.org/doi/book/10.1176/appi.books.9780890425596/>>. Acesso em: 12/06/2021
- ARIELY, D. **Predictably Irrational: The Hidden Forces That Shape Our Decisions.** Harper Collins, New York, 2008.
- ARONSON, E. e MILLS, J. The effect of severity of initiation on liking for a group. **The Journal of Abnormal and Social Psychology**, p. 177–181. 1959. Disponível em: <<https://doi.org/10.1037/h0047195>>. Acesso em: 12/06/2021
- BAIRD, S. **Activision Blizzard Made \$4 Billion In Microtransactions In 2017 - More Than Half Their Revenue.** 2018. Disponível em: <<https://www.thegamer.com/activision-blizzard-microtransaction-billion-revenue-2017/>>. Acesso em: 12/06/2021
- BBC NEWS. **Loot boxes linked to problem gambling in new research.** 2021. Disponível em: <<https://www.bbc.com/news/technology-56614281>>. Acesso em: 12/06/2021
- BOYER, B. **EA Announces New Company Structure.** 2007. Disponível em: <https://www.gamasutra.com/php-bin/news_index.php?story=14374>. Acesso em: 12/06/2021
- BUCKLEY, S. **After Battlefield II mess, EA admits it has an image problem.** 2018. Disponível em: <<https://www.cnet.com/news/after-battlefront-ii-ea-admits-to-image-problem/>>. Acesso em: 12/06/2021
- BUTLER, C. *GAME DESIGN THROUGH THE LENS OF BEHAVIORAL ECONOMICS.* Westerdals – Oslo School of Arts, Communication and Technology. Oslo, 2015.
- CAETANO, R. **Fifa 19: Ultimate Team foi responsável por 28% do lucro da EA em seu último ano fiscal.** 2019. Disponível em: <https://www.espn.com.br/esports/artigo/_/id/5877793/fifa-19-ultimate-team-foi-responsavel-por-28-do-lucro-da-ea-em-seu-ultimo-ano-fiscal>. Acesso em: 12/06/2021
- CAETANO, R. **Desde 2015: Ultimate Team arrecadou mais de R\$ 30 bilhões para a EA.** 2020. Disponível em: <https://www.espn.com.br/esports/artigo/_/id/6980748/desde-2015-ultimate-team-arrecadou-mais-de-r-30-bilhoes-para-a-ea>. Acesso em: 12/06/2021
- CAMERER et al. Labor Supply of New York City Cab Drivers: One Day at a Time. **Quarterly Journal of Economics**, 111, p. 408-41. 1997. Disponível em: <<https://www.cmu.edu/dietrich/sds/docs/loewenstein/NYCCabdrivers.pdf>>. Acesso em: 12/06/2021

CANALTECH. **Após polêmica, EA desativa microtransações de Star Wars Battlefront 2.** 2017a. Disponível em: <<https://canaltech.com.br/games/apos-polêmica-ea-desativa-microtransacoes-de-star-wars-battlefront-2-103738/>>. Acesso em: 12/06/2021

CANALTECH. **Comissão da Bélgica acredita que loot boxes são equivalentes a jogos de azar.** 2017b. Disponível em: <<https://canaltech.com.br/games/comissao-da-belgica-acredita-que-loot-boxes-sao-equivalentes-a-jogos-de-azar-104028/>>. Acesso em: 12/06/2021

CHUMBLEY, J. e GRIFFITHS, M. Affect and the Computer Game Player: The Effect of Gender, Personality, and Game Reinforcement Structure on Affective Responses to Computer Game-Play. **CyberPsychology & Behavior**, v. 9, n. 3, p. 308–316. junho, 2006. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16780398/>>. Acesso em: 14/06/2021

CHALK, A. **Electronic Arts faces €10 million fine over FIFA loot boxes in the Netherlands.** 2020. Disponível em: <<https://www.pcgamer.com/electronic-arts-faces-euro10-million-fine-over-fifa-loot-boxes-in-the-netherlands/>>. Acesso em: 12/06/2021

CLAY, R. A. “Video game design and development”, **GradPSYCH**, p. 14-17. Janeiro, 2012. Disponível em: <https://www.nxtbook.com/nxtbooks/apa/gradpsych_201201/index.php?startid14/>. Acesso em: 14/06/2021

DEALESSANDRI, M. **Loot boxes to generate \$20bn by 2025.** 2021. Disponível em: <<https://www.gamesindustry.biz/articles/2021-03-09-loot-boxes-to-generate-usd20bn-by-2025>>. Acesso em: 12/06/2021

DEOLINDO, B. **FIFA Ultimate Team representou 28% da receita da EA no último ano fiscal.** 2019a. Disponível em: <<https://www.theenemy.com.br/playstation/fifa-ultimate-team-representou-28-da-receita-da-ea-no-ultimo-ano-fiscal>>. Acesso em: 12/06/2021

DEOLINDO, B. **Plataforma de FIFA 20 vaza dados de jogadores; EA tira página do ar.** 2019b. Disponível em: <<https://www.theenemy.com.br/playstation/plataforma-de-fifa-20-vaza-dados-de-jogadores-ea-tira-pagina-do-ar>>. Acesso em: 12/06/2021

DEOLINDO, B. **EA é processada no Canadá por operar jogos de azar ilegalmente.** 2020. Disponível em: <<https://www.theenemy.com.br/playstation/ea-e-processada-no-canada-por-operar-jogos-de-azar-ilegais>>. Acesso em: 12/06/2021

ELECTRONIC ARTS INC. **Highlights and Financial Results.** 2021. Disponível em: <<https://ir.ea.com/home/default.aspx>>. Acesso em: 12/06/2021

ELECTRONIC ARTS. **Electronic Arts Reports Q3 and Full Year FY21 Financial Results.** Redwood City, 2021. Disponível em: <https://s22.q4cdn.com/894350492/files/doc_financials/2021/q3/Q3-FY21-Earnings-Release-Final.pdf>. Acesso em: 12/06/2021

ELECTRONIC ARTS. **Electronic Arts Reports Q4 and Full Year FY20 Financial Results.** Redwood City, 2020. Disponível em: <[https://s22.q4cdn.com/894350492/files/doc_financials/2020/q4/FY20-Q4-Earnings-Release-\(1\).pdf](https://s22.q4cdn.com/894350492/files/doc_financials/2020/q4/FY20-Q4-Earnings-Release-(1).pdf)>. Acesso em: 12/06/2021

ELECTRONIC ARTS. **Electronic Arts Reports Q4 and Full Year FY19 Financial**

Results. Redwood City, 2019. Disponível em: <https://s22.q4cdn.com/894350492/files/doc_financials/2019/q4/Q4-FY19-Earnings-Release-Final.pdf>. Acesso em: 12/06/2021

ELECTRONIC ARTS. Electronic Arts Reports Q4 FY18 and Full Year FY18 Financial Results. Redwood City, 2018. Disponível em: <https://s22.q4cdn.com/894350492/files/doc_financials/2018/q4/Q4_FY18_Earnings_Release_-_Final.pdf>. Acesso em: 12/06/2021

ELECTRONIC ARTS. Electronic Arts Reports Q4 FY17 and Full Year FY17 Financial Results. Redwood City, 2017. Disponível em: <https://s22.q4cdn.com/894350492/files/doc_financials/2017/q4/Q4_FY17_Earnings_Release.pdf>. Acesso em: 12/06/2021

ELECTRONIC ARTS. ELECTRONIC ARTS REPORTS Q4 FY16 AND FULL YEAR FY16 FINANCIAL RESULTS. Redwood City, 2016. Disponível em: <https://s22.q4cdn.com/894350492/files/doc_financials/2016/q4/Q4_FY16_Earnings_Release.pdf>. Acesso em: 12/06/2021

ELECTRONIC ARTS. ELECTRONIC ARTS REPORTS Q4 FY15 AND FULL YEAR FY15 FINANCIAL RESULTS. Redwood City, 2015. Disponível em: <https://s22.q4cdn.com/894350492/files/doc_financials/2015/q4/Q4_FY15_Earnings_Release.pdf>. Acesso em: 12/06/2021

ELECTRONIC ARTS. ELECTRONIC ARTS REPORTS Q4 FY14 AND FULL YEAR FY14 FINANCIAL RESULTS. Redwood City, 2014. Disponível em: <https://s22.q4cdn.com/894350492/files/doc_financials/2014/q4/Q4_FY14_Earnings_Release.pdf>. Acesso em: 12/06/2021

ELECTRONIC ARTS. EDITED TRANSCRIPT EA.OQ – Q4 2021 Electronic Arts Inc Earnings Call. Redwood City: REFINITIV STREETEVENTS, fevereiro, 2021. Disponível em: < https://s22.q4cdn.com/894350492/files/doc_financials/2021/q3/EA-Transcript.pdf>. Acesso em: 12/06/2021

ELECTRONIC ARTS. EDITED TRANSCRIPT EA – Q4 2020 Electronic Arts Inc Earnings Call. Redwood City: THOMSON REUTERS STREETEVENTS, maio, 2020. Disponível em: <https://s22.q4cdn.com/894350492/files/doc_financials/2020/q4/EA-Transcript.pdf>. Acesso em: 12/06/2021

ENTERTAINMENT SOFTWARE ASSOCIATION. Essential Facts About the Videogame Industry - Entertainment Software Association. Julho, 2020. Disponível em: <<https://www.theesa.com/resource/2020-essential-facts/>>. Acesso em: 14/06/2021

FELDMAN, C e THORSEN, T. Employees readying class-action lawsuit against EA. 2005. Disponível em: <<https://www.gamespot.com/articles/employees-readying-class-action-lawsuit-against-ea/1100-6112998/>>. Acesso em: 12/06/2021

FERREIRA, V. Ministério Público aceita abrir processo para banir vendas de loot boxes. 2021. Disponível em: <<https://www.theenemy.com.br/pc/ministerio-publico-processo-loot-boxes-brasil>>. Acesso em: 12/06/2021

FENNIMORE, J. Studios EA Has Killed: A History. 2018. Disponível em:

<<https://heavy.com/games/2017/10/studios-ea-has-killed-visceral-games/>>. Acesso em: 12/06/2021

FIFAUTEAM. **Todos os Pacotes de FIFA 21 Ultimate Team**. 2021. Disponível em: <<https://pt.fifauteam.com/pacotes-de-fifa-21-ultimate-team/>>. Acesso em: 16/06/2021.

FINSERÁS, T., R., et al. Near Miss in a Videogame: an Experimental Study. **International Journal of Mental Health and Addiction**, Bergen, Março, 2019. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/332088239_Near_Miss_in_a_Video_Game_an_Experimental_Study>. Acesso em: 12/06/2021

FOGAÇA, A. **V-Bucks de Fortnite e jogos da Epic Games Store mudarão para reais**. 2019a. Disponível em: <<https://tecnoblog.net/meiobit/403589/V-Bucks-Fortnite-epic-games-store-mudarao-reais/#:~:text=1.000%20V%2DBucks%3A%20R%24,V%2DBucks%3A%20R%24%20307>>. Acesso em: 12/06/2021

FOGAÇA, A. **EA entra no Guinness por comentário com mais votos negativos no Reddit**. 2019b. Disponível em: <<https://tecnoblog.net/306233/electronic-arts-guinness-comentario-mais-votos-negativos-reddit/>>. Acesso em: 12/06/2021

G1. **Pelo segundo ano, Electronic Arts é eleita a pior empresa dos EUA**. 2013. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/noticia/2013/04/pelo-segundo-ano-electronic-arts-e-eleita-pior-empresa-dos-eua.html>>. Acesso em: 12/06/2021

GALVÃO, B. **EA acusada de viciar jogadores para gerar incríveis receitas**. 2020a. Disponível em: <<https://www.eurogamer.pt/articles/2020-08-18-ea-acusada-de-viciar-jogadores-para-gerar-incriveis-receitas>>. Acesso em: 12/06/2021

GALVÃO, B. **EA acusada de ajustar a dificuldade para incentivar compra de caixas de loot**. 2020b. Disponível em: <<https://www.eurogamer.pt/articles/2020-11-13-ea-acusada-de-ajustar-a-dificuldade-para-incentivar-compra-de-caixas-de-loot>>. Acesso em: 12/06/2021

GARCIA, S. M.; TOR, A.; GONZALEZ, R. Ranks and Rivals: A Theory of Competition. **Personality and Social Psychology Bulletin**, v. 32, n. 7, p. 970–982, julho, 2006. Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0146167206287640>>. Acesso em: 14/06/2021

GRIMM, P. **EA Files Controversial Microtransaction Patent**. 2019. Disponível em: <<https://gamerant.com/ea-controversial-microtransaction-patent/>>. Acesso em: 12/06/2021

HAMARI, J. Perspectives from behavioral economics to analyzing game *design* patterns: loss aversion in social games. **Helsinki Institute for Information Technology**. Aalto, 2011. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/262261651_Perspectives_from_behavioral_economics_to_analyzing_game_design_patterns_loss_aversion_in_social_games>. Acesso em: 12/06/2021

HANNAH, F.; ANDREWS, J. **Loot boxes: I blew my university savings gaming on Fifa**. 2020. Disponível em: <<https://www.bbc.com/news/business-53337020>>. Acesso em: 12/06/2021

HARUVY, E. J., SCHOENBERG, E. J. e HARUVY, E. Relative performance information in asset markets: An experimental approach. **Journal of Economic Psychology**, v. 33, n. 6, p. 1143–1155, abril, 2012. Elsevier. Disponível em: <https://econpapers.repec.org/article/eeejoepsy/v_3a33_3ay_3a2012_3ai_3a6_3ap_3a1143-1155.htm>. Acesso em: 14/06/2021

HIGÍDIO, J. **Advogados rejeitam proibição de loot boxes, mas defendem ajustes**. 2021. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2021-abr-19/advogados-rejeitam-proibicao-loot-boxes-defendem-ajustes>>. Acesso em: 20/06/2021

HUANG, Y., LIM K., e LIN, Z. Increasing the Sales of Virtual Goods: Leveraging the Numerosity Effect in Virtual Worlds. **SSRN Electronic Journal**. 2017. Disponível em: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2963020>. Acesso em: 20/06/2021.

HULL, C. L. The goal-gradient hypothesis applied to some "field-force" problems in the behavior of young children. **Psychological Review**, p. 271–299. 1938. Disponível em: <<https://doi.org/10.1037/h0053885>>. Acesso em: 12/06/2021

HUSSAIN, T. **US State Representative Says Star Wars Battlefront 2's Loot boxes Are "Predatory."** 2017. Disponível em: <<https://www.gamespot.com/articles/us-state-representative-says-star-wars-battlefront/1100-6455147/>>. Acesso em: 12/06/2021

IVAN, T. **CD Projekt is now Europe's most valuable game company ahead of Ubisoft**. 2020. Disponível em: <<https://www.videogameschronicle.com/news/cd-projekt-is-now-europes-most-valuable-game-company-ahead-of-ubisoft/>>. Acesso em: 12/06/2021

JANK, I. **A História da Eletronic Arts Inc**. 2018. Disponível em: <https://www.oficinadanet.com.br/eletronic_arts/22343-a-historia-da-eletronic-arts-inc>. Acesso em: 12/06/2021

JOHNSON, E.; IVANY, K. **Videogame giant EA steering players into loot box option in popular soccer game, insider says**. 2021. Disponível em: <<https://www.cbc.ca/news/gopublic/fifa21-loot-boxes-electronic-arts-1.5996912>>. Acesso em: 30/06/2021

KAHNEMAN, D. **Rápido e Devagar. Duas Formas de Pensar**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2011

KAHNEMAN, D. e TVERSKY, A. Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. **ECONOMETRICA, Journal of the Econometric Society**. 2. v. 47, p. 263-291, março, 1979. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/1914185?seq=1>>. Acesso em: 12/06/2021

KAHNEMAN, D. KNETSCH, J., L., e THALER, R., H. The Endowment Effect, Loss Aversion and Status Quo Bias. **Journal of Economic Perspectives**. 1. v. 5, p. 193-206, 1991. Disponível em: <https://pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/jep.5.1.193?source=post_page-----&>. Acesso em: 12/06/2021

KAHNEMAN, D. e TVERSKY, A. Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty. **Journal of Risk and Uncertainty**, p. 297-323, 1992. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/BF00122574>>. Acesso em:

12/06/2021

KAHNEMAN, D. e TVERSKY, A. Extensional Versus Intuitive Reasoning: The Conjunction Fallacy in Probability Judgment. **Psychological Review**. 4. v. 90, p. 293-314, outubro, 1983. Disponível em: <<https://doi.org/10.1037/0033-295X.90.4.293>>. Acesso em: 12/06/2021

KAHNEMAN, D. e TVERSKY, A. The Framing of Decisions and the Psychology of Choice. **SCIENCE**. v. 211, p. 453-458, janeiro, 1981. Disponível em: <<https://science.sciencemag.org/content/211/4481/453.abstract>>. Acesso em: 12/06/2021

KAMPER, S. **It will take 4,528 hours of gameplay (or \$2100) to unlock all base-game content in star Wars: Battlefront 2**. 2017. Disponível em: <<https://swtorstrategies.com/2017/11/it-will-take-4528-hours-of-gameplay-or-2100-to-unlock-all-base-game-content.html>>. Acesso em: 12/06/2021

KING, D., L., et al. Unfair play? Videogames as exploitative monetized services: An examination of game patents from a consumer protection perspective. **ELSEVIER: Computers in Human Behavior**. v. 101, p. 131-143, 2019. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563219302602?via%3Dihub>>. Acesso em: 12/06/2021

KIVETZ ET AL. The Goal-Gradient Hypothesis Resurrected: Purchase Acceleration, Illusionary Goal Progress, and Customer. **Journal of Marketing Research**. p. 39-58, fevereiro, 2006. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/239776073_The_Goal-Gradient_Hypothesis_Resurrected_Purchase_Acceleration_Illusionary_Goal_Progress_and_Customer_Retention>. Acesso em: 14/06/2021

LUCCA, M. **DOTA 2: veja ranking com os cinco itens mais caros do jogo**. 2019. Disponível em: <<https://www.techtudo.com.br/noticias/2019/02/dota-2-veja-ranking-com-os-cinco-itens-mais-caros-do-jogo.ghtml>>. Acesso em: 12/06/2021

MALTA, R. **Desbloquear todos os itens de “For Honor” custa mais que um console novo**. 2017. Disponível em: <<https://www.tudocelular.com/windows/noticias/n90144/for-honor-desbloqueio-todos-os-itens.html>>. Acesso em: 12/06/2021

MARCHAND, A. e HENNIG-THURAU, T. Value Creation in the Videogame Industry: Industry Economics, Consumer Benefits, and Research Opportunities. **ELSEVIER: Journal of Interactive Marketing**. v. 27, p. 141-157, 2013. Disponível em: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2901808>. Acesso em: 12/06/2021

MAZAR, N. et al. Pain of Paying? — A Metaphor Gone Literal: Evidence from Neural and Behavioral Science. **INSEAD. The Business School for the World**. Dezembro, 2017. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/255995598_Value_Creation_in_the_Video_Game_Industry_Industry_Economics_Consumer_Benefits_and_Research_Opportunities>. Acesso em: 12/06/2021

MEDVEC, V. H., MADEY, S. F., e GILOVICH, T. When less is more: Counterfactual thinking and satisfaction among Olympic medalists. **Journal of Personality and Social Psychology**. Washington, p. 603–610, 1995. Disponível em: <<https://doi.org/10.1037/0022-3514.69.4.603>>. Acesso em: 12/06/2021

METACRITIC. **For Honor.** 2021a. Disponível em: <<https://www.metacritic.com/game/pc/for-honor>>. Acesso em: 13/06/2021

METACRITIC. **NBA 2K20.** 2021b. Disponível em: <<https://www.metacritic.com/game/playstation-4/nba-2k20>>. Acesso em: 13/06/2021

METACRITIC. **Madden NFL 21.** 2021d. Disponível em: <<https://www.metacritic.com/game/playstation-4/Madden-nfl-21>>. Acesso em: 13/06/2021

METACRITIC. **FIFA 21.** 2021e. Disponível em: <<https://www.metacritic.com/game/playstation-4/fifa-21>>. Acesso em: 13/06/2021

METACRITIC. **Call of duty - Reviews, Articles, People, Trailers and more at Metacritic.** 2021c. Disponível em: <<https://www.metacritic.com/search/all/call%20of%20duty/results>>. Acesso em: 13/06/2021

MIYAZAWA, P. **EA reduz em 75% os “preços” de heróis em Star Wars Battlefront 2.** 2017. Disponível em: <<https://br.ign.com/star-wars-battlefront-2/55522/news/ea-reduz-em-75-os-precos-de-herois-em-star-wars-battlefront-2>>. Acesso em: 12/06/2021

MORRAN, C. **EA Makes Worst Company In America History, Wins Title For Second Year In A Row!** 2013. Disponível em: <<https://consumerist.com/2013/04/09/ea-makes-worst-company-in-america-history-wins-title-for-second-year-in-a-row/>>. Acesso em: 12/06/2021

NASCIMENTO, R. **Os 17 jogos mais jogados do mundo em 2021.** 2021. Disponível em: <<https://www.ligadosgames.com/jogos-mais-jogados-do-mundo/>>. Acesso em: 12/06/2021

NIELSEN, R., K., L. e GRABARCZYK, P. Are Loot boxes Gambling? Random reward mechanisms in videogames. **Digital Games Research Association (DiGRA)**, 2018. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/336515493_Are_Loot_Boxes_Gambling_Random_Reward_Mechanisms_in_Video_Games>. Acesso em: 12/06/2021

NPD GROUP. The NPD Group: More Americans Play Videogames Than Go Out to the Movies. **NPD GROUP.** Washington, New York, maio, 2009. Disponível em: <https://www.npd.com/press/releases/press_090520.html>. Acesso em: 14/06/2021.

PETITTE, O. **EA provides candid response to its nomination as “The Worst Company in America.”** 2013. Disponível em: <<https://www.pcgamer.com/ea-worst-company-in-america/>>. Acesso em: 12/06/2021

ORIGIN. **FIFA 21 Ultimate Team - FIFA Points.** 2021. Disponível em: <<https://www.origin.com/bra/pt-br/store/fifa/fifa-21/currency>>. Acesso em: 12/06/2021

PESTANA, P. **Receita da EA com Ultimate Team triplica em cinco anos.** 2020. Disponível em: <<https://pt.ign.com/fifa-20/87318/news/receita-de-ultimate-team-triplica-em-cinco-anos>>. Acesso em: 12/06/2021

PETITE, S. **Modelo de games como serviço faz EA e Activision crescerem US\$ 79 bilhões.** 2018. Disponível em: <<https://br.ign.com/mercado/67592/news/modelo-de-games-como-servico-faz-ea-e-activision-crescerem-us-79-bilhoes>>. Acesso em: 12/06/2021

REIS, D. **EA já perdeu US\$ 3,1 bilhões em ações com “caso” Star Wars: Battlefront 2.** 2017. Disponível em: <<https://meups.com.br/noticias/ea-ja-perdeu-us-31-bilhoes-em-acoes-com-caso-star-wars-battlefront-2/>>. Acesso em: 12/06/2021

REYNOLDS, G.S. “Behavioral contrast”, **Journal of the Experimental Analysis of Behavior**. V. 4, n.1, p. 57-71. 1961.

LOPES, R. **Toda a História de FIFA Ultimate Team - Do Nascimento aos Dias de Hoje.** 2017. Disponível em: <<https://pt.fifauteam.com/toda-historia-fifa-ultimate-team/>>. Acesso em: 12/06/2021

SAED, S. **PEGI says NBA 2K20’s casino games don’t constitute gambling, though they may be “too close for comfort for some.”** 2019. Disponível em: <<https://www.vg247.com/2019/09/02/pegi-nba-2k20-casino-games-response/>>. Acesso em: 12/06/2021

SALMINEN, M., JÄRVELÄ, S. e RAVAJA, N. Economic decision-making in free-to-play games: A laboratory experiment to study the effects of currency conversion. **GamiFIN Conference**. Pori, p. 92-99, maio, 2018. Disponível em: <<http://ceur-ws.org/Vol-2186/paper11.pdf>>. Acesso em: 12/06/2021

SCHECTER, S. M. e HARDISTY, D. J. Preferences for rank in competition: Is first-place seeking stronger than last-place aversion?. **Judgment and Decision Making**. 2. v. 15, p. 246-253, março, 2020. Disponível em: <<http://journal.sjdm.org/19/190417a/jdm190417a.pdf>>. Acesso em: 12/06/2021

SCHLINGER, H. D. Behavior analysis and behavioral neuroscience. **Frontiers in Human Neuroscience**, v. 9, abril, 2015. Disponível em: <<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnhum.2015.00210/full>>. Acesso em: 14/06/2021.

SCHREIER, J. **An Updated List Of Studios EA Has Bought And Then Shut Down.** 2015. Disponível em: <<https://kotaku.com/an-updated-list-of-studios-ea-has-bought-and-then-shut-1689498614>>. Acesso em: 12/06/2021

SCHÜLL, N. D. **Addiction by Design: Machine Gambling in Las Vegas.** Princeton: Princeton University Press, 2012

SEIBEL, G. **Ubisoft | Mais de um terço de sua receita vem de DLCs e Microtransações.** 2018. Disponível em: <<https://manualdosgames.com/ubisoft-mais-de-um-terco-de-sua-receita-vem-de-dlcs-e-microtransacoes/>>. Acesso em: 12/06/2021

SHAH, A. K., MULLAINATHAN, S. e SHAFIR, E. Some Consequences of Having Too Little. **SCIENCE**. v. 338, p. 682-685, novembro, 2012. Disponível em: <<http://faculty.missouri.edu/segerti/capstone/Shah...Shafir,%20Science-2012,%20consequences%20of%20having%20too%20little.pdf>>. Acesso em: 12/06/2021

SIMPSON, Z. The in-game economics of Ultima On-line. **Computer Game Developer’s Conference**; San Jose, California, março, 2000. Disponível em: <<https://static1.squarespace.com/static/5bf1bc95506f3baadb7063/t/5c00ac140e2e7265722166af/1543547925580/The+In-game+Economics+of+Ultima+On-line.pdf>>. Acesso em: 12/06/2021

STATISTA. Global revenue of recorded music industry 1999-2019. **Statista**. 2021. Disponível em: <<https://www.statista.com/statistics/272305/global-revenue-of-the-music-industry/>>. Acesso em: 14/06/2021.

SUPERDATA. **2018 YEAR IN REVIEW. DIGITAL GAMES AND INTERACTIVE MEDIA**. New York, 2019. Disponível em: <https://adindex.ru/files2/access/2019_01/230617_SuperData%202018%20Year%20in%20Review.pdf>. Acesso em: 12/06/2021

SURETTE, T. **EA settles OT dispute, disgruntled “spouse” outed**. 2006. Disponível em: <<https://www.gamespot.com/articles/ea-settles-ot-dispute-disgruntled-spouse-outed/1100-6148369/>>. Acesso em: 12/06/2021

SØRAKER, J. H. Gaming the gamer? – The ethics of exploiting psychological research in videogames. **Journal of Information, Communication and Ethics in Society**. 2. v. 14, p. 106-123, julho, 2015. Disponível em: <<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JICES-02-2015-0003/full/html>>. Acesso em: 12/06/2021

TAORMINA, A. **EA Fired Plants vs Zombies Creator for Refusing Microtransactions in Sequel**. 2017. Disponível em: <<https://gamerant.com/plants-vs-zombies-2-microtransaction-fire-george-fan/>>. Acesso em: 12/06/2021

THALER, R. TOWARD A POSITIVE THEORY OF CONSUMER CHOICE. **Journal of Economic Behavior and Organization**. 1. p. 39-60, junho, 1979. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0167268180900517>>. Acesso em: 12/06/2021

TOSO, L. **EA está investigando acusações sobre venda ilegal de cartas do FUT**. 2021. Disponível em: <<https://www.theenemy.com.br/playstation/ea-esta-investigando-acusacoes-sobre-venda-ilegal-de-cartas-do-fut>>. Acesso em: 19/06/2021.

TREFILIO, D. **EA está induzindo jogadores ao consumo de loot boxes em FIFA, indicam documentos**. 2021. Disponível em: <<https://www.theenemy.com.br/playstation/fifa-21-compra-loot-boxes-documentos>>. Acesso em: 30/06/2021.

UOL. **“GTA On-line” arrecadou US\$ 500 milhões com microtransações, revela processo**. 2016. Disponível em: <<https://www.uol.com.br/start/ultimas-noticias/2016/04/12/gta-on-line-arrecadou-us-500-milhoes-com-microtransacoes-revela-processo.htm>>. Acesso em: 12/06/2021

UOL. **Como assim? Para a Netflix, “Fortnite” é seu principal concorrente**. 2019. Disponível em: <<https://www.uol.com.br/start/ultimas-noticias/2019/01/18/como-assim-para-a-netflix-fortnite-e-seu-principal-concorrente.htm>>. Acesso em: 12/06/2021

WALKER, M. **EA está tentando silenciar as reclamações sobre FIFA 20**. 2019. Disponível em: <<https://observatoriodegames.uol.com.br/noticias/2019/09/ea-esta-tentando-silenciar-as-reclamacoes-sobre-fifa-20>>. Acesso em: 12/06/2021

WILLIAMS, I. G. **Crunched: has the games industry really stopped exploiting its workforce?** 2015. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/technology/2015/feb/18/crunched-games-industry-exploiting->

workforce-ea-spouse-software>. Acesso em: 12/06/2021

WOLFSON, S.; CASE, G. The effects of sound and colour on responses to a computer game. **ELSEVIER: Interacting with Computers**, v. 13, n. 2, p. 183–192, dezembro, 2000. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0953543800000370>>. Acesso em: 14/06/2021.

WOLVERTON, T. **Electronic Arts has lousy quarter; slashes 1,100 jobs**. 2009. Disponível em: <<https://www.mercurynews.com/2009/02/03/electronic-arts-has-lousy-quarter-slashes-1100-jobs/>>. Acesso em: 12/06/2021

YEE, N. Motivations for Play in On-line Games. **CYBERPSYCHOLOGY & BEHAVIOR: Rapid Communication**. 6. v. 9, p. 772-775, 2006. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/6598675_Motivations_for_Play_in_On-line_Games#:~:text=In%20on-line%20games%20such%20as,immersion%20\(Yee%2C%202006\)%20.>](https://www.researchgate.net/publication/6598675_Motivations_for_Play_in_On-line_Games#:~:text=In%20on-line%20games%20such%20as,immersion%20(Yee%2C%202006)%20.>)>. Acesso em: 12/06/2021

YAMAGUCHI, H. An Analysis of Virtual Currencies in On-line Games. **SSRN Electronic Journal**, 2004. Disponível em: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=544422>. Acesso em: 14/06/2021

ZACKARIASSON, P.; WILSON, T. L. Paradigm shifts in the videogame industry. **Journal of Global Competitiveness**. p.139-151. Março, 2010. Disponível em:<https://www.researchgate.net/publication/242348946_Paradigm_shifts_in_the_video_game_industry>. Acesso em: 14/06/2021.

ZIVIĆ, N. et al. Results of a massive experiment on virtual currency endowments and money demand. **PLOS ONE**. 2017. Disponível em: <<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0186407>>. Acesso em: 12/06/2021