



CAPÍTULO 5

COMPRAS IN-GAME: COMO A GAMIFICAÇÃO AFETA O COMPORTAMENTO E AS DECISÕES MONETÁRIAS DENTRO DO JOGO

Gabrielly Del Carlo Richene

Discente do Programa de Pós-Graduação em Mídia e Tecnologia (Doutorado) na Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design - Câmpus de Bauru.

Diego Vinicius Richene Silva

Graduado em Economia pela PUC/SP e Especialista em Agronegócios pela ESALQ/USP.

Roberta Spolon

Docente e pesquisador do Programa de Pós-Graduação em Mídia e Tecnologia (Doutorado) na Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design - Câmpus de Bauru.

RESUMO

O presente artigo explora a relação entre a jogabilidade, a gamificação e a tomada de decisão financeira nos games, utilizando alguns jogos de compras *in-game* (compras dentro do jogo) como objeto de estudo. Foi investigado como a gamificação, através do uso da inteligência artificial das plataformas do jogo, influencia os jogadores a aplicarem seu dinheiro real a fim de obter vantagens na jogabilidade que exigiriam esforço e dedicação prolongados para conquistar por mérito próprio - como muitos outros games da modernidade assim o fazem (recurso chamado *pay-to-win*, ou pague-para-vencer na tradução literal). A pesquisa é fundamentada por autores e fenômenos contemporâneos como o *hacking growth* e o *psychonomics*.

Palavras-chave: videogames; finanças; *Pay-to-Win*; inteligência artificial, gamificação.

1 INTRODUÇÃO

“Gamificação”, ou *gamification* (MCGONIGAL, 2012), no original, é um termo muito aproveitado hoje em dia. Usado para representar um sistema de recompensas que simule a jogabilidade à medida em que um usuário conquista novos caminhos dentro de segmento digital, como um aplicativo ou um site, é geralmente aplicado em meios que não sejam jogos digitais para tornar uma usabilidade mais atrativa.

Esta, por sua vez, vem sendo cada vez mais explorada não apenas no meio digital, estimulando o uso e engajamento, mas também dentro dos próprios videogames – games estes que, por sua vez, possuem uma série de gêneros diversos, as quais cabem alguns deles usarem com mais ou menos afinco.

Alguns desses jogos de videogame proporciona conexão em tempo real com outros jogadores ou também o uso de recursos do jogo para adquirir itens e outras regalias que dependem do tempo de jogo e esforço do jogador para serem conquistados. Quem joga por mais tempo não apenas adquire mais habilidade em um jogo, mas também conquista patamares mais



elevados, ranqueando melhores classificações nas competições, adquirindo novas armas e *skins* (ou vestimentas), aumenta o próprio nível da conta do usuário ou da personagem, e por aí vai.

Além da possibilidade em obter conquistas por meio da jogabilidade, hoje em dia, alguns *games* permitem que o jogador invista recursos financeiros reais, ou seja, a própria moeda mesmo (real, dólar etc.) para trocar por uma recompensa. Ou seja, ao invés do jogador utilizar de seu tempo para conquistar um recurso que levaria tempo para ser adquirido, ele pode simplesmente fazer uma troca com a plataforma do jogo, aplicando seu dinheiro para comprar esse tempo.

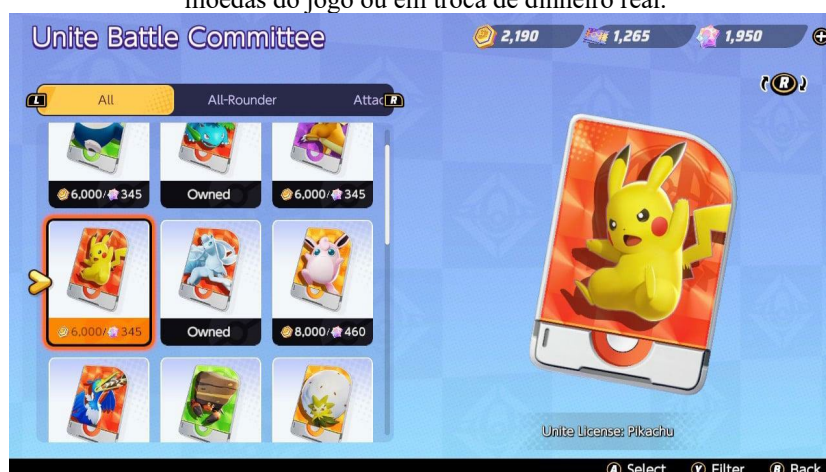
Mesmo assim, o dinheiro não permite comprar exatamente tudo. Em jogos como Pokémon Unite, por exemplo, um MOBA (*multiplayer online battle arena* ou, na tradução literal, arena de batalha multijogador online) desenvolvido pela TiMi Studios e distribuído pela The Pokémon Company em 2021 (ativo até hoje e atualizado, 2023), o nível do usuário é algo que só pode ser conquistado através da jogabilidade, ou seja, do número de vitórias e conquistas em jogo.

Esse mesmo game possui o sistema compras *in-game*, ou seja, o jogador consegue utilizar seu dinheiro para trocar por determinados itens, imediatamente. Esses mesmos itens podem também ser trocados pela moeda local do jogo, uma moeda a qual é obtida através da mecânica que o jogo disponibiliza, ou seja, através de tempo em jogo, vitórias conquistadas, e outros números como total de adversários derrotados em uma partida, total de aliados ajudados na partida, total de afazeres randômicos conquistados em uma partida etc.

Esses itens são dos mais diversos, incluindo *skins* para o avatar do usuário, novos personagens (Pokémons) para batalhar ou jogar o jogo, *skins* para esses pokémons, itens para equipar nos Pokémons, itens de melhorias dos próprios itens que os Pokémons carregam, dentre outros. Em outras palavras, os mesmos itens do jogo podem ser obtidos através de tempo em jogo, ou através de moeda real, como se essa mesma moeda “comprasse o tempo” em jogo.



Figura 1 – Interface para aquisição das licenças das personagens do *game*, sendo possível de serem obtidas pelas moedas do jogo ou em troca de dinheiro real.



Fonte: Millenium. Disponível em: <https://br.millenium.gg/guias/7279.html>. Acesso em: 30 de mar. 2023.

Embora finanças e games pareçam um termo não muito interligados, a menos que o assunto seja a utilização de um para adquirir ao outro, o presente artigo traz um novo ponto de vista para o uso do dinheiro em prol de adquirir uma posição maior, de obter destaque entre as personagens, ou simplesmente otimizar o seu tempo na vida real e no jogo.

O uso da internet dentro dos games permitiu uma ampla rede que conecte não apenas os jogadores entre si, mas também permita ao servidor que proporcione novas maneiras dos mesmos usufruírem. Jogos on-line tanto a nível *single player* (único jogador) quanto *multiplayers* (vários jogadores) permitem a conexão para com a internet a fim de trocar informações entre usuários ou simplesmente obter indicações personalizadas pela inteligência artificial do jogo para os jogadores.

Jogos como Pokémon Unite (2021), Candy Crush (2012), Fortnite (2017) e Clash of Clans (2012) são os chamados “Free to play”, ou seja, podem ser jogados gratuitamente – basta realizar um download no dispositivo compatível (console, *mobile*/celular etc). Contrapartida, os mesmos oferecem os recursos on-line a qual permitem que o jogador realize compras dentro do jogo (compras *in-game*), o que favorece as condições do usuário dentro do jogo, proporcionando equipamentos mais avançados que os atuais e outros itens nessa mesma linha de pensamento.

Portanto, alguns games possuem um sistema financeiro próprio, a qual o tempo em jogo e as conquistas adquiridas convertem-se na moeda local desse jogo, podendo então ser trocadas pelos itens e outros detalhes a facilitarem a jogabilidade. O dinheiro real, por sua vez, pode ser utilizado para trocar pelas moedas do jogo, sendo trabalhadas proporcionalmente a fim de



equivaler ao tempo de jogo e de raridade do item que deveria ser adquirido pela jogabilidade comum.

Figura 2– Os três tipos de moeda do game Pokémon Unite.



Fonte: Carousell. Disponível em: <https://www.carousell.ph/p/pok%C3%A9mon-unite-pokemon-unite-top-up-legal-1133063066/>. Acesso em: 30 de mar. 2023.

Comparando o uso do dinheiro da vida real para adquirir facilidades nos jogos, acredita-se que o conceito de Ellis e Brown (2018) sobre o *growth hacking* seja cabível para fundamentar o conceito aqui trabalhado. A ideia dos autores é aplicada ao setor de marketing, mas seu conceito pode ser explorado também no universo tecnológico.

Bem dizer, os autores foram muito perspicazes em perceber todo o método de funcionamento entre interfaces e usuário a ponto de buscarem meios de otimizar o percurso, dando mais chances ao engajamento e ao funil de vendas.

Considerando que o *hacking growth* é uma estratégia que visa o aumento das chances de converter um engajamento em compras, o conceito também pode ser utilizado para fundamentar o uso da inteligência artificial dos *games* para oferecer meios de trazer vantagens às performances e jogabilidades dos jogadores e, conseqüentemente, aumentar as suas chances de vitória.

Por fim, a inteligência artificial de cada *game* também é um fator muito importante no uso das moedas e das estratégias em jogo, uma vez em que ela está presente em todos os momentos da jogabilidade, sugerindo melhorias de *gameplay*, oferecendo produtos ou dicas para a elaboração dos planejamentos estratégicos em jogo.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esse método de utilizar o dinheiro real como um recurso para abreviar um caminho que levaria mais tempo no jogo digital assemelha-se ao que os *gamers* chamam por *hack* e *cheat*. Ambas terminologias são usadas no contexto de videogames para descrever ações que alteram ou manipulam o funcionamento normal de um jogo. Embora ambos possam ser considerados



violações das regras ou intenções (boas ou más) dos desenvolvedores, cada um possui sua própria diferença:

- *Hack*: Um *hack* geralmente envolve a modificação do código do jogo ou a exploração de vulnerabilidades de *software* para obter vantagens ou alterar o funcionamento normal do jogo. Os *hacks* podem ser feitos por meio de programas externos, *scripts* ou outras ferramentas que interferem no código do jogo. Eles geralmente exigem algum conhecimento técnico e habilidades de programação.

- *Cheat*: Um *cheat*, por outro lado, é uma ação, código ou recurso embutido no próprio jogo que permite aos jogadores obter vantagens, desbloquear recursos ou contornar desafios de maneira não intencional. Os *cheats* podem ser ativados por meio de comandos especiais, sequências de teclas, ou encontrados no próprio ambiente do jogo. *Cheats* não exigem conhecimento técnico ou habilidades de programação, pois são parte integrante do jogo criado pelos desenvolvedores, muitas vezes para fins de testes ou como *easter eggs*.

No universo dos *games*, os brasileiros atribuem o termo inglês *hack* para o abrigado “hackear”, ao passo em que *cheat* é normalmente dito entre os *gamers* como “código”. Muitos games antigos já traziam suas próprias sequências de códigos secretos para facilitar uma jogabilidade, o popularmente chamado como “café-com-leite” entre as brincadeiras de crianças. Alguns desses códigos fazem efeitos como tornar o usuário invencível (ou seja, à prova de qualquer vulnerabilidade que condenasse sua barra de vida), ou proporcionar imediatamente todas as armas disponíveis de jogo que o jogador deveria coletar uma a uma, dentre outros.

Embora não tenha necessariamente a ver com o fato de que as empresas de games possam ter visto uma possibilidade de usar os *hacks* e *cheats* ao seu favor, ou seja, fazendo parâmetro com o fato de que hoje os jogadores podem utilizar dinheiro em jogo para obter algo em troca, a analogia ainda é válida, uma vez em que há o uso de um recurso (um valor, sendo ele um código gratuito ou um recurso financeiro) para adquirir uma regalia ou um item de maneira rápida.

O assunto que foi trabalhado acima foi necessário para trazer mais embasamento ao próximo tópico: o *hacking growth* aplicado aos *games*. Uma vez em que *games* são *softwares*, ou seja, aplicativos de entretenimento e que precisam de um computador para programar sua jogabilidade e aparência, muitos jogos também possuem a sua própria inteligência artificial. Geralmente um *game* utiliza apenas o seu *script* (ou seja, o roteiro) a qual foi programado para seguir: a personagem enfrenta estágios até chegar no chefe final; uma vez derrota-o, ele segue



para uma animação de encerramento (salvando a princesa) e finalização do jogo com os créditos finais.

Com os recursos *on-line* e massividade de jogadores em tempo real, algumas plataformas disponibilizam inteligências artificiais preparadas para trabalhar com os jogadores em tempo real, proporcionando outros meios de aquisição durante o jogo. O *growth hacking*, termo cunhado por Sean Ellis e Morgan Brown (2018), “é o processo sistemático usado por empresas para aumentar sua base de clientes e suas receitas, baseando-se em aprendizado e experimentação constantes” (p. VIII).

A inteligência artificial (IA) pode ser usada em conjunto com as estratégias de *hacking growth* nos jogos digitais para aumentar a aquisição, retenção e engajamento dos usuários, que serão dissertados a seguir.

A personalização de conteúdo e experiências, por exemplo, pode ser analisada pela Inteligência Artificial dos *games* para criar experiências personalizadas com base no comportamento e preferências dos jogadores, ajustando o conteúdo do jogo, a dificuldade e os desafios com base no perfil de cada jogador. Isso possibilita a melhora da satisfação e a retenção dos jogadores, mantendo-os engajados por mais tempo.

Outro fator consiste na análise de padrões e de tendências. A IA pode ser usada para identificar os padrões e as tendências no comportamento dos jogadores e no uso de seus dados, ajudando os desenvolvedores a tomar decisões informadas sobre ajustes e melhorias no jogo. Isso pode proporcionar uma experiência de jogo mais atraente, aumentando a base de jogadores.

Em mais um exemplo, temos também as recomendações dos produtos e promoções de jogo. Analisando o histórico de compras e o comportamento dos jogadores, a IA do *game* consegue fazer recomendações personalizadas de produtos, itens e promoções dentro do próprio jogo. Isso possibilita o aumento na probabilidade de que os jogadores realizem compras dentro do *game*, melhorando a monetização e contribuindo para o crescimento dele.

Com a modernidade, a IA dos *games* e dos consoles vem sido utilizada também para detectar e prevenir trapaças nos jogos digitais. Anteriormente foi trabalhado o conceito de *cheat* e *hack*, aproveitando para introduzir os conceitos de *growth hacking*. No entanto, o seu sentido literal é muito mais pejorativo quando é utilizado para trapacear dentro das competições dos jogos, ao invés de usá-los para melhorias e diversão. Portanto, a IA auxilia na competição e experiência justa entre os jogadores, pois mantém a comunidade de jogadores saudável e



engajada – fator essencial para crescimento e retenção de usuários, uma vez em que usuários trapaceiros afastam massivamente os jogadores de uma plataforma.

Em mais aplicações da IA dentro desses *games*, temos também seu uso para comunicação e suporte ao jogador. *Chatbots* e outros assistentes virtuais podem ser usados para fornecer suporte e comunicação eficiente aos jogadores. Com isso, podem ser melhorados a satisfação do jogador e aumentar a probabilidade de que eles continuem jogando e recomendem o game aos outros.

Por fim, a IA também foi trabalhada para a melhoria contínua do ambiente *gamer*. Ela ajuda os desenvolvedores a identificar áreas de melhoria no jogo, com base em *feedback* dos jogadores e nos dados de desempenho. Isso permite que os desenvolvedores iterem e melhorem continuamente o jogo, mantendo-o fresco e atraente para os jogadores.

Compreende-se que uma ferramenta de vigia constante otimiza muito o processo de manutenção e cuidados do jogo como um todo, conforme visto anteriormente, a IA das plataformas *gamers* vem sendo cada vez mais utilizadas para manter a segurança e bom funcionamento dos ambientes tecnológicos e digitais nos *games*.

Ao integrar a inteligência artificial às estratégias de *hacking growth*, os desenvolvedores de jogos digitais podem criar experiências mais envolventes e personalizadas para os jogadores, aumentando a aquisição e retenção de usuários e impulsionando o crescimento do jogo.

Como exemplo do uso da Inteligência Artificial dentro dos *games*, a fim de exemplificar, seria possível citar alguns exemplos atuais. Esses exemplos demonstram como diferentes jogos podem utilizar inteligência artificial e técnicas de gamificação para incentivar compras dentro do jogo e melhorar a experiência do jogador, ao mesmo tempo em que geram receita para os desenvolvedores:

1. Fortnite: este é um jogo de *Battle Royale* desenvolvido pela Epic Games, conhecido por seu vasto catálogo de *skins* (vestuário), emotes (animações) e outros itens cosméticos disponíveis para compra. A IA pode ser usada para analisar o comportamento do jogador, preferências de estilo e interações sociais, apresentando itens personalizados na loja ou oferecendo descontos em pacotes especiais que possam atrair o jogador.

2. Candy Crush Saga: Este popular jogo de quebra-cabeça da empresa King utiliza IA para analisar o progresso e o desempenho do jogador, ajustando a dificuldade dos níveis e oferecendo *power-ups* (superpoderes) e outros itens úteis quando o jogador enfrenta desafios.



Isso pode encorajar os jogadores a gastar dinheiro real para adquirir esses itens mais rapidamente e continuar avançando no jogo.

3. Clash of Clans: é um jogo de estratégia e construção de base desenvolvido pela Supercell. O jogo utiliza a IA para balancear o sistema de *matchmaking* (encontro de adversários) e ajustar as recompensas e desafios com base no progresso e comportamento do jogador. Isso pode levar os jogadores a adquirir recursos e itens dentro do jogo com dinheiro real, a fim de melhorar suas bases, acelerar a construção e ter uma vantagem competitiva sobre outros jogadores.

4. Pokémon Unite: *game* estilo MOBA, utiliza técnicas de gamificação e inteligência artificial para incentivar as compras dentro do jogo, como sistema de recompensas, loja de itens e personalização, e balanceamento do jogo.

Como já digo anteriormente, acredita-se que o *growth hacking* e a inteligência artificial dos *games* podem ser conectados quando o assunto é visar o crescimento da plataforma em quantidade de novos usuários e conversão de vendas. Embora o uso da IA em games e o conceito do “hackeamento” para crescimento sejam novidade no mercado, ambos não são uma constância, ou seja, eles não são elementos fixos, mas estão em constante adaptabilidade e observação sobre como os usuários se comportam e engajam com os conteúdos e produtos, assim como Ellis e Brown afirmam a seguir:

Lembremos, contudo, que o *growth hacking* é mais do que consultar um menu de *hacks* e escolher uma opção; é, antes de tudo, um processo de experimentação contínua para garantir que cada *hack* esteja produzindo o resultado desejado (ELLIS; BROWN, 2018, p. 94).

Assim sendo, os conceitos econômicos sobre finanças comportamentais e estratégias sobre o comportamento do consumidor vêm a concluir o assunto deste artigo, a fim de concluir que a IA e os *games* combinam-se para convencer o jogador a dedicar-se tanto na jogabilidade quanto os seus recursos financeiros reais dentro do jogo.

Na obra de Tetaz (2018), o livro “Psychonomics” explora a intersecção entre psicologia e economia comportamental. O autor examina como a ciência moderna busca compreender e manipular o comportamento humano para promover o bem-estar, o crescimento econômico e a eficiência.

Certamente de que os produtores de jogos digitais têm ciência de que o comportamento dos usuários é extremamente manipulável, uma vez em que estamos sempre em busca de “atenção” (TETAZ, 2018, p. 50), o primeiro filtro que o mundo afora visa estimular em nossos



sentidos: “auditivos, visuais, gustativos, táteis e olfativos” (ibidem). Esse é o primeiro passo para influenciar o comportamento humano, pois uma vez em que a atenção for retida, uma impressão fora causada nesse usuário.

Para a tomada de decisão aplicada a conversão de um clique que finalize uma compra *in-game*, existe uma série de acontecimentos que influenciam um jogador a realizar tal ato:

1. Abreviar o tempo: é aqui onde os *gamers* ficam entre o uso do recurso para poupar-lhes o tempo em jogo e até onde esse recurso é cabível de ser aplicado no momento. Custo/benefício versus análise econômica sobre o uso do tempo (TETAZ, 2018). Funcionaria exatamente como uma aplicação financeira, onde avalia-se o recurso disponível e as vantagens que isso traria em curto prazo, conforme justifica o autor a seguir:

É como se nossa parte racional mantivesse um debate com nossas emoções para tentar explicar ao sangue que ferve em nossas veias que, embora a proposta seja injusta, nos convém aceitá-la porque isso vai melhorar a situação em que nos encontramos. (TETAZ, 2018, p. 78)

2. Demonstração de poder aquisitivo: “Parece que o que motiva as pessoas a se esforçarem não é seu bem-estar absoluto, mas o seu bem-estar relativo” (p. 79). Assim como Tetaz mesmo diz, somos “animais sociais”. O famoso ditado “a grama do vizinho é sempre a mais verde”. Comprar itens caros de jogo que são exclusivo de aquisição monetária por meio de dinheiro real ou apenas para mostrar que o usuário está investindo seu poder aquisitivo em um ambiente virtual prova que ele leva esse ambiente a sério e deseja destacar-se diante dos demais jogadores.

3. Emoções: chamado por Tetaz de “vetores informativos, maneiras que a natureza encontrou de resumir informações relevantes” (p. 79). As jogabilidades do momento que atença os jogadores a conquistarem patamares maiores seja pela emoção do ambiente ou entre os demais jogadores, a vontade de conquistar por uma emoção feliz do momento e da alegria em estar disputando em um ambiente divertido e entre jogadores com naturezas compatíveis, e de proporcionar um presente ao próprio jogador.

4. Oniomania: uma patologia presente em tantos setores e ambientes, que seria a necessidade de gastar dinheiro desnecessariamente ou compulsivamente, também chamado vulgarmente por compras compulsivas (CHENIAUX, 2022).

5. Comportamento: o recurso pode ser utilizado para buscar uma posição social dentro do jogo, ou até mesmo como um “elemento agressivo” (p. 125), a fim de suprir uma necessidade de “comprar uma vantagem” à todo custo. Algumas vezes, esse comportamento de compra *in-*



game pode ser um método para o jogador sentir-se pertencido ao ambiente em que ele joga, sendo influenciado por seus sentimentos para buscar a validação de outros usuários por meio de recursos extras, além do jogo, como é cabível a citação a seguir:

As experiências analisadas indicam que o mecanismo emocional entra em jogo quando está em risco a nossa sobrevivência, e não apenas por uma simples preferência pela igualdade”. (TETAZ, 2018, p. 121)

6. Promoção, ou *nudge*: embora esse tópico seja similar ao da compra compulsória, há muitos jogadores que apenas preferem dispor de um preço promocional (ou oferta) de um produto com pensamentos racionais, avaliando custo/benefício, ao invés de simplesmente “comprar por comprar”. O *nudge* (THALER; SUNSTEIN, 2019), por sua vez, é um conceito mais complexo, no entanto cabível uma vez em que ele funciona como um “empurrão”, um propulsor, para alavancar na compra, efeito que uma promoção costuma provocar nos consumidores.

A grande maioria desses *games* permitem a simulação de uma personagem, avatar ou *skin* nova em jogo, que levaria muitas horas, senão semanas, para adquirir. A possibilidade de testar um elemento que desperta interesse no usuário ativa seus sentidos, como visão, audição etc., provocando sensações como ansiedade e desejo, podendo convencer imediatamente ou em questão de dias o jogador de adquirir o produto.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inteligência artificial cohabita muitos dos *games* e máquinas que utilizamos para promover o equilíbrio dos ambientes digitais, como desempenho de jogabilidade, sugestões de compras, banimento de jogadores mau intencionados etc.

Como a grande maioria desses jogos permitem a jogabilidade entre vários jogadores em tempo real, acredita-se que um dos fatores que mais pesa para a aquisição dos itens e produtos virtuais de um *game* consiste na definição de um valor social (MELLO, 2019). Para Mello (p. 8) e Bourdieu (1992), a busca pela reputação é:

[...] as relações sociais se dão em um espaço estruturado de posições no qual as pessoas estão em concorrência por troféus específicos, seguindo regras igualmente determinadas. Essa aproximação entre espaço social e jogo tem como um de seus principais objetivos mostrar que na vida social, assim como no jogo, as pessoas estão engajadas em usar diferentes estratégias que sirvam para conservar ou melhorar sua posição social. (MELLO, 2019, p. 8)

De um modo geral, a IA dos *games* atualmente trabalha com um computador pronto, digamos assim, como se fossem recursos pré-programados. A IA detecta o que está havendo dentro do ambiente e aplica o seu comando, de acordo com o que está programado para



acontecer: dar uma dica antes da partida, oferecer produtos específicos em momentos específicos, etc. Acredita-se que, com a evolução da tecnologia, as IAs buscarão cada vez mais compreender os jogadores no que tange as suas emoções em suas partidas, proporcionando experiências cada vez mais imersivas e personalizadas.

Como uma IA ainda não capta as emoções dos jogadores, o que provavelmente está em processo de estudo e testes, conclui-se que um dos métodos de ativação da emoção está na interação entre usuários, e no despertar de interesses entre a união entre jogadores e também de produtos que satisfaçam as necessidades momentâneas dos jogadores.

REFERÊNCIAS

BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1992.

ELLIS, Sean; BROWN, Morgan. **Hacking growth**: A estratégia de marketing inovadora das empresas de crescimento mais rápido. Rio de Janeiro: Alta Books Editora, 2018.

CHENIAUX, Elie. **Manual de psicopatologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2022.

MCGONIGAL, Jane. **Realidade em jogo**. Rio de Janeiro: Best Seller, 2012.

MELLO, Felipe Corrêa. **Game cultura**: comunicação, entretenimento e educação. São Paulo: Objetiva, 2019. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

TETAZ, Martín. **Psychonomics**: Como o funcionamento da mente ajuda a definir nosso comportamento consumidor. São Paulo: Planeta, 2018.

THALER, Richard H.; SUNSTEIN, Cass R. **Nudge**: Como tomar melhores decisões sobre saúde, dinheiro e felicidade. São Paulo: Objetiva, 2019.