



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS

Campus I – Rodovia BR 285, Km 292

Bairro São José – Passo Fundo, RS

CEP: 99.052-900

E-mail: ppgletras@upf.br

Web: www.ppgl.upf.br

Fone: (54) 3316-8341

Joseane Amaral

**GAMIFICAÇÃO E LEITURA: EM JOGO, A FORMAÇÃO DE
JOVENS ADULTOS**

Passo Fundo, outubro 2019

Joseane Amaral

**GAMIFICAÇÃO E LEITURA: EM JOGO, A
FORMAÇÃO DE JOVENS ADULTOS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Letras, do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade de Passo Fundo, como requisito para obtenção do grau de Doutor em Letras, sob orientação do Prof. Dr. Miguel Rettenmaier.

Passo Fundo

2019

“Somos os peões deste jogo de xadrez que Deus trama. Ele nos move, lança-nos uns contra os outros, nos desloca, e depois nos recolhe, um a um, à Caixa do Nada”.

(Omar Khayyam)

RESUMO

No campo de estudos da leitura, a tarefa de reconhecer novos espaços e abordagens em meio às linguagens híbridas da rede impulsionou-nos a iniciar a presente investigação. Esta tese se propõe a pensar a gamificação em suportes tecnológicos, vinculada a experiências de leitura (Larrosa 2012, 2017) no processo de formação de leitores jovens adultos. Para tanto, verificamos similitudes e discrepâncias nas formas de conceituar o fenômeno, especialmente a partir de Pelling (2014), Deterding (2012), Werbach e Hunter (2012) e Burke (2015), expoentes em pesquisas na área. Aliamos à tal verificação a análise de aplicativos móveis destinados à leitura on-line, interpretados no que diz respeito à sua constituição e presença de elementos de jogos, à luz das teorias de gamificação. O intuito de difundir a gamificação enquanto conceito e presumível metodologia de aprendizagem procura aproximar dois polos aparentemente antagônicos: o jogo digital – visto em seu aspecto recreativo e espontâneo, a verdadeira *paidia* (Caillois, 2001); e a leitura, associada a práticas silenciosas e de caráter ponderado (Chartier, 1999). Nossa investigação caracteriza-se como pesquisa de caráter netnográfico (Kozinets, 2014), ao buscar incorporar a influência da internet nos diversos mundos sociais da contemporaneidade; e como percurso metodológico de errâncias (Santaella, 2004) alimentadas pelo prazer das descobertas. Da aproximação entre leitura e cultura de jogos buscamos extrair importantes descobertas nos estudos de linguagem, considerando os desafios impostos pela sociedade hipermoderna.

Palavras-chave: Gamificação, experiência de leitura, formação de leitores adultos.

ABSTRACT

The task of recognizing new spaces and approaches amid the hybrid languages of the internet prompted us to start the present investigation in the reading research field. This thesis proposes to consider gamification in technological supports, linked to reading experiences (Larrosa, 2012) in the process of training young adult readers. Therefore, we verified similarities and distinctions in the ways of conceptualizing the phenomenon, especially from the researchers Pelling (2014), Deterding (2012), Werbach and Hunter (2012) and Burke (2015), exponents in this field of studies. Allied to this verification is the analysis of mobile applications intended for online reading, interpreted with regard to their constitution and presence of game elements, based on gamification theories. In order to spread gamification as a concept and presumed learning methodology, we try to bring two apparently antagonistic poles together: digital gaming - seen in its recreational and spontaneous aspect, the true paidia (Caillois, 2001); and reading, associated with quiet and thoughtful practices (Chartier, 1999). Our investigation is characterized as netnographic research (Kozinets, 2014), seeking to incorporate the influence of the internet in the various social worlds of contemporary times; and as a methodological course of wanderings (Santaella, 2004) fed by the pleasure of the discoveries. From the approach between reading and game culture we seek to extract important discoveries in language studies, answering the challenges imposed by hypermodernity society. As a result we intent to extract new findings in language studies, considering interactions between reading experiences and game culture, answering the challenges imposed by hypermodernity society.

Keywords: Gamification, reading experience, adult reader's development.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Aproximações entre jogo e sistema de ensino	20
Figura 2 - A Tétrade elementar dos jogos	23
Figura 3 - Princípios de aprendizagem que bons jogos incorporam	30
Figura 4 - Telas iniciais do aplicativo JornadApp.....	42
Figura 5 - Gráfico demonstrativo do perfil do gamer.....	46
Figura 6 - Faixa etária dos gamers	46
Figura 7 - Tipos de gamers	47
Figura 8 - Plataforma preferida para jogar	48
Figura 9 - Categorias de jogos preferidos.....	48
Figura 10 - Tela inicial do website da Conundra.....	55
Figura 11 - Modelo Octalysis	67
Figura 12 - A hierarquia dos elementos de jogos	70
Figura 13 - Gamificação, programas de recompensa e videogames	73
Figura 14 - Geekie Games Enem.....	83
Figura 15 - Infográfico Habilidades Sociais.....	108
Figura 16 - O game e as barras	110
Figura 17 -Tela inicial do Blinkist.....	115
Figura 18 - Leituras por categorias.....	116
Figura 19 - Interface de leitura	117
Figura 20 - Tela inicial do aplicativo.....	118
Figura 21 - Títulos sugeridos.....	119
Figura 22 - Mas como isso é possível?.....	120
Figura 23 – O apelo à rede social	121
Figura 24 – Exemplo de tela do Wattpad	123
Figura 25 – A obra 1984 na plataforma.....	124
Figura 26 – Dias perfeitos	125

Figura 27 – Pesquisa sobre Clarice Lispector	126
Figura 28 – Telas iniciais do Serial Reader	127
Figura 29 – A leitura de Poe	128
Figura 30 – Gamificação na leitura	129
Figura 31 – Tela inicial e login no sistema.....	132
Figura 32 – Exemplo de quiz e modos de participação	133
Figura 33 – Placar e pódio	133
Figura 34 – A segunda chance e as recompensas	134

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - As categorias de jogos.....	19
Quadro 2 - Marcos no surgimento e ascensão da gamificação.....	58
Quadro 3 - Conceitos de gamificação	61
Quadro 4 - Resumo das características de cada aplicativo.....	130
Quadro 5 - Elementos do projeto de gamificação	136

LISTA DE QR CODES

QR Code 1 – O pai dos videogames.....	23
QR Code 2 – O game que interpreta emoções.....	26
QR Code 3 – O singular mundo de Lexica.....	44
QR Code 4 - Tecnologia háptica hipersensitiva no mercado de games	104

SUMÁRIO

1 STARTING	11
2 O JOGO COMO ELEMENTO CULTURAL: IMERGINDO NAS BASES DA GAMIFICAÇÃO	17
2.1 Aprendizagem baseada em jogos (<i>Game-based learning</i>)	27
2.1.1 Jogos sérios (<i>Serious games</i>)	32
2.1.2 Simuladores	35
2.1.3 Jogos pervasivos e jogos de realidade alternativa	37
2.1.4 <i>Lexica</i> e o jogo da leitura	43
2.2 O perfil do <i>gamer</i> brasileiro e o universo dos games no país	45
2.3 Uma visão ontológica de jogo	49
3 GAMIFICAÇÃO, <i>GAMIFICATION</i>: CONCEITOS, MÉTODO E FACES	52
3.1 Categorias de gamificação: externa, interna e de mudança de comportamento	63
3.2 Elementos e unidades básicas da gamificação: a estrutura Octalysis	66
3.3 As ferramentas da gamificação	70
3.4 Tipos de motivação	72
3.4.1 Motivação intrínseca e extrínseca	72
3.4.2. As versões 1.0, 2.0 e 3.0 da motivação	74
3.5 O estado de <i>flow</i>: o ápice da motivação	76
3.6 Gamificando o ensino: aplicabilidade e pesquisas	79
4 LEITURA E LETRAMENTO EM JOGO	86
4.1 A narrativa transformada: interfaces entre jogo e livro	94
4.2 Ludoletramento ou letramento em games	102
5 PERCURSOS E PERCALÇOS DE PESQUISA (E DA LEITURA)	112
5.1 <i>Try before you buy</i>, ou pague e obtenha acesso livre	114

5.1.1 Blinkist.....	115
5.1.2 O 12 Minutos.....	118
5.1.3 Wattpad.....	122
5.2 A gamificação sem uma parte (e a leitura?)	131
5.3 A ferramenta que falta.....	135
GAME OVER.....	139
REFERÊNCIAS	144

1 STARTING

Foi durante uma das inspiradoras aulas a que assisti como aluna do Programa de Pós-Graduação em Letras da UPF, na linha de *Leitura e Formação do Leitor*, que tive um *insight* e parei para refletir sobre o meu processo de formação de leitora; as marcas que ficaram em minha trajetória em meio aos livros, em que modelos me inspirei, o que me levou a buscar o Doutorado, bem imaterial a ser conquistado com copiosas leituras, algumas caixas de remédio e muitas horas de terapia.

Quando terminei o 2º grau (hoje Ensino Médio), chegar à faculdade era o que se almejava de um estudante com aspirações normais: da faculdade para o trabalho; do trabalho para casa; e, assim como bem disse Quintana, “quando se vê, passaram 60 anos”. Vinte e três anos se passaram desde então, e com eles boa parte da minha juventude dedicada aos estudos: após o Ensino Médio, seguiram-se o Curso Técnico em Sistemas de Informação, a Graduação em Letras, a Especialização em Linguística e Ensino de Línguas, o Mestrado em Letras, a (inconclusa) Especialização em Tradução e Legendagem, o Doutorado em Letras.

Das coisas mais singelas latentes em minha memória, recordo-me com carinho da primeira coleção de livros que ganhei de minha mãe, os clássicos *João e Maria*, *Chapeuzinho Vermelho*, *A Princesa e o sapo*. Posso sentir o cheiro, lembrar da textura rígida das folhas, das ilustrações por vezes assustadoras que me visitavam nos sonhos. Outra doce memória são as Revistas *Nosso Amiguinho*, cuja chegada em minha casa era aguardada como uma espécie de evento. Senti-me orgulhosa ao confeccionar um chinelo presenteado no Dia dos Pais, inspirada e guiada pela sessão “faça você mesmo” da revista; ainda consigo enxergar o tecido xadrez azul que estampava os chinelos de meu pai.

Revisitar algumas das lembranças que fizeram de mim, a autora desta tese, só reforça a convicção de que defender a leitura é um dos mais importantes ofícios da profissão docente; não há literatura sem leitores, não há sujeito sem alguma espécie de leitura. Embora a trajetória desta pesquisa seja marcada por caminhos sinuosos, não nos perdemos no desejo de encontrar formas de propagar a leitura, meio pelo qual nos constituímos e desenvolvemos nossa imaginação e nosso intelecto.

Entre o princípio e o final da escrita de uma tese, há mais acontecimentos do que sonha nossa vã filosofia. Parafraseando a célebre passagem shakespeariana de Hamlet e Horácio, iniciamos reconstituindo os (des)caminhos que resultaram na escrita dos capítulos

iniciais desta tese. Primeiramente, entendamos as errâncias do percurso como algo positivo, uma vez que fazer pesquisa é tomar sentidos nem sempre lineares; com a temática e a abordagem por nós escolhidas, tal premissa não foi diferente.

A gamificação, tema central de nosso estudo, é conhecida como a inserção de elementos de jogos em contextos externos a eles, o que não significa simplesmente transformar atividades, tarefas ou ambientes em games. Envolve conhecer a dinâmica dos jogos para, a partir disso, escolher os componentes alinhados aos objetivos do projeto que se pretende gamificar.

Quando iniciamos nossa pesquisa de tese explorando os potenciais da gamificação vinculada ao desenvolvimento da leitura, em 2015, poucas eram as pesquisas publicadas no Brasil a tratarem do tema. As esparsas manifestações andavam na direção do marketing de produtos ou serviços, área para a qual utilizar a mecânica de jogos significava essencialmente ampliar vendas, fidelizar clientes e reafirmar a marca.

Inicialmente, nossa ideia de pensar a gamificação na promoção da leitura e na formação de leitores surge de um pressuposto básico: o jogo é uma atividade livre, geralmente associada ao entretenimento e à fruição; é, portanto, conduzido essencialmente pela motivação intrínseca do indivíduo. Ao compreendermos a constituição essencial dos jogos digitais – mecânica, estética, enredo e tecnologia –, chegamos à gênese da gamificação, prática que pode trazer benefícios significativos em termos de engajamento, levando a uma conexão mais profunda com a leitura, por exemplo.

Em segundo lugar, ler é uma habilidade que perpassa todos os domínios e áreas do conhecimento; pelo prazer da leitura, por mais subjetiva que seja a sensação de prazer, nos tornamos sujeitos livres, capazes de ampliar nossa visão de mundo, de construir relações e inferir significados para além do signo linguístico. Nos mais variados suportes e superando as diferentes revoluções que há muito anunciam seu declínio, vemos a leitura como um mecanismo de transformação pessoal e social.

Portanto, não há como ignorarmos as modalidades de leitura que se apresentam com a expansão massiva das novas tecnologias de informação e comunicação em rede. Cabe salientar que tratamos de questões envolvendo leitura especialmente a partir das perspectivas de Roger Chartier (1999, 2014), Michele Pètit (2008, 2009) e Jorge Larrosa (2002, 2012). Para Chartier (1999), a leitura é sempre apropriação, invenção, produção de significados, o que faz com que cada leitura – inclusive do mesmo objeto –, seja uma nova oportunidade de ressignificar o texto. Com Larrosa, refletimos sobre experiências de leitura, tomando experiência como um conceito central para o autor: o que nos passa, o que nos acontece, o que

nos toca. Nesse sentido, a leitura é compreendida como um dos jogos possíveis do ensinar e do aprender (LARROSA, 2012). A partir de Pètit (2009), depreende-se que ler é construir autonomia, é pôr o pensamento em movimento, construir sentidos, interagir com os signos que compõem os livros. A autora defende a leitura representando uma espécie de atalho para a cidadania.

Também nos embasamos nos estudos de Santaella (2013) no que se refere à hiper mobilidade e ubiquidade dos sistemas, transformando o texto em produto metamórfico, dado os diferentes suportes em que figura e a hibridização de mídias em sua composição. Sendo assim, é necessário desenvolver novas possibilidades metodológicas, agregando habilidades que deem conta de uma sociedade com interações cada vez mais complexas.

Ícones, menus e instruções estão presentes desde primitivo jogo *Odyssey* ao inovador *Nevermind*, game que utiliza a biometria para, por meio de respostas físicas do corpo de um jogador, alterar sua experiência no jogo, podendo também melhorar a performance de outros jogadores. O domínio desses ambientes e linguagens mobiliza processos cognitivos diversos, como a aquisição de vocabulário e terminologia específicos, culminando em um novo tipo de letramento, denominado letramento em videogames ou ludoletramento (*ludoliteracy*) (ZAGAL, 2010). Nesse campo de estudos, buscamos compreender de que forma os videogames promovem o desenvolvimento de habilidades como inventividade, colaboração e transgressão, acompanhando os fenômenos gerados na contemporaneidade.

Como exemplo, destacamos a pesquisa de Nicholson (2010), cujo objetivo é evidenciar as intersecções entre games e bibliotecas, afirmando a ligação entre áreas aparentemente distintas. O pesquisador esclarece que o estranhamento vindo da associação entre tais áreas surge da falta de compreensão da natureza mais holística envolvendo a função das bibliotecas. Em consequência disso, é um desafio ao professor de línguas propor ações de incentivo à leitura que contemplem diferentes modos de ler. A exposição a novos ambientes e o emprego de determinadas estratégias podem estimular os sujeitos a se engajarem ao universo da leitura por meio de interfaces e experiências não usuais. Sendo assim, conhecer suportes distintos para o texto e acompanhar toda essa (r)evolução tecnológica deveriam ser tarefas inerentes à docência, à promoção de aprendizagens condizentes com as novas demandas sociais.

Cabe esclarecermos que embora o termo “estratégia” denuncie uma visão mais pragmática de ensino, nossa pesquisa não se alinha a interpretações simplistas sobre a gamificação vinculada a experiências de leitura. Antes, somos cautelosos ao estudar o universo simbólico dos games, os diferentes enredos propiciados pela irrepitibilidade que lhes

é característica, bem como as mudanças que se processam com a mobilização da chamada cognição distribuída (SANTAELLA, 2013; JENKINS, 2009). Diante da contextualização exposta, nosso estudo pretende responder aos seguintes questionamentos de pesquisa:

- A gamificação pode ser avaliada como uma nova metodologia de aprendizagem, passível de corresponder a mudanças estruturais impostas pelo convívio massivo com diversos mecanismos tecnológicos?

- Em que medida a gamificação – em interface com as novas tecnologias de rede – pode contribuir no processo de formação de leitores adultos?

- No âmbito das recentes pesquisas no campo das linguagens, de que forma o letramento em games é capaz de afetar o desenvolvimento cognitivo, de modo a favorecer a evolução de habilidades de leitura em adultos?

Tendo em vista o crescente afastamento da leitura nos moldes convencionais, o objetivo geral desta tese envolve avaliar a gamificação, em uma acepção tecnológica, como aplicação favorável ao desenvolvimento e estímulo a novas experiências de leitura no processo de formação de leitores adultos. Tal objetivo, por sua vez, se desdobra nos seguintes objetivos específicos: introduzir a gamificação enquanto conceito e presumível metodologia de aprendizagem, com o intuito de promover a formação continuada de leitores adultos; discutir a leitura e o Ludoletramento vinculados a processos tecnológicos na contemporaneidade; problematizar as habilidades mobilizadas pelo letramento em games, como representantes de um conjunto maior de competências necessárias para as leituras do mundo cibernético.

Em termos metodológicos, passamos por diferentes níveis de ação, conforme Santaella (2004). Percurso típico de iniciantes na área (como nos sentimos ao desbravarmos um tema pouco estudado no campo das Letras), vimos na errância e nas tentativas de acerto a emergência dos melhores *insights* para explorarmos o tema da gamificação. Nos primeiros passos: observação criativa de um fato; inferência que tem natureza de adivinhação; avaliação da inferência reconstruída. No trajeto do primeiro nível de pesquisa, nos transformamos em navegadores lúdicos, alimentados pelo prazer da descoberta.

Já no segundo nível, o processo de investigação indutivo levou-nos a atravessar os caminhos informacionais do texto e do hipertexto como detetives em busca da resolução de um caso: o alvo, o plano, a busca por indícios. Por fim, nos encontramos no início do caminho para o terceiro nível, o dedutível; conhecemos e internalizamos parte das “regras do jogo”, o que garante certa segurança para prosseguirmos nossa busca, e nos deixa igualmente à vontade para retornar aos demais níveis com a tranquilidade de termos percorrido todas as

etapas. Parafraseando as denominações de Santaella (2004), iniciamos como pesquisadores errantes, amparados pelo instinto e por nossa razão criativa, e nos tornamos pesquisadores previdentes, antecipando-nos a (certos) resultados através da dedução. Mesmo assim, uma categoria não exclui a outra, pois sempre estamos sujeitos ao inesperado em um processo de pesquisa.

Ainda com relação à metodologia empregada neste estudo, valemo-nos também da netnografia, uma espécie de etnografia adaptada para incorporar a influência da internet nos diversos mundos sociais da contemporaneidade (KOZINETS, 2014). Nesse sentido, apresentaremos uma análise de aplicativos cujo objetivo é disponibilizar leituras on-line. Acreditamos nos benefícios desta pesquisa para além do contexto online, atendendo a objetivos sociais maiores, embora nossa análise esteja amparada na abordagem cultural de pesquisa netnográfica, dada a acessibilidade dos dados necessários para esta investigação.

Aprender a ler textos de forma não convencional pode significar a expansão de limites do pensamento humano, além de nos conduzir a repensar as concepções a que estamos habituados. O próprio ato de ler o mundo digital em que vivemos é um processo que exige do sujeito novos letramentos e uma postura de protagonismo. Esta pesquisa está em consonância com a linha *Leitura e Formação do Leitor*, do Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade de Passo Fundo. A proposta da linha de pesquisa envolve o “estudo dos processos de leitura de textos verbais e não verbais, da formação do leitor e do professor-leitor e da transformação dos mecanismos de interação entre leitor e texto diante de diferentes suportes” (UPF, on-line, 2018).

A presente tese está organizada em cinco capítulos, incluindo a introdução como o primeiro deles. No segundo, apresentamos considerações sobre o papel do jogo como elemento histórico e cultural, bem como suas transformações tecnológicas ao longo do tempo. Na sequência, tratamos do viés digital dos games, apresentando a Aprendizagem baseada em jogos; Jogos Sérios; Simuladores; Jogos Pervasivos e Jogos de Realidade Alternativa. Trazemos também dados estatísticos sobre o perfil do gamer brasileiro, com base na Pesquisa Game Brasil, em duas recentes edições. Por fim, abordamos a visão ontológica de jogo e trazemos o exemplo do game *Lexica*. Entre os principais autores a embasar a escrita deste capítulo, destacamos: Prensky (2009, 2010, 2012); Gee (2003, 2004, 2009); Jenkins (2009a, 2009b, 2011); Kapp (2014); Huizinga (2000); Schell (2008).

O terceiro capítulo dedica-se a explorar em minúcias o campo da gamificação, ao apresentar diferentes conceitos sobre o fenômeno em questão; as categorias em que se inserem tais práticas gamificadas: interna, externa e de mudança de comportamento; os

elementos e unidades básicas da gamificação, bem como a estrutura Octalysis, utilizada como metodologia na criação de ambientes; as ferramentas de gamificação e a metodologia conhecida como 6 Ds; os tipos de Motivação (intrínseca e extrínseca) e sua relação com a gamificação; as diferentes nomenclaturas denominadas Motivação 1.0, Motivação 2.0 e Motivação 3.0; a relação da teoria do fluxo (*flow*) com a gamificação; e, por fim, o estado da arte, apresentando as principais pesquisas nacionais envolvendo a gamificação no campo educacional e das Letras. O aporte teórico para este capítulo se baseia especialmente em Deterding (2012); Deterding et al. (2011); Kapp (2016); Santaella (2013, 2018); Werbach e Hunter (2012); Schell (2010); McGonigal (2006, 2011); Pelling (2014); e CHOU (2014).

No quarto capítulo discorreremos sobre letramento em games (ou Ludoletramento), com ênfase na questão da narrativa em jogos e livros; tratamos da leitura em uma acepção emancipadora, a partir do trabalho de Petit (2009, 2013) e da noção de experiência de leitura (Larrosa, 2012). Para tanto, buscamos amparo particularmente em Alves (2010); Zagal (2010); Salen (2007); Gee (2004); Santaella (2013, 2018); Chartier (1999, 2014); Larrosa (2012); Petit (2009, 2013).

O quinto capítulo esclarece a metodologia adotada neste estudo, bem como os percursos e percalços no decorrer da pesquisa, ancorada especialmente na netnografia de Kozinets (2014) e no percurso analítico descrito por Santaella (2004). Na sequência, apresentamos a descrição e análise do corpus de estudo, formado por aplicativos móveis em que a leitura é o componente principal, e cujo funcionamento envolve mecanismos de gamificação. Na sequência da análise apresentamos a discussão dos principais quesitos para a modelagem de uma ferramenta gamificada de leitura. Além dos autores já mencionados, nosso referencial se compõe sobretudo por Dail; Witte; Bickmore (2018) e Gee (2013). Por fim, trazemos as considerações finais deste estudo na seção denominada *Game over*.

Embora fique evidente nossa afinidade com o hipertexto, a leitura desta tese atende aos padrões metodológicos da academia, com uma lógica textual linear e ascendente (o que não impede o leitor de criar seus hiperlinks no interior do texto). Ainda, para uma noção efetiva da magnitude exploratória deste estudo, convidamos o leitor a apropriar-se de seus aparatos tecnológicos e acessar os materiais hipermídia complementares ao texto. Disponibilizamos em algumas seções códigos do tipo QR, cujo escaneamento por um software leitor de *QR codes* conduz a materiais complementares sobre o tema em questão. Tais elementos não são imprescindíveis à compreensão do texto, embora direcionem-nos com mais clareza e profundidade ao macrocosmo dos games, em um instigante percurso por esse universo fascinante e inventivo.

2 O JOGO COMO ELEMENTO CULTURAL: IMERGINDO NAS BASES DA GAMIFICAÇÃO

(...) mesmo em suas formas mais simples, ao nível animal, o jogo é mais do que um fenômeno fisiológico ou um reflexo psicológico. Ultrapassa os limites da atividade puramente física ou biológica. É uma função *significante*, isto é, encerra um determinado sentido. No jogo existe alguma coisa ‘em jogo’ que transcende as necessidades imediatas da vida e confere um sentido à ação. Todo jogo significa alguma coisa (HUIZINGA).

Da preleção intitulada *The Cultural Limits of Play and the Serious*, em 1933, à publicação de *Homo Ludens*, em 1938, o historiador e crítico Johan Huizinga torna-se um dos pioneiros em discutir as potencialidades associadas aos jogos. Ao estabelecer a natureza lúdica como símbolo de toda cultura e traçar um panorama sobre a constituição dos jogos, o estudioso promove reflexões que hoje nos permitem pensar a gamificação como uma prática relevante em diversos campos. Embora os estudos de Huizinga não estabeleçam os jogos em categorias (CAILLOIS, 2001), é inegável a contribuição cultural representada por *Homo Ludens*. As discussões postas pelo autor problematizam a etimologia da palavra “jogo” e suas acepções em diferentes línguas, levando-nos a crer que a constituição da palavra está diretamente relacionada à forma como o jogo é tratado em cada cultura.

Provavelmente, não é por acaso que nos mesmos povos que possuem um ‘instinto’ de jogo bem pronunciado encontramos diversas expressões distintas para designar a atividade lúdica. Creio poder afirmar que o fato se verifica de maneira mais ou menos acentuada no grego, no sânscrito, no chinês e no inglês (HUIZINGA, 2000, p. 25).

Essa reflexão nos interessa especialmente em seus desdobramentos em língua inglesa, uma vez que o termo *gamification* tem origem nesse idioma, do qual surgem traduções em várias línguas, entre as quais a Língua Portuguesa com sua versão “gamificação”. No estudo das designações próprias ao ato de jogar, Huizinga chama a atenção para a natureza específica da palavra jogo, relacionando substantivo e verbo:

[...] a ligação entre o verbo e seu predicado. Pode-se dizer *ein Spiel treiben* em alemão, ou *een Spiel doen* em holandês, assim como *pursue a game* em inglês, mas o verbo próprio é ‘jogar’. Diz-se *play a game*, ou *spielen ein Spiel*. Em certa medida este aspecto se perdeu em inglês, com a duplicação em *play* e *game*. Permanece, não

obstante o fato de ser necessário, a fim de exprimir a natureza da atividade em questão, que a ideia contida no substantivo seja repetida no verbo. Não quererá isto dizer que o **ato de jogar possui uma natureza tão peculiar e independente** que se exclui das categorias usuais da ação? Jogar não é ‘fazer’, no sentido habitual; não se ‘faz’ um jogo da mesma maneira que se ‘faz’ ou se ‘vai’ pescar, ou caçar, ou dançar; um jogo muito simplesmente ‘se joga’ (HUIZINGA, 2000, p. 30, grifo nosso).

Desta forma, na extrapolação do princípio exposto pelo estudioso, percebemos a ação de jogar como uma espécie de ampliação do substantivo jogo: jogar, em seu sentido mais representativo, é ação intransitiva (como amar e ler), ou seja, se completa em si mesmo. Passamos da etimologia do vocábulo à exploração das partes que o constituem. A interpretação do jogo como uma linguagem – tanto do ponto de vista técnico (o que estrutura seu funcionamento) quanto linguístico (o código comum partilhado entre os participantes) – nos induz à reflexão: que características fazem um jogo **ser**¹ um jogo? Compreender tal distinção e reconhecer os mecanismos mobilizantes de comportamentos como engajamento e colaboração possibilitam o estabelecimento de outras vertentes de estudo, como a gamificação.

Assim, se todo jogo **significa**² algo, como sustentado por Huizinga no excerto que inicia este capítulo, que significados podemos extrair das manifestações mais recentes e tecnológicas de jogos? Que fatores são determinantes para motivar o jogador a imergir (e permanecer) em uma experiência de jogo? Embora tais questionamentos não constituam nosso principal problema de pesquisa, buscar respondê-los significa reconhecer sua importância na compreensão basilar desse abrangente campo de estudos.

Do ponto de vista histórico, os jogos são tão antigos quanto a civilização humana, e mesmo os videogames possuem uma história superior a quatro décadas. Há indícios de que durante a construção das pirâmides foram utilizados jogos como elementos motivacionais para as equipes de trabalho (WERBACH; HUNTER, 2012). De fato, o jogo é ainda “mais antigo que a cultura, pois esta, mesmo em suas definições menos rigorosas, pressupõe sempre a sociedade humana; mas os animais não esperaram que os homens os iniciassem na atividade lúdica” (HUIZINGA, 2000, p. 3).

Nessa conjuntura, podemos depreender que a cultura de jogos antecede ao homem; é, portanto, uma atividade instintiva e congênita, que foi sendo lapidada conforme a própria evolução do homem e da sociedade. Roger Caillois, sociólogo francês cuja obra agrega sociologia, filosofia e crítica literária, concentrando-se sobre temas tão diversos como jogos,

¹ Grifo nosso.

² Grifo nosso.

jogar e o sagrado, publicou uma categorização dos jogos, enquadrando-os em quatro grupos (CAILLOIS, 2001), conforme o papel preponderante em cada um: *agon* (competição), *alea* (acaso, azar), *mimicry* (simulação) e *ilinx* (vertigem).

Estou propondo uma divisão em quatro pontos principais, dependendo se, nos jogos em questão, o papel de competição, acaso, simulação ou vertigem é dominante. Eu os nomeio *agon*, *alea*, *mimicry* e *ilinx*, respectivamente. Todos os quatro pertencem ao domínio do jogo. Um joga futebol, bilhar ou xadrez (*agon*); roleta ou loteria (*alea*); pirata, Nero ou Hamlet (*mimicry*); ou produz em si mesmo, através de um giro veloz ou movimentação de queda, um estado de vertigem e desordem (*ilinx*) (CAILLOIS, 2001, p. 12).³

Embora não negue a contribuição de Huizinga, Caillois critica *Homo Ludens* pelo fato de o estudo não contemplar uma categorização dos jogos, lacuna preenchida com a publicação de sua obra intitulada *Man, play and games* (2001). Competição, acaso, simulação e vertigem são as quatro categorias de jogos propostas pelo autor, cada uma com espaços, comportamentos e regras (ou ausência delas) que favorecem tal enquadramento. É importante visualizá-las como diretrizes que reúnem pontos em comum entre diversos tipos de jogos, embora elas não representem um fechamento conceitual. Apresentamos a seguir um quadro-resumo com características básicas de cada categoria, organizado com base na obra de Caillois (2001).

Quadro 1 - As categorias de jogos

<i>Agon</i>	<i>Alea</i>	<i>Mimicry</i>	<i>Ilinx</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Jogos de competição, com limites e regras; - supostas condições de igualdade; - há um vencedor; - exigem do jogador atenção, aplicação e o desejo de vencer; - exigem responsabilidade; - almejam sucesso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Em latim, <i>alea</i> significa jogo de dados; - o resultado independe da ação do jogador; - a vitória vem do acaso ou destino; - não requer habilidades, esforço ou trabalho; - resulta do acaso ou destino. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ambiente tomado por uma atmosfera de ilusão; - arte da imitação – prazer em ser ou em se passar por outra pessoa; - reúne várias características inerentes a um jogo: liberdade, convenção, suspensão da realidade, e delimitação de espaço e tempo; - prioriza a invenção. 	<ul style="list-style-type: none"> - Busca da vertigem; - sensação intensa e/ou brutal, como ao dirigir em alta velocidade ou saltar em paraquedas; - leva à perda de consciência – ações espontâneas.

Fonte: Elaborado pela autora com base em Caillois (2001).

³ “I am proposing a division into four main rubrics, depending upon whether, in the games under consideration, the role of competition, chance, simulation, or vertigo is dominant. I call these *agon*, *alea*, *mimicry*, and *ilinx*, respectively. All four indeed belong to the domain of play. One plays football, billiards, or chess (*agon*); roulette or a lottery (*alea*); pirate, Nero, or Hamlet (*mimicry*); or one produces in oneself, by a rapid whirling or falling movement, a state of dizziness and disorder (*ilinx*)” (Tradução nossa).

Ainda que todas sejam categorias estáveis, elas não permanecem estáticas; há situações de entrecruzamento entre uma e outra. Assim, não seria correto afirmar que os jogos se enquadram em uma categoria e não em outra; pode ocorrer uma espécie de hibridação entre eles, como no exemplo do jogador de futebol (*agon*) que, ao desempenhar o seu papel, cria um personagem de si mesmo (*mimicry*).

Outra corrente de estudos, mais contemporânea, é liderada por Jesse Schell (2008), pesquisador e entusiasta da área de games. Na obra *The art of game design: a book of lenses*, o autor apresenta o processo de design de jogos sob diversas “lentes”, isto é, conduz o leitor a olhar para o jogo de várias perspectivas, qualidade que considera inerente a um bom designer de jogos: “as lentes são pequenos conjuntos de perguntas que você deve fazer a si mesmo sobre seu projeto. Elas não são planos ou receitas, mas ferramentas para examinar seu design”⁴ (SCHELL, 2008, p. xxvi).

Schell discorre sobre a naturalidade com que os seres humanos interagem uns com os outros por intermédio dos jogos, atividades que despertam prazer e trazem diversos efeitos positivos na vida em sociedade, tanto em termos de comunicação quanto na construção do que o autor chama de memórias compartilhadas. Isso se refletiria particularmente nos relacionamentos sociais que mantemos durante a vida.

Entretanto, ainda há correntes que procuram separar a educação – algo sério – dos jogos, sugerindo que a relação entre os dois não seria benéfica, razão pela qual ainda há pouco espaço para os jogos no ensino. Em uma análise sistemática, Schell sugere que o próprio sistema educacional corresponderia a um jogo, ou guardaria características de um jogo. Para tanto, criamos uma representação imagética livremente inspirada no esquema proposto pelo autor, objetivando visualizar as aproximações entre jogo e sistema de ensino (SCHELL, 2008, p. 442-443).

Figura 1 - Aproximações entre jogo e sistema de ensino



Fonte: Criado pela autora com base em Schell (2008).

⁴“The lenses are small sets of questions you should ask yourself about your design. They are not blueprints or recipes, but tools for examining your design” (tradução nossa).

Observando-se a imagem, é possível depreender a seguinte lógica: estudantes entregam tarefas dentro de prazos estabelecidos e recebem notas. Jogadores cumprem objetivos dentro de um limite de tempo e recebem pontuações. A sequência ainda contemplaria (não representado na imagem) o fato de que o nível de dificuldade das tarefas aumenta até o exame final, no qual são aprovados os que dominarem as habilidades do curso. Estudantes com bom desempenho são destaque em quadros de honra (sistema de ensino); e os desafios aumentam até a chegada do *boss monster*, a quem podem vencer se dominarem todas as habilidades do jogo. Jogadores com bom desempenho são listados no quadro de líderes (jogo).

No geral, os dois sistemas se assemelham do ponto de vista estrutural, o que nos direciona ao seguinte questionamento: que fatores levam à primazia do jogo sobre o ensino, tornando-o mais suscetível ao sucesso? A resposta a essa pergunta não é evidente, mas um dos caminhos para se chegar a ela talvez seja pensar sobre a organização didática. A forma como o sistema tradicional organiza o ensino, por meio de instruções que pouco desafiam ou despertam o desejo de aprender, torna o processo pouco eficiente e motivador, o que resulta em índices insatisfatórios de aprendizagem.

Há um certo tempo, a tendência de contrapor seriedade e jogos acaba por afastar os jogos do ambiente escolar, como exposto em pesquisas (HUIZINGA, 2000; SCHELL, 2008). Aprender é algo sério, e parece não haver espaço para o aprendizado lúdico além das experiências em Educação Infantil e Ensino Fundamental. Em função de tais paradigmas, envolver a utilização de jogos na Educação Superior é tarefa ainda mais desafiadora, uma vez que nesse nível de ensino aumenta a complexidade (seriedade) das presumidas relações com o conhecimento.

Ainda, os jogos ocupam um lugar pejorativo no imaginário de muitos docentes, o que leva a interpretações reducionistas das capacidades que poderiam ser mobilizadas a partir de sua utilização. É preciso ressaltar que não pretendemos aqui fazer apologias infundadas, mas sim investigar o uso dos mecanismos de jogos como ferramentas metodológicas na promoção da leitura, o que pode ser posteriormente estendido ao ensino de forma geral.

Em outra vertente teórica, o professor de história e literatura James P. Carse defende uma linha mais filosófica de se pensar sobre os jogos, dividindo-os em finitos e infinitos. O jogo finito é jogado com a finalidade de vencer; o infinito é jogado com a finalidade de continuar jogando; o jogo finito tem regras, convenções, início e fim bem marcados (sempre há um vencedor), e para o infinito não há limites de tempo, pois a finalidade é a perpetuação do jogo (CARSE, 2003). Em linhas gerais, o estudioso extrapola o conceito e discorre sobre o

jogo como metáfora da vida, chamando a atenção para a jogabilidade⁵ das relações pessoais e sociais e da estrutura social como um todo. O autor também traça um interessante paralelo entre a escola e os jogos finitos:

As escolas são uma espécie de jogo finito na medida em que concedem prêmios hierárquicos àqueles que recebem graus outorgados por elas. Esses prêmios, por sua vez, qualificam os graduados para competir em jogos superiores – certas faculdades de prestígio, por exemplo, e depois determinados cursos de pós-graduação, com uma sequência contínua de jogos superiores em cada uma das profissões, e assim por diante (CARSE, 2003 p. 34).

Encontramos afinidades nos trabalhos de James Carse e Jesse Schell. Escritos em épocas diferentes, os estudos de Carse podem ter influenciado o pensamento de Schell (ver esquema apresentado no Fluxograma 1); ambos apresentam ideias convergentes sobre a escola (ou o sistema de ensino) visto como um jogo. Outro teórico cujo pensamento é convergente no que tange ao assunto é Karl Kapp, o qual salienta que a escola se apropria de vários elementos dos jogos em sua estrutura e abordagem de ensino (KAPP, 2016).

Como nossa pesquisa não pretende esgotar as fontes que tratam da temática dos jogos, não iremos levantar toda a bibliografia (e *webografia*) para uma análise diacrônica dos jogos (digitais e não digitais) na cultura humana. Reconhecemos os principais expoentes que trabalharam no surgimento e na evolução do conceito de jogo até a ascensão da gamificação, conceito central nesta tese.

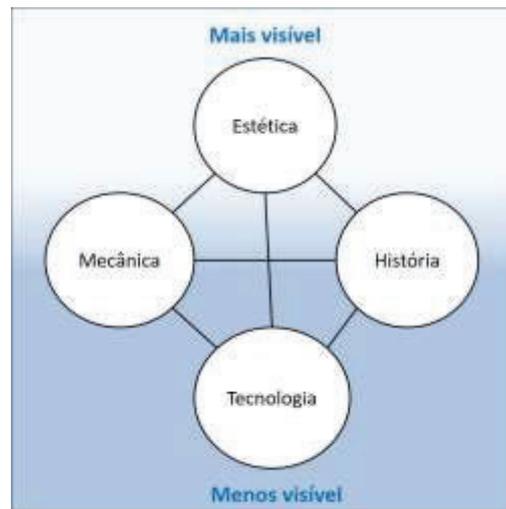
Jesse Schell (2008) descreve, em seu livro, os quatro elementos básicos que compõem um game. São eles: mecânica, história, estética e tecnologia. Em linhas gerais, a mecânica diz respeito ao funcionamento do jogo: objetivos, regras, o que pode e não ser feito pelos jogadores para atingir as metas; em suma, a mecânica é o que diferencia um jogo de outra atividade mais linear, como ler um livro ou assistir a um filme.

A história envolve a sequência de eventos que formam o enredo do jogo, cujos caminhos podem ser lineares e previsíveis ou hipertextuais e reconfiguráveis. Deve estar bem amparada pela mecânica do jogo, assim como pela estética que o compõe e pela tecnologia que o suporta. A estética refere-se à aparência do jogo – sons, imagens, etc. –, a maneira que evoca os sentidos do jogador, relacionando-se com a experiência de jogo em si.

⁵ Não encontramos uma definição dicionarizada para o termo “jogabilidade”, mas o empregamos na mesma acepção defendida na tese de H.V.A. Santos (2010), *A importância das regras e do gameplay no envolvimento do jogador de videogame*.

A tecnologia corresponde a qualquer tipo de material que possibilite a criação do jogo, seja uma simples folha de papel ou lasers de alta potência. As escolhas tecnológicas direcionam as possibilidades e impedimentos no andamento do jogo. Em essência, a tecnologia é o meio pelo qual a estética se faz perceber, em que a mecânica atua e através do qual a história é contada. A representação gráfica dos quatro elementos básicos pode ser vista na Figura 2, a seguir.

Figura 2 - A Tétrade elementar dos jogos



Fonte: SCHELL, 2008, p. 42. Tradução e diagramação nossa.

De acordo com a Figura 2, a chamada tétrade elementar de Schell, todos os elementos se complementam e são igualmente importantes na constituição de um game. A imagem mostra o elemento estético como o mais visível (perceptível), e a tecnologia como o menos visível. A parte estética seria responsável por mobilizar nossos sentidos, especialmente o visual e o auditivo.

QR Code 1 – O pai dos videogames



A atmosfera que envolve os indivíduos durante o ato de jogar faz com que frequentemente percam a noção de tempo, pelo modo como estão engajados com a atividade. O filósofo Johan Huizinga trata o fenômeno como uma espécie de abstração do jogo e da vida

real, nomeando-o círculo mágico (HUIZINGA, 2000). A sensação de que os games levam os usuários a “outra dimensão”, separada do mundo real, fora tratada também por autores como Castronova (2005); Salen e Zimmerman (2004); Hayles (2009); Werbach; Hunter (2012). Castronova (2005) refere-se ao círculo mágico como uma membrana, uma espécie de escudo que protege o mundo da fantasia do mundo exterior, sem esquecer que não se trata de um limite estanque:

O que temos é um círculo quase mágico, que parece ter o objetivo de reter tudo o que é bom sobre a atmosfera fantasiosa do mundo sintético, enquanto dá aos usuários a máxima liberdade para manipular seu envolvimento com eles. Por causa dessas propriedades, parece mais do que provável que os mundos sintéticos nunca serão completamente marginalizados; as rotas entre eles e a vida cotidiana são muito bem percorridas (CASTRONOVA, 2005, p. 159-160).⁶

A porosidade entre os mundos sintético e real permite a comunicação e interação entre ambos, processo considerado normal entre os participantes desse universo, uma porção do ciberespaço. Destacamos uma importante reflexão do autor, quando busca naturalizar as vivências ocorridas nos mundos sintéticos. Ao comparar as criações das peças de Shakespeare, que contêm elementos não integrados ao nosso cotidiano (peças de vestuário como espadas e braguilhas não são mais comuns), ele explica que nada disso foi suficiente para minimizar o impacto psicológico e emocional causado pelas peças, uma vez que elas eram utilizadas em histórias com personagens humanos verossímeis.

Nessa mesma linha, os mundos sintéticos envolvem histórias de personagens humanos representados por seus avatares. Cada ação de um avatar é motivada pelo arbítrio de uma mente humana; assim, todos os ambientes físicos e seu conjunto de objetos, uma vez povoados, serão forçados a receber um espectro completo de emoções pessoais e relações interpessoais (CASTRONOVA, 2005). Percebemos uma convergência de ideias entre a alegoria do mundo sintético descrita por Castronova (círculo quase mágico) e o círculo invisível de que trata Chartier, ao abordar as relações do leitor com o livro:

[...] como se o leitor traçasse, em torno de sua relação com o livro, um **círculo invisível** que o isola. O círculo é contudo penetrável e pode haver aí intercâmbio sobre aquilo que é lido, porque há proximidade e porque há convívio. Alguma coisa pode nascer de uma relação, de um vínculo entre indivíduos a partir da leitura,

⁶ “What we have is an almost-magic circle, which seems to have the objective of retaining all that is good about the fantasy atmosphere of the synthetic world, while giving users the maximum amount of freedom to manipulate their involvement with them. Because of these properties, it seems more than likely that synthetic worlds will never be completely marginalized; the routes between them and daily life are too well-traveled.” (Tradução nossa)

mesmo silenciosa, pelo fato de ser ela praticada em um espaço público (CHARTIER, 1999, p. 143-144).

Em síntese, talvez possamos dizer que os dois autores tratam do universo da leitura como algo paralelo à realidade, embora em constante contato e troca com ela. É como se tivéssemos dois sistemas operando em relação de interdependência, não havendo predominância de um sobre outro. O homem precisa do sistema simbólico da literatura para visualizar, registrar e melhor compreender sua existência, da mesma forma que a literatura existe pelas mãos do homem. Nesse sentido, os estudos de Chartier (1999, p.77) acerca das várias revoluções da leitura ao longo dos séculos esclarecem:

Novas atitudes são inventadas, outras se extinguem. Do rolo antigo ao códex medieval, do livro impresso ao texto eletrônico, várias rupturas maiores dividem a longa história das maneiras de ler. Elas colocam em jogo a relação entre o corpo e o livro, os possíveis usos da escrita e as categorias intelectuais que asseguram sua compreensão.

Interagindo com as ideias expostas, defendemos o ponto de vista de que envolver-se virtualmente é envolver-se pessoalmente. Seria possível distinguirmos as emoções⁷ nascidas em espaços virtuais, como os mundos sintéticos, e ignorá-las ou torná-las “menos reais” por conta disto? Com essa indagação, queremos refletir sobre a legitimidade das oposições virtual/real e jogo digital/vida, pois há entre eles um imbricamento, uma coexistência bem ilustrada pelo excerto a seguir:

[...] quando estou sentado em frente ao meu computador, em casa, conversando com meu amigo Ethelbert, que aparece em minha tela como um Elfo Mago, nós podemos estar falando sobre o tempo tão facilmente quanto podemos falar sobre Feitiçaria. Talvez estejamos também falando com nossa amiga em comum, Shotgun Edna, por voz via internet, e ela esteja nos convidando para um jogo de ação de Segunda Guerra Mundial, em primeira pessoa [...] Ethelbert está lendo um e-mail do administrador de outro mundo sintético, informando que ele ganhou um leilão dentro do jogo [...] Com tudo isso acontecendo, onde está exatamente a linha entre o jogo e a vida? [...] Imagine que alguém insistisse na seguinte regra: se um coelho atacar Ethelbert e eu ajudá-lo lançando um feitiço, nós estamos ‘no jogo’; porém, se não estivermos, de fato, interagindo com o mundo sintético, mas apenas um com o outro, então estamos ‘na vida’ [...] Nossa cultura se moveu para além do ponto onde tais distinções são úteis (CASTRONOVA, 2005, p. 159).⁸

⁷ Sobre este assunto, recomendamos o filme “*Her*”, a história do solitário escritor Theodore e sua relação de amor especial com o novo sistema operacional do seu computador. O trailer pode ser visto no YouTube através do link <<https://www.youtube.com/watch?v=hX09Kz7BAIU>>.

⁸ “*When I am sitting at my computer at home, chatting to my friend Ethelbert, who happens to appear on my screen as an Elven Mage, we are just as likely to be talking about the weather as we are about Magecraft. Perhaps we are also talking to our mutual friend Shotgun Edna by voice over Internet, and she is inviting us into a game of first-person World War II shooter action [...] Ethelbert is reading an email from the administrator of*

Concordamos com as ideias do pesquisador americano, a movimentação estabelecida pela cultura dos games digitais – produtos de consumo da sociedade hipermoderna - abriu espaço para uma convivência entre ambos os espaços. O círculo mágico está borrado, homem e avatar interagem integrando a existência virtual ao cotidiano da vida humana.

QR Code 2 – O game que interpreta emoções



Ainda sobre os jogos, eles devem ser entendidos não somente como um protótipo genérico “que se processa e opera por meio de um computador, mas também como uma linguagem que, como tal, possui suas particularidades” (NESTERIUK *apud* SANTAELLA, 2013, p. 219). No entanto, ainda há discriminação com relação ao seu potencial; a associação dos jogos a brincadeiras (no sentido oposto ao de atividade séria) corrobora a construção desse imaginário:

Tende a ser um conceito popular em nossa cultura que jogar e trabalhar são coisas distintas, e que trabalho e aprendizagem são a mesma coisa. Portanto, é lógico concluir que o jogo não pode ser educacional. Este é, de fato, um erro. Diferentes campos da ciência concordam que o propósito evolutivo do jogo em animais e humanos é o aprendizado. A maioria do aprendizado através do jogo, entretanto, acontece no nível inconsciente em vez do consciente (SHEELY, 2014, pos. 24-28)⁹.

another synthetic world, informing him that he has won an in-world auction [...] With all of this going on, where exactly is the line between game and life? [...] Imagine if someone were to insist on the following rule: if a rabbit attacks Ethelbert and I help him by casting a spell, we are ‘in the game’, but if we are not actually interacting with the synthetic world, but rather only with each other, then we are ‘in life’ [...] Our culture has moved beyond the point where such distinctions are helpful.” (Tradução nossa).

⁹ A abreviação “pos.” indica a posição do fragmento retirado do e-book via dispositivo Kindle, fonte Bookerly, tamanho 4. *“It tends to be a popular concept in our culture that play and work are two distinct things. And that work and learning are the same thing. Therefore it’s simple logic to conclude that play can’t be educational. This is in fact a mistake. Different fields of science are in agrément that the evolutionary purpose of play in both animals and humans is learning. Most learning from play however, happens unconscious rather than the conscious level” (Tradução nossa).*

O uso de games na educação, bem como a aprendizagem baseada em jogos (*game based learning*) são temas explorados há algumas décadas no campo científico-acadêmico (PRENSKY 2009, 2010, 2012; GEE, 2003; JENKINS, 2009a, 2009b, 2011; KAPP, 2012, 2014). Avançando mais um passo em nossa pesquisa, voltamos nosso olhar para o potencial cognitivo dos games, investigando especialmente que contribuições os jogos oferecem no desenvolvimento de certas competências e habilidades. Para tanto, vejamos em que sentidos a aprendizagem baseada em jogos é importante.

2.1 Aprendizagem baseada em jogos (*Game-based learning*)

Como discurremos no início deste capítulo, o jogo é anterior à cultura, mas vem sendo ressignificado com a evolução da sociedade, dos mecanismos e das tecnologias que lhe servem de suporte. O vocábulo *game*, em inglês, é um estrangeirismo já incorporado ao léxico da Língua Portuguesa, com ampla utilização. Desde o surgimento dos videogames, o termo vem sendo empregado e várias denominações surgem a partir desse vocábulo; com pequenas variações. Tais designações apontam para a mesma rede de significados: *game* corresponde ao “jogo em que imagens e sons aparecem numa tela de televisão ou de computador desafiando o usuário a manipulá-las eletronicamente, a tomar decisões rápidas e/ou a responder a perguntas e desafios exibidos na tela” (MICHAELIS on-line, 2018).

Videogames, jogos eletrônicos, jogos digitais ou jogos de computador, todas essas denominações condizem com o significado dicionarizado do termo. Entretanto, ressaltamos uma diferença significativa entre os jogos eletrônicos e os digitais: o suporte de que emergem. Tradicionalmente, os videogames começaram a ser jogados em consoles de jogo acoplados a televisores ou em máquinas de fliperama. Os jogos digitais mantiveram muitas de suas características de origem, mas acrescentaram novo suporte para sua execução, como os computadores (primeiramente não interligados em redes).

Daí em diante, as tecnologias digitais passaram a figurar também em rede, possibilitando o acesso compartilhado a jogos entre jogadores localizados em diferentes espaços. Outra grande evolução ocorreu com a ascensão dos dispositivos móveis (como *tablets* e *smartphones*), que expandiram ainda mais o conceito de espaço (os jogadores atuam

enquanto se movem de um local a outro, sem que isso implique problemas técnicos), e acrescentaram o de mobilidade. Acreditamos que outras (r)evoluções ainda poderão transformar os suportes que abarcam os jogos digitais, bem como outras mídias poderão compor a atividade, sem que isso implique uma mudança na essência que os caracteriza.

A partir do reconhecimento da importância dos jogos digitais, passamos a explorar o papel dessas ferramentas no processo de aprendizagem. Segundo Sheelly (2014), há uma predisposição em nossos cérebros a aprender através dos jogos, no entanto, algumas mecânicas de jogos ativam certas áreas do cérebro, enquanto a educação tradicional acessa outras. Para Prensky (2012), a melhora na educação está diretamente ligada à invenção de modelos diferentes de aprender, que correspondam à evolução do mundo e, conseqüentemente, das capacidades das novas gerações; para o estudioso, a Aprendizagem baseada em jogos seria uma dessas formas. A área de estudos originalmente denominada *Game-based learning* (GBL) compreende, segundo o autor,

[...] a qualquer união entre um conteúdo educacional e jogos de computador. A premissa por trás dela é a de que é possível combinar videogames e jogos de computador com uma grande variedade de conteúdos educacionais, atingindo resultados tão bons quanto ou até melhores que aqueles obtidos por meio de métodos tradicionais de aprendizagem no processo. Vamos então definir a aprendizagem baseada em jogos digitais como *qualquer jogo para o processo de ensino e aprendizagem em um computador ou on-line* (PRENSKY, 2012, p. 208).¹⁰

Dessa combinação entre jogos e aprendizagem emergem múltiplas possibilidades de pesquisa. Nesse sentido, ressaltamos o trabalho realizado por Lourenço (2012), que mapeou a produção de teses e dissertações sobre games no Brasil, a partir de pesquisas no banco de dados da Capes, de 1987 a 2010. Serviram de parâmetro as palavras-chave jogos digitais e educação; jogos em rede e educação; videogame e educação; game e educação; e jogos eletrônicos e educação, as quais foram lançadas ao campo “assunto” do portal de teses e dissertações.

Após criteriosa análise do autor, chegou-se a um corpus de 156 trabalhos sobre games ou jogos eletrônicos que se valem de mediação tecnológica/digital em processos educacionais. Ressaltamos a necessidade de o pesquisador se debruçar sobre o corpus para verificar possíveis entraves semânticos nos resultados dados pelo sistema. A referida pesquisa vai ao encontro de nossos ideais, uma vez que associa os games ao campo educacional de jovens

¹⁰ Grifos do autor.

adultos, contexto pouquíssimo explorado, uma vez que a temática é frequentemente relacionada a brincadeiras e ao universo infantil.

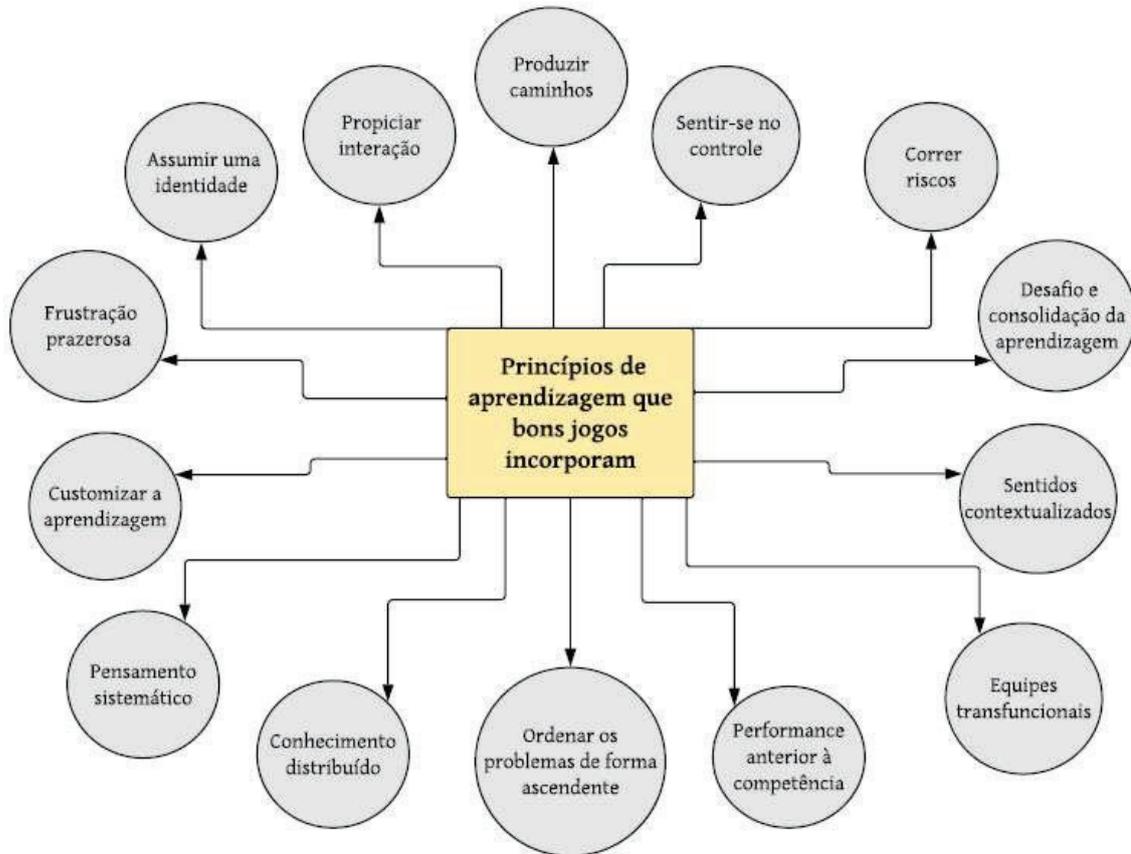
Segundo Lourenço (2012), apenas um trabalho do corpus selecionado circunda pesquisas no âmbito do ensino superior – e ainda não de modo exclusivo –, pois engloba também jovens do ensino médio. Outro dado também nos chama a atenção: dos grupos de pesquisa ativos que atuam sobre games na interface com comunicação e/ou educação, apenas um integra a área de Letras: “Criação de jogos e experiências interativas para o ensino de línguas estrangeiras”, da UFSC.

A abordagem baseada em jogos (*game-based approach*) é amplamente defendida nas pesquisas de James Paul Gee¹¹, doutor em Linguística e professor da *Arizona State University*. Há várias décadas, Gee vem estudando a instituição de novos letramentos, dedicando-se a observar os fenômenos da língua e da aprendizagem de forma integrada, em diversos contextos cognitivos, sociais e culturais. A respeito dos jogos, argumenta que os bons videogames “incorporam bons princípios de aprendizagem, princípios apoiados pelas pesquisas atuais em Ciência Cognitiva [...]. Se ninguém conseguisse aprender esses jogos, ninguém os compraria – e os jogadores não aceitam jogos fáceis, bobos, pequenos”. Quando defende a aprendizagem baseada em jogos, o autor chama a atenção para o fato de que “o desafio e a aprendizagem são em grande parte aquilo que torna os videogames motivadores e divertidos” (GEE, 2009, p. 168).

A aprendizagem escolar, por outro lado, é baseada em currículos que privilegiam o domínio de fatos repetíveis e reproduzíveis em avaliações escritas. Gee faz alusão a Gardner para explicar que o ensino através desse sistema não leva o estudante a fazer generalizações a partir do que aprendeu, aplicando o conhecimento na resolução de problemas. Por esse motivo, torna-se prudente desmistificar o uso da palavra jogo como algo desvinculado da aprendizagem real, pois há vários princípios de aprendizagem incutidos em bons jogos, como defende o linguista. A fim de ilustrá-los, elaboramos um mapa conceitual contendo alguns princípios elencados por Gee (2009).

¹¹ Biografia completa disponível em <<https://jamespaulgee.com/>>.

Figura 3 - Princípios de aprendizagem que bons jogos incorporam



Fonte: elaborado pela autora com base em Gee (2009).

A partir da observação do mapa conceitual, percebemos que ela em nada se assemelha aos engessados paradigmas de aprendizagem, ainda baseados em modelos expositivos, conteúdo enciclopédico e ação centrada no professor. É um desafio ao ensino formal mobilizar os mesmos princípios de que se valem os games, de forma a estimular aprendizagens mediante a apropriação de novas posturas pelos atores sociais em questão. O pensamento criativo só poderá emergir com o rompimento do ciclo instrução-repetição-reprodução, que em nada induz ao pensamento sistemático, à extrapolação de conceitos e à resolução de problemas.

Nesse mesmo sentido, Schell (2008, p. 445) defende a importância da aprendizagem baseada em jogos, afirmando que certas coisas “não podem ser entendidas com palavras, elas precisam ser demonstradas, e isso é algo que os games fazem muito bem”. O autor também reconhece o poder das simulações, pois em determinados assuntos há uma notável diferença entre ler e experienciar (como aprender a dirigir, por exemplo). Não concordamos, entretanto, com a dicotomia entre tais conceitos, embora reconheçamos as particularidades de cada um. Nos estudos de Larrosa (2012), por exemplo, a leitura é vista como uma experiência, um

saber particular que envolve a subjetividade e é inseparável do indivíduo. Na obra, o autor distingue a experiência de leitura de um experimento, por exemplo: “a experiência de leitura é também um acontecimento de pluralidade, mas de uma pluralidade que não pode ser reduzida a um conceito” (LARROSA, 2012, pos. 440). Tratamos em pormenores esse assunto no capítulo 4, *Leitura e letramento em jogo*.

Outra pesquisadora que trata dos jogos como objetos culturais expressivos é Janet Murray, autora de “*Hamlet no Holodeck: o futuro da narrativa no ciberespaço*”. A obra é um dos primeiros trabalhos de crítica a considerar os videogames como objetos culturais e estéticos, sendo por isso recebida de maneira positiva pelos designers de jogos. Segundo a autora, um jogo é uma espécie de “narrativa abstrata que se assemelha ao mundo da experiência comum. Todo jogo, eletrônico ou não, pode ser experimentado como um drama simbólico. Seja qual for o conteúdo do jogo em si, seja qual for nosso papel dentro dele, somos sempre os protagonistas da ação simbólica” (MURRAY, 1997, p. 135)¹². Como podemos observar, a autora reforça o papel dos jogos como ações rituais que nos possibilitam encenar simbolicamente padrões que dão sentido às nossas vidas.

Para Freitas (2006), os jogos educativos são definidos como aplicativos que utilizam características de jogos de vídeo e de computador para criar experiências de aprendizado envolventes e imersivas. A autora ainda observa que a aprendizagem baseada em jogos traz novas oportunidades ao reconsiderar o modo como aprendemos. Espaço para imersão, produção própria de conteúdo e compartilhamento de experiências são alguns dos pontos em destaque. Também são mencionados os jogos on-line, que tiveram acesso ampliado com a internet banda larga, permitindo melhores serviços e maior possibilidade de conexões entre os jogadores.

Um dos primeiros pesquisadores a criar um espaço multi-usuário foi Richard Bartle, designer e pesquisador vinculado à Universidade de Essex, na Inglaterra (WERBACH; HUNTER, 2012). De acordo com o periódico *The Guardian*, os então jovens estudantes Roy Trubshaw e Richard Bartle foram os criadores do Multi-User Dungeon – ou simplesmente MUD, um jogo baseado em texto que rodava em um mainframe (computador de grande porte). Graças a esse trabalho desenvolvido no tempo livre dos jovens, se pôde experimentar a realidade virtual compartilhada, precursora do famoso jogo World of Warcraft, por exemplo.

¹² “ [...] abstract storytelling that resembles the world of common experience. Every game, electronic or otherwise, can be experienced as a symbolic drama. Whatever the content of the game itself, whatever our role within it, we are always the protagonists of the symbolic action.” (Tradução nossa)

A partir desse panorama, outras categorias voltadas à aprendizagem nos interessam: os jogos sérios (*serious games*), os simuladores e os jogos pervasivos ou de realidade alternativa, para os quais dedicamos as subseções a seguir.

2.1.1 Jogos sérios (*Serious games*)

A fundação do movimento intitulado *Serious Game Initiative*, tal como o conhecemos hoje, é datada de 2002, e reuniu profissionais das áreas acadêmica, militar e privada, que utilizavam jogos com propósitos sérios, não correlacionados ao entretenimento. Ben Sawyer e David Rejcesk são apontados como pioneiros a instituírem os jogos sérios na acepção em que são conhecidos atualmente (WERBACH; HUNTER, 2012).

Entretanto, atribui-se a Clark C. Abt, pesquisador americano nascido na Alemanha, o surgimento da expressão *serious games*. O então investigador do departamento de investigação do exército publicou, em 1970, o livro intitulado *Serious Games*, no qual apresenta o uso de jogos para informação e instrução, buscando, por intermédio deles, a resolução de problemas. Entre os tópicos abordados, o autor destaca o melhoramento da educação através dos jogos para planejamento, escolha ocupacional e treinamento, além de resolução de problemas na indústria e no governo.

Os jogos sérios são muito úteis no processo de simulação e treinamento; por exemplo, a atividade de capacitar soldados para atuarem em campos de guerra pode ser facilitada mediante o uso desse recurso, que possibilita uma vivência simulada de situações a serem enfrentadas no exercício real das funções. A ideia de simular uma ação real através de mecanismos tecnológicos não é exatamente nova. Segundo Wilkinson (2016, p. 17), Platão defendia que o “reforço de certos comportamentos no jogo resultaria no fortalecimento de tais comportamentos na vida adulta”.

Um dos exemplos concretos mais conhecidos aborda a aplicação militarista de jogos como o *America's Army*, destinado ao Exército dos EUA, um jogo em 3D que simula o ambiente de guerra e as funções de um soldado do exército. Criado pelo exército americano, o jogo tem por objetivo melhorar o recrutamento, pois participar imersivamente na experiência facilitaria o processo de identificação com as reais atividades de um soldado, excluindo do processo pessoas não aptas a atuar nesse meio. Assim, a utilização de games vai além de seu

propósito mais difundido – o entretenimento – e alcança espaços de prestígio nos quais a atividade seria impensável até pouco tempo.

Apesar dos avanços ocorridos ao longo de várias décadas, o campo interdisciplinar de estudos ainda apresenta definições inconsistentes e conceituações múltiplas. Além disso, vale considerar que os progressos têm emergido do contexto cultural ocidental, particularmente os EUA (WILKINSON, 2016). Embora a expressão *serious games* tenha sido instaurada em 1970, somente por volta de 2002 ela passa a ser amplamente difundida. Os jogos sérios são aqueles cujo propósito vai além do entretenimento, como uma mudança de comportamento envolvendo tratamentos de saúde, por exemplo. Eles preservam principalmente elementos como a mecânica e o enredo do jogo. Os jogos voltados à aprendizagem, por sua vez, normalmente são ligados a metas educacionais.

Com relação à aquisição de conhecimentos, análises apontadas pelo autor sugerem que a maioria dos jogos sérios educacionais não adotam de forma explícita uma teoria de aprendizagem em suas propostas. O fenômeno parece justificável, dada a carência de pesquisas na área e a associação dos jogos sérios a espaços de treinamento, *a priori* não vinculados a modelos pedagógicos.

Ainda sobre a história dos Jogos Sérios, Wilkinson (2016) destaca os estudos de Carl Rogers, psicólogo humanista cujo trabalho atribuiu grande significado para o uso terapêutico dos jogos sérios. Nesse sentido, jogar também representa uma forma de desenvolver determinados comportamentos, dado o poder que os jogos têm para envolver e motivar pessoas. No campo da educação, evidenciamos uma experiência bem-sucedida que utiliza tais tipos de jogos para auxiliar professores no processo de alfabetização de crianças.

Os autores participaram da criação de um jogo pedagógico intitulado *Joy e as Letrinhas*, que tem como personagem principal o professor Joy e sua tutora, professora Angélica. Sobre o funcionamento da ferramenta, os autores esclarecem que a movimentação do personagem principal pelas aventuras e atividades é direcionada pela tutora Angélica, com explicações passo a passo em cada cenário. Os conteúdos abordados foram construídos pelas pedagogas participantes do estudo (FARIA; COLPANI, 2017).

Além de elaborarem um cenário colorido e interessante ao universo infantil, os autores procuraram inserir atividades com um nível de dificuldade ascendente, iniciando pela ordenação das vogais até a escrita de palavras pela junção de sílabas. Destinado ao público infantil em idade de alfabetização, o jogo foi testado com crianças entre 6 e 8 anos de idade. Como principais resultados, os autores perceberam que a pontuação e a média geral de cada criança, após a utilização do *serious game*, foram maiores do que as mensuradas

anteriormente ao uso. Esses resultados são indicativos de que tais jogos, quando ancorados em bons propósitos, podem sim representar ganhos significativos de aprendizagem.

Nesse sentido, a organização não governamental internacional *Games for Change* (G4C), fundada em 2004, desenvolve iniciativas que visam a promover mudanças de impacto social. Através de jogos e tecnologias, o objetivo é impulsionar aprendizagens diversas e contribuir para a construção de um mundo melhor, estimulando o desenvolvimento da educação, diversidade cultural e inovação em várias áreas do conhecimento. (G4C, on-line).

O movimento *Games for Change* surgiu durante a conferência *Serious Issues, Serious Games*, ocorrida na Academia de Ciências de Nova York, em 2004. A ONG foi fundada no mesmo ano, e passou a promover anualmente o Festival G4C, estimulando a troca de ideias sobre jogos eletrônicos com impacto social. Outra iniciativa da organização diz respeito à criação do prêmio *Games for Change*, concedido às melhores iniciativas no setor. A atuação da ONG na América Latina se deu a partir de 2011, ano em que também ocorreu a primeira edição brasileira do festival.

É possível encontrar trabalhos envolvendo jogos sérios em diversas áreas do conhecimento e diferentes perspectivas no cenário brasileiro. No campo educacional, são mais recorrentes iniciativas relacionadas a áreas como Matemática, Química e Informática, áreas que se beneficiam de representações gráficas em 3D, ampliando as possibilidades de exploração para envolver os usuários. A dissertação intitulada “Uma abordagem baseada em jogos sérios para o ensino de qualidade de dados” trata da elaboração de um jogo digital nomeado *Data Quality Simulator*. O intuito é facilitar o aprendizado de metodologias para a gestão da qualidade de dados, na área de Sistemas de Computação (VIEIRA, 2016).

A pesquisa de Santos (2016) propõe a utilização de um jogo sério educacional com representação tridimensional (3D), modelado de acordo com o tipo de jogos digitais utilizados pelos chamados nativos digitais. A ferramenta foi utilizada em cursos de graduação em computação, para ensino e aprendizado de conceitos voltados à programação de computadores. Resultados preliminares mostraram aumento da motivação e do interesse dos alunos.

Em outro viés, Santana e Ishitani (2015) propôs a identificação das principais características de jogabilidade para auxílio a adultos mais velhos no processo de alfabetização. Apesar de representarem benefícios, o autor alerta que os jogos digitais ainda precisam de maior atenção para se adequarem às necessidades e aos desejos desse público.

O desenvolvimento de jogos sérios ativos para estudantes com dificuldades no aprendizado dos fundamentos matemáticos Move4Math foi motivado por um mapeamento

que constatou a carência de jogos específicos para esse estágio de aprendizagem. Através de objetos virtuais que apresentam ao jogador imagens e cores dos blocos lógicos, há melhora das habilidades motoras e cognitivas, auxiliando também no desenvolvendo da psicomotricidade dos indivíduos (CARVALHO, 2017).

Na área da saúde, destacamos o trabalho de Moura (2017), que propõe o desenvolvimento de um jogo adaptativo para potencializar processos cognitivos de jovens com transtorno no desenvolvimento. Outra iniciativa de relevância social é apresentada na pesquisa de Medeiros et al (2014), uma proposta de desenvolvimento por meio de um jogo com realidade aumentada. A estratégia objetiva auxiliar na prevenção ao uso de drogas em jovens e adolescentes, através de um jogo que mistura o mundo real a imagens em 3D.

Salientamos ainda a iniciativa de utilizar os jogos sérios visando ao aprendizado e à mudança de comportamentos em prol de hábitos mais saudáveis. Por meio de um jogo digital voltado à educação nutricional de crianças, buscou-se estimular o consumo de alimentos mais nutritivos e saudáveis, auxiliando também os profissionais da saúde em suas tarefas (MARQUES, 2016).

No levantamento de trabalhos sobre *serious games*, cabe destacarmos a carência de pesquisas envolvendo a relação entre jogos sérios e leitura para o público jovem adulto. Trata-se de uma lacuna que merece ser reparada por novos estudos, uma vez que o mundo acadêmico já recebe há mais de dois anos em suas classes os chamados nativos digitais (PRENSKY, 2010). Naturalmente, em contato com outros suportes de produção e reprodução de textos e expostos a múltiplas semioses, os nativos digitais se relacionam intrinsecamente com os ambientes digitais e os jogos. Tal informação, por si só, representa um bom argumento para que se invistam esforços de pesquisa nesse campo de aprendizagem. Mesmo que o mundo acadêmico não tenha reconhecido totalmente o papel dos jogos digitais na promoção de experiências de aprendizagem, cabe reconhecermos a sua importância e nos apropriarmos de tal linguagem.

2.1.2 Simuladores

Ainda tratando da aprendizagem baseada em jogos, há outra categoria a ser apresentada, a dos jogos de simulação. Para Pierre Lévy, ainda no final dos anos 1990, as simulações poderiam servir para testar fenômenos ou situações em todas suas variações imagináveis, “para pensar no conjunto de consequências e de implicações de uma hipótese,

para conhecer melhor objetos ou sistemas complexos ou ainda para explorar universos fictícios de forma lúdica” (LÉVY, 2010, p.69). Em uma abordagem mais recente, o pesquisador Clark Aldrich (2005) reúne, na obra *Learning by Doing*, opiniões de especialistas no assunto, bem como analisa modelos de simulação e os elementos que os compõem. A partir dessa obra, destacamos elementos que justificam de que forma as simulações melhor atuam.

- São ideais para desenvolver a compreensão de ideias e conceitos – situações em que a experiência por si só aprofunda a compreensão. Por exemplo: há uma enorme diferença entre memorizar uma definição ou ler algo sobre ela e ter contato com um ambiente em que tais ideias se manifestam com base em suas próprias ações.

- Simulações são ótimas para lidar com tempo e escala. O computador nos dá a oportunidade de acelerar os resultados de uma ação que pode levar “várias vidas” para ser executada. Isso permite que os jogadores vejam o impacto potencial futuro de decisões tomadas agora.

- Trazem muitos benefícios em contextos em que é essencial experimentar na prática a tomada de decisões antes de enfrentar situações perigosas na vida real. Algumas simulações utilizadas para o pessoal de emergência oportunizam vivenciar situações “reais” e reagir a problemas inesperados e desafiadores.

- As simulações são importantes recursos que nos conduzem a um tempo ou lugar que somos incapazes de experimentar diretamente (ALDRICH, 2005).

Outra pesquisadora de destaque na área de jogos para tratar de problemas sociais é Jane McGonigal, diretora e pesquisadora do *Institute for the Future*, organização sem fins lucrativos em Palo Alto, Califórnia, uma das mais antigas organizações visionárias acerca do futuro do mundo. Seu primeiro livro, *A Realidade em Jogo: por que os games nos tornam melhores e como eles podem mudar o mundo (Reality is broken: why games make us better and how they can change the world)*, causou grande impacto quando foi lançado, em 2011. Nele, Jane defende que a realidade parece “quebrada” porque não nos inspira ou motiva de maneira tão efetiva quanto os melhores games o fazem:

O mundo real simplesmente não oferece tão facilmente os prazeres cuidadosamente projetados, os desafios emocionantes e a poderosa ligação social proporcionada pelos ambientes virtuais. A realidade não nos motiva de forma tão eficaz [...] A realidade não foi concebida de baixo para cima para nos fazer feliz. Assim, há uma

percepção crescente na comunidade de jogos: a realidade, em relação aos jogos, está quebrada (McGONIGAL, 2011, p. 3).¹³

McGonigal é uma renomada designer que trabalha com jogos de realidade alternativa embutidos no mundo real. A autora questiona o motivo pelo qual os mundos virtuais nos tornam mais felizes do que o mundo real, e investiga: por que não devemos nos sentir motivados, otimistas, determinados, resilientes e colaborativos em nossas vidas reais?

Na referida obra, McGonigal (2011) põe em discussão as emoções positivas provocadas pelos jogos, que acabam fortalecendo nossas relações sociais, tornando-nos mais felizes e mais bem-sucedidos. O livro apresenta uma pesquisa sugerindo que a forma como nos sentimos nos jogos pode se transformar em nossas vidas reais. Confiança, otimismo, nossa disposição em ajudar os outros – características comuns de pessoas envolvidas em games – poderiam migrar e se tornar comportamentos naturais em nossas vidas. A autora também escreve sobre o motivo de os jogos nos deixarem mais amáveis para com os outros e como eles nos tornam mais propensos a nos deslocarmos de nossa zona de conforto social, de maneiras que podem fortalecer as redes de relacionamento social.

Em seu texto de doutorado, trabalho anterior ao livro *Reality is broken*, a autora fala da convergência entre dois campos – computação ubíqua e design experimental de jogos –, como produtora de um conjunto de jogos que desafiam e expandem nossas noções de onde, quando e com quem podemos jogar. Tal pesquisa explora como e até que ponto esses projetos lúdicos reconfiguram os limites técnicos, formais e sociais dos jogos em relação à vida cotidiana.

2.1.3 Jogos pervasivos e jogos de realidade alternativa

Os jogos de realidade alternativa (em inglês, *Alternate Reality Games* – ARGs) são artefatos cujas histórias mesclam realidade e ficção. Classificados como um subproduto dos pervasivos ou ubíquos, sua origem advém dos *Role Playing Games* (RPGs), sendo que o desenrolar da trama ultrapassa os espaços virtuais e atinge os espaços físicos da existência.

¹³ “The real world just doesn’t offer up as easily the carefully designed pleasures, the thrilling challenges, and the powerful social bonding afforded by virtual environments. Reality doesn’t motivate us as effectively. [...] Reality wasn’t designed from the bottom up to make us happy. And so, there is a growing perception in the gaming community: reality compared to games, is broken” (Tradução nossa).

Segundo McGonigal (2011), o desenvolvimento da realidade alternativa ainda é um campo experimental. A expressão "jogo de realidade alternativa" tem sido usada como um termo técnico do setor desde 2002. Desenvolvedores e jogadores de ARGs encontraram uma definição coletiva para o termo, afirmando que realidades alternativas são “o jogo antiescapista” (MCGONIGAL, 2011, p. 125). Tomando-se por base o significado da palavra escapismo – fuga ou desvio da realidade –, podemos depreender que os ARGs não estão além do que é real, eles são (ou pretendem ser) a realidade.

Nesse sentido, na era da colaboração e do compartilhamento, os sistemas de informação também estão em movimento. “Telefonia móvel, redes sem fio, computação pervasiva e ambientes digitais ubíquos são expressões de um amplo padrão no qual a mobilidade exerce uma importante função na experiência computacional” (DOURISH; ANDERSON; NAFUS apud LEMOS; JOSGRILBERG, 2009, p. 71). Os jogos que se valem desse potencial tecnológico são agentes de experiências além da ficção:

[os] ‘jogos pervasivos’ empregam tecnologias de comunicação para ‘desfocar’ e ‘misturar’ o domínio do mundo real com o jogo. Usando e-mail, blogs, sites, mensagens instantâneas, telefones móveis, muitas vezes em combinação com atividades baseadas em localização, os jogos literalmente permeiam e tornam porosos os limites do mundo real (GARVEY apud LEMOS, 2010, p. 62-63)¹⁴.

A definição ora mencionada sobre os jogos pervasivos corrobora o exposto por Jane McGonigal, em sua tese de doutoramento. Nela, a pesquisadora também menciona os entraves semânticos que os termos *ubiquitous computing* e *pervasive computing*, tomados como sinônimos, podem ocasionar: “‘ubíquo/onipresente’ não diz nada sobre limites; o conceito de fronteiras é menos relevante quando o que é onipresente se localizou com sucesso em todos os espaços possíveis. ‘Pervasivo’, por outro lado, reconhece muito os limites” (MCGONIGAL, 2006, p. 48)¹⁵.

A computação pervasiva possibilita que jogos sejam executados em dispositivos heterogêneos, e fiquem disponíveis sete dias por semana e 24 horas por dia. Estes jogos são baseados no conceito ‘sempre ativo (always on)’, decorrendo em um ambiente inteligente e móvel. Por ser ainda uma área de pesquisa relativamente nova, passam a explicar as características desta área que produz experiências inteiramente novas de jogo, as que se misturam firmemente com nossas vidas diárias

¹⁴ Embora o vocábulo “pervasivo” não conste no Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa (VOLP) e, segundo Lemos (2010), “não existe” em Português, optamos por mantê-lo, em função de haver vários registros com o termo “computação pervasiva” ou “tecnologia pervasiva”.

¹⁵ “‘Ubiquitous’ says nothing of boundaries; the concept of borders is less relevant when whatever is ubiquitous has located itself successfully in every possible space. ‘Pervasive’, on the other hand, very much recognizes boundaries” (Tradução nossa).

através dos dispositivos, das pessoas que nos rodeiam e dos lugares que habitamos (VÁZQUEZ, 2009, p. 26).

Em 2002, quando o Instituto de Engenheiros Elétricos e Eletrônicos (IEEE) publicou a primeira edição da *Pervasive Computing*, o editor-chefe declarou que a revista trataria computação ubíqua e computação pervasiva como sinônimos, sendo usados alternadamente/indiscriminadamente ao longo da revista. Tal declaração frisava as variações de nomenclatura e a ausência de consenso entre os pesquisadores da área.

A pesquisadora salienta em seu texto que nem mesmo Mark Weiser, conhecido como o fundador da computação ubíqua, diferenciava os termos pervasivo e ubíquo, utilizando-os como correlatos. McGonigal ainda ressalta que não houve no campo de pesquisas discussões oficiais que tratassem das diferenças semânticas entre os termos, em ambas as áreas; tal fato parece explicar o porquê nem mesmo seu fundador tenha tido a preocupação de distinguir os termos.

Foi no final dos anos 1980 que Weiser criou o conceito de computação ubíqua, ao publicar o artigo “The Computer for the Twenty-First Century”. Entre as previsões, o problema das relações sociais é apontado pelo autor como algo não significativo por conta da nova realidade: “computadores ubíquos residem no mundo humano e não representam nenhuma barreira para as interações pessoais. Pelo contrário, as conexões transparentes que oferecem entre diferentes lugares e tempos podem levar a uma aproximação das comunidades (WEISER apud McGonigal, 2006, p. 23).¹⁶

Com isso, Weiser começava a conceber uma nova forma de pensar sobre os computadores, de forma que prevalecessem suas potencialidades, permanecendo eles mesmos “invisíveis” em segundo plano. A computação onipresente apresentada pelo autor vai além da possibilidade de deslocamento, ou seja, não significa ter equipamentos que possam ser carregados aos mais diferentes locais – da “selva ao aeroporto”; como diz o autor: ter um supercomputador, de forma análoga, é como ter apenas um livro muito importante. Personalizá-lo, mesmo escrevendo milhões de outros livros, não irá captar o verdadeiro poder da alfabetização.

Nos prognósticos da publicação de 1991, o autor antecipa uma série de eventos tecnológicos que mostram o fenômeno da difusão, de uma quase extensão da vida humana

¹⁶ “By pushing computers into the background, embodied virtuality will make individuals more aware of the people on the other ends of their computer links... Ubiquitous computers reside in the human world and pose no barrier to personal interactions. If anything, the transparent connections that they offer between different locations and times may tend to bring communities closer together.” (Tradução nossa)

protagonizada por computadores inteligentes, ações já desempenhadas por muitos dispositivos no presente século. Portas que se abrem ao usuário que possuem um certo distintivo; ambientes que interagem e cumprimentam pessoas pelo nome; chamadas telefônicas automaticamente encaminhadas ao destinatário, onde ele estiver; terminais de computador que recuperam as preferências de quem os utiliza (WEISER, 1991).

Ao refletirmos sobre as hipóteses do autor, constatamos a quase totalidade delas convertidas em fatos na cultura cibernética que nos cerca. Muitos são os exemplos da (r)evolução tecnológica antevista por Weiser, como a internet das coisas (IoT – *Internet of things*) e seus objetos interconectados fisicamente e virtualmente, com a possibilidade de interagirem através da rede; e a web 3.0 com o armazenamento de informações dos usuários, utilizadas para melhorar suas experiências na rede, capaz de “compreender” e gerenciar padrões de comportamento.¹⁷

No Brasil, a professora e renomada pesquisadora de mídias Lucia Santaella chama de aprendizagem ubíqua as formas de aprendizagem mediadas pelos dispositivos móveis. Mesmo reconhecendo uma diferenciação entre ubiquidade e mobilidade, a autora defende certa imbricação entre eles:

O conceito de ubiquidade sozinho não inclui mobilidade, mas os aparelhos móveis podem ser considerados ubíquos a partir do momento em que podem ser encontrados e usados em qualquer lugar. Tecnicamente, a ubiquidade pode ser definida como a habilidade de se comunicar a qualquer hora e em qualquer lugar via aparelhos eletrônicos espalhados pelo meio ambiente. Idealmente, essa conectividade é mantida independente do movimento ou da localização da entidade (SOUZA; SILVA apud SANTAELLA, 2013, p. 15-16).

Nesse sentido, os jogos pervasivos conservam a qualidade da onipresença e se inserem alternadamente em dois mundos, real e ficcional. Uma das características fundamentais para um jogo pervasivo atingir seus objetivos é a imersão. Transitar livremente entre os dois espaços de jogo – virtual e real – contribui para que o jogador não faça distinções dicotômicas e permaneça imerso no jogo, mantendo o foco e a capacidade de imaginação.

Para ilustrarmos nosso ponto de vista, traremos o exemplo de um aplicativo cuja ideia inicial propunha a gamificação da leitura, o JornadApp. Destinado ao público leitor, o aplicativo lançado na 16ª edição da Jornada Nacional de Literatura de Passo Fundo, em 2017, tem como base obras de autores presentes naquela edição do evento. Em uma das maiores

¹⁷ Para mais informações sobre o assunto, ler a tese de SOUZA (2015) e a de KOO (2011). Bibliografia completa nas Referências.

movimentações literárias da América Latina, o recurso foi criado com o intuito de oportunizar a interação dos leitores com as obras por intermédio de outro suporte, os dispositivos móveis. O JornadApp é uma das ações propostas na 16ª edição da Pré-Jornada e da Pré-Jornadinha, período de leitura das obras cujos autores se fizeram presentes na festa literária.

O JornadApp é um aplicativo interativo gratuito, disponível para sistemas Android e iOS. Nele, duas diferentes propostas pretendem atingir o público infantil e o jovem. No **Projeto Transversais: rotas leitoras**, ação da Pré-Jornada, o alvo principal foi o público jovem, embora pudesse ser utilizado por qualquer pessoa. O leitor é convidado a se locomover pela cidade de Passo Fundo, andando por caminhos diversos, pontos turísticos e locais históricos da cidade, guiado por informações via aplicativo, conforme as rotas e seus respectivos mapas. Nesse segmento, os percursos eram individuais, embora o caminhante pudesse optar por percorrê-los em grupo. Os direcionamentos para que o jogo evoluísse eram fornecidos via QRcode, em pontos estratégicos, através de um leitor contido no aplicativo da JornadApp (UPF, 2017, on-line).

Outra face do aplicativo é o **JornadApp na Escola**, espécie de gincana voltada a alunos do ensino fundamental, uma das ações integrantes da Pré-Jornadinha. Nesse segmento, as tarefas estão associadas aos livros da Jornadinha, sempre de acordo com a faixa escolar de cada grupo, com diferentes níveis de dificuldade e pontuações. As equipes deviam ter um aplicativo por grupo, de forma que pudessem cumprir as tarefas, sob a liderança de um professor, em sistema de gamificação da leitura (UPF, 2017, on-line).

Ao analisarmos a descrição do JornadApp, em especial a parte que diz respeito ao Projeto Transversais, relacionamos suas funcionalidades às dos jogos de realidade alternativa, e encontramos diversas semelhanças entre ambos. Isso nos leva a pensar no enquadramento do aplicativo em questão nessa categoria de jogos, os quais normalmente

[...] apresentam narrativas nas formas de desafios, quebra-cabeças e eventos que são desenvolvidos por *Puppetmasters*, os responsáveis por criar a narrativa do jogo e suas regras. Para solucionar estes desafios os jogadores devem se envolver num esforço coletivo em busca de pistas, sendo isto fundamental para a solução do desafio. As pistas podem estar escondidas em qualquer local incluindo sites, livrarias, museus, mensagens de telefone, emails, ligações, filmes, materiais impressos. Diferente dos jogos de video game, ARGs são jogados através de diversos meios e dispositivos como computadores, celulares, telefones, dispositivos de GPS. Neste jogo os jogadores não assumem personagens de outro mundo, assumem o próprio papel real dentro do espaço do jogo (CARMO; XEXEO, 2017, p. 358).

Assim, ao assumirem seus papéis, os leitores que percorreram os caminhos nomeados Rota dos Monstros e Medos, Rota das Imagens, Rota dos Homenageados e Rota da Igualdade

passaram a interagir com o universo do jogo por meio dos meios disponíveis e foram expostos a vários desafios. As telas iniciais do aplicativo podem ser vistas na Figura 4.

Figura 4 - Telas iniciais do aplicativo JornadApp



Fonte: Aplicativo JornadApp.

Na Figura 4, as telas de apresentação mostram duas diferentes propostas – JornadApp na Escola (destinada às crianças), à direita na figura, e Projeto Transversais (destinada a jovens/adultos), à esquerda. O acesso a esse último conduz o usuário a um texto iniciado pela pergunta: “Como vai, assustado leitor?” Segue-se a ela um convite a uma trilha de aventuras, como explica o texto: “você deverá andar pelos principais pontos da cidade, enfrentando monstros e medos, podendo, também, desviar-se para outras rotas, as quais abrem espaço para outras relações, outras temáticas”.

O ponto inicial indicado é a Praça Tamandaré, local onde o percurso começa a tomar forma, misturando atividades que exigem do caminhante um olhar atento à geografia dos locais, a descoberta de pistas, o contato com as histórias cuja essência narrativa se desenrola através da interação entre usuário, mundo real e obras de ficção, sob a mediação tecnológica de um dispositivo móvel.

Estudando em pormenores alguns subgêneros dos ARGs, percebemos a identificação da estrutura do JornadApp com a de um jogo ARG *single-player* (jogado individualmente) e independente, que se caracteriza por ser produzido por pessoas interessadas (na maioria de

iniciativa privada), gratuito ou não, e destinado a um público-alvo reduzido (CARMO; XEXEO, 2017).

Assim, embora haja o pressuposto de que as atividades ocorram em sistema de gamificação da leitura, como exposto pelos idealizadores, nos mantemos cautelosos ao enquadrá-lo como uma aplicação de gamificação, uma vez que nos faltam dados que comprovem se o sistema conseguiu gerar motivação, de que forma manteve o engajamento dos usuários, dentre tantos outros quesitos necessários para se fazer tal afirmação.

Dado o exposto, nos parece mais evidente pensar no aplicativo como um jogo de realidade alternativa *single-player*, cujo propósito seria estreitar as relações do público leitor com as obras, e, ao mesmo tempo em que o leitor se assume gestor de seu tempo, pode se localizar no espaço real da cidade, movido mais pela motivação intrínseca (que vem de si mesmo) do que pela extrínseca (premiações, distintivos, etc.).

Optamos por debater sobre o JornadApp ainda neste capítulo, em virtude de o considerarmos um exemplar híbrido de ARG. A gamificação será tratada em pormenores no capítulo seguinte, no qual tais aspectos serão mais facilmente esclarecidos.

2.1.4 *Lexica* e o jogo da leitura

Durante a escrita desta tese, nos deparamos com uma proposta de jogo envolvendo leitura e literatura clássica com uma abordagem diferente das que se encontram nos conhecidos produtos com finalidade educativa: *Lexica*, um RPG destinado a jovens adolescentes. O jogo convida os usuários a interagirem com personagens de grandes romances, e ler os livros fora da sala de aula, se quiserem progredir no jogo. O pesquisador e designer de jogos Jesse Schell esteve à frente da equipe de desenvolvimento da ferramenta, cujo objetivo envolveu fomentar a leitura por conta própria entre as crianças e, ao mesmo tempo, familiarizá-las com personagens da literatura clássica.

O game é construído em torno de uma biblioteca secreta imaginária que contém todos os livros já escritos. Guardiões especiais protegem a biblioteca, mas alguns deles acreditam que, para se manterem seguros, os livros precisam ficar isolados de todos. Como não estão sendo lidos, a vida dos personagens fica ameaçada, de forma que eles começam a sair dos livros para buscar ajuda. O jogo dá uma poderosa razão para ler, o que acaba envolvendo as duas dimensões (leitura e game) de forma interdependente ou colaborativa.

QR Code 3 – O singular mundo de Lexica



De certo modo, *Lexica* apresenta leitura e escrita como uma atividade subversiva, segundo Schell: “o Império do Mal, por assim dizer, acredita que você não é esperto ou bom o suficiente; você certamente não é bom o bastante para escrever algo, porque apenas grandes escritores podem criar livros”. Implementado com base em teorias educacionais e com o apoio de grandes escritores na composição, o game encoraja os alunos a avaliarem a si mesmos não sobre o quão inteligentes são, mas sobre o quanto trabalham. O jogo funciona como uma espécie de “suporte”, ajudando os leitores a encontrarem suas obras de interesse, e não forçando-os a ler. Ter conhecimento sobre o livro ajuda o usuário no jogo, mas jogá-lo não substitui de nenhuma forma a leitura do livro (USA Today, on-line).

Com base na sinopse, pode-se perceber a afinidade do game com os preceitos de nossa pesquisa, o que nos causou grande entusiasmo a ponto de buscarmos contato com o pesquisador Jesse Schell. Nosso interesse era saber mais sobre a criação e o uso da ferramenta pelos usuários, visando obter dados empíricos de pesquisa. Como isso não foi possível, optamos apenas por sumarizar as intenções do projeto *Lexica*.

Na sequência deste capítulo, apresentamos informações estatísticas sobre o perfil do usuário de jogos, o *gamer* brasileiro, como se relaciona com os games, em que ambiente isso ocorre, entre outras informações. Tais subsídios são relevantes para compormos o cenário da gamificação destinada a ampliar processos de formação de leitores, entre outros avanços. É através da leitura que o sujeito se reconhece cidadão e é capaz de expandir, de forma consciente, seu papel na sociedade.

2.2 O perfil do *gamer* brasileiro e o universo dos games no país

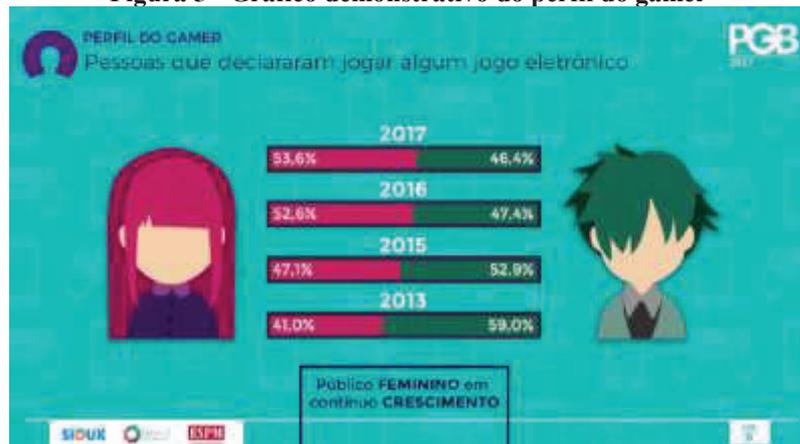
Ao iniciarmos esta subseção, partimos de uma questão não tratada pelas pesquisas a que recorreremos no mapeamento desse perfil, a designação *gamer* no cenário brasileiro. É sabido que o uso de neologismos constitui prática comum em várias línguas de que temos conhecimento; em um cenário de globalização e expansão de fronteiras, com a crescente ampliação do acesso à internet, essa realidade se torna mais evidente.

Aqui, a questão da tradução para o Português parece descaracterizar o papel atribuído ao *gamer*, indivíduo com apreço a jogos de videogame, que joga e dedica seu tempo a aprender sobre esses jogos. Nesse meio, atribuir a alguém o status de “jogador” não tem o mesmo significado que a denominação *gamer* carrega. Trata-se de um uso consagrado e socialmente compartilhado que diferencia os jogadores (de futebol e inúmeras outras categorias) dos *gamers*. Nessa categoria, embora haja subdivisões que caracterizem os *gamers* pelo seu comportamento, elas não interferem no conceito em si.

Dado o amplo uso do léxico relacionado ao universo dos jogos, o vocábulo *game* já foi incorporado ao Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa (VOLP). Isso demonstra a amplitude que o mercado de jogos eletrônicos e digitais possui também em território brasileiro. A fim de conhecer melhor o perfil do *gamer* no Brasil e o mercado de jogos, apresentamos dados de duas fontes de pesquisas – a Pesquisa Game Brasil 2017 e o Mapeamento da Indústria Brasileira de Jogos Digitais, de 2014.

A Pesquisa Game Brasil ocorre desde 2013, realizada pela Sioux em parceria com a Blend New Research e a ESPM. Trata-se de uma leitura de campo que traça o perfil do *gamer* brasileiro, exibindo o cenário atual do mercado, diversas abordagens dos hábitos de consumo nas principais plataformas de jogos, diversos cruzamentos e análises comparativas. A Figura 5 traz o percentual de homens e mulheres que se declararam *gamers*, de 2013 a 2017.

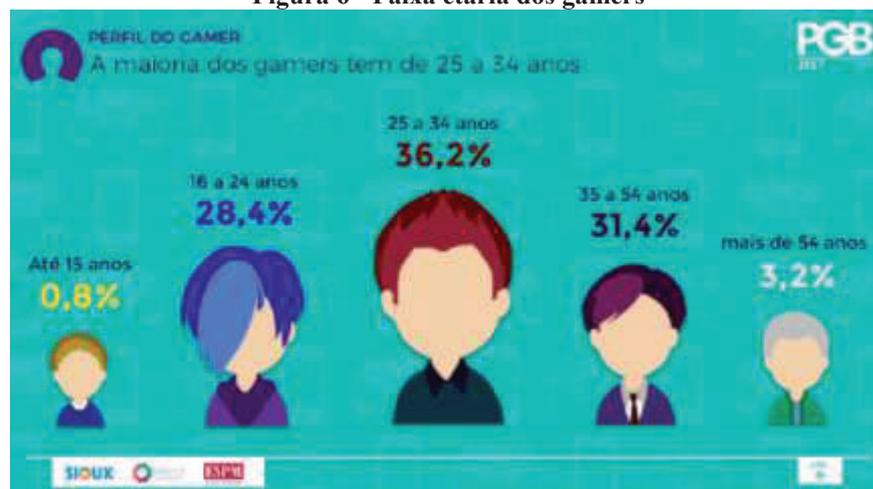
Figura 5 - Gráfico demonstrativo do perfil do gamer



Fonte: Pesquisa Game Brasil (2017, on-line).

Contrariando os estereótipos, a pesquisa revela que mulheres são maioria entre os que declararam jogar algum tipo de jogo eletrônico. A expansão do público feminino no universo *gamer* manifesta-se na pesquisa desde 2016 e se mantém em alta em 2017. Esse indício representa um nicho importante a ser considerado, uma vez que, até pouco tempo, tais ferramentas eram direcionadas ao universo masculino. Observemos a seguir dados sobre a faixa etária desses jogadores.

Figura 6 - Faixa etária dos gamers

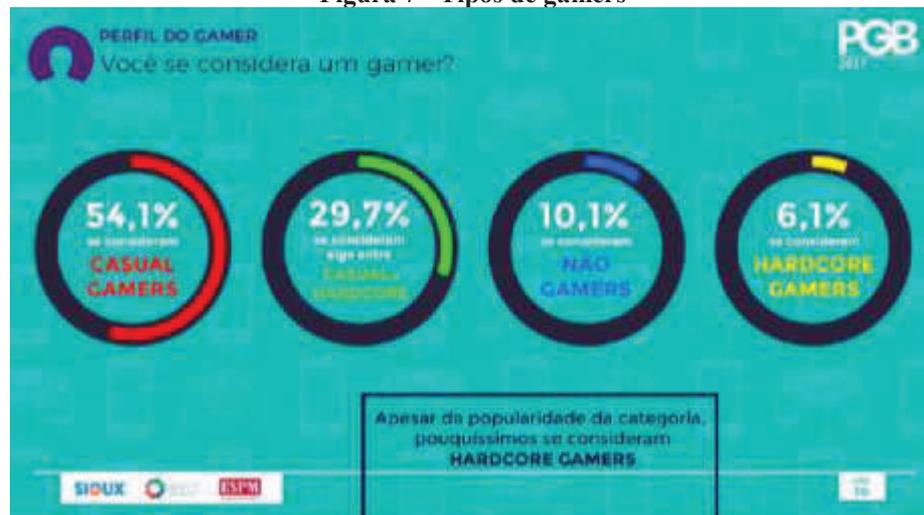


Fonte: Pesquisa Game Brasil (2017, on-line).

Outra questão relevante diz respeito ao exposto na Figura 6 – a faixa etária dos *gamers*. A maioria tem idades entre 25 e 34 anos, o que desconstrói a ideia de que games são para crianças. Adultos e jovens adultos compõem a maior parte dos jogadores de videogame

no Brasil, contabilizando uma percentagem acima de 60%. Essa estatística acaba por balizar nosso estudo sobre gamificação voltada a adultos e jovens adultos (exposto no capítulo de descrição e análise). A Figura 7 mostra uma distinção entre os tipos de gamers, estabelecida conforme a relação desses com o jogo: casual; entre casual e *hardcore*; *hardcore*; e não gamers.

Figura 7 - Tipos de gamers



Fonte: Pesquisa Game Brasil (2017, on-line).

Embora tal distinção seja um tanto controversa, optamos por mantê-la como aparece na pesquisa. O *gamer* casual costuma jogar moderadamente, não possuindo propósitos de jogo ambiciosos, e o *gamer hardcore* dedica a maior parte de seu tempo livre ao jogo, especialmente os de maior exigência, o que lhe confere elevada competência. A seguinte estatística, exposta na Figura 8, ilustra quais plataformas estão na preferência dos gamers.

Figura 8 - Plataforma preferida para jogar

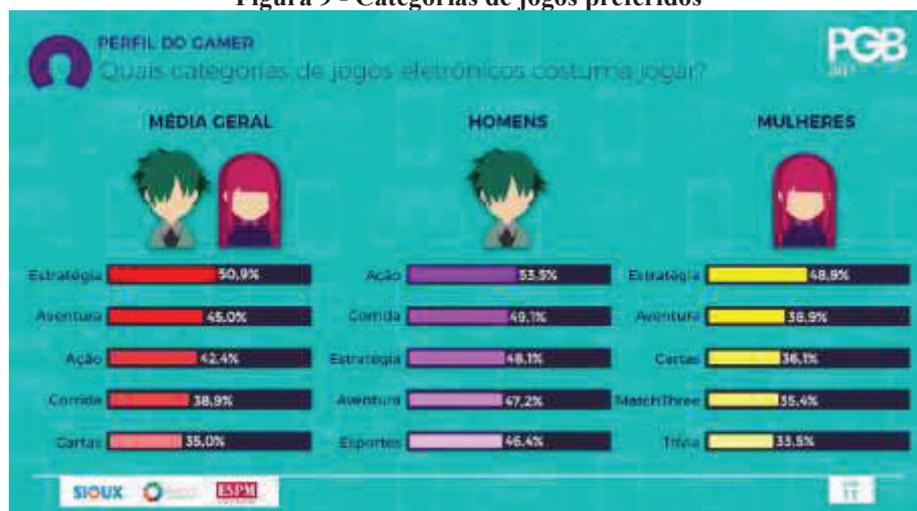


Fonte: Pesquisa Game Brasil (2017, on-line).

A partir da Figura 8, percebemos que a mobilidade é um dos fatores determinantes na escolha da plataforma: os dispositivos móveis lideram como plataforma preferida (37,6%), seguidos pelo videogame (28,8%), computador (26,4%), portáteis (1,7%) e *smart TV* (1,6%). Já na comparação entre homens e mulheres, 41,5% dos homens preferem videogame, e 53,3% das mulheres optam pelo *mobile*.

Quanto aos tipos de jogos, os de estratégia são os preferidos pelas mulheres (48,9%), enquanto para os homens os de ação lideram o ranking (53,5,5%), como pode ser visto na Figura 9.

Figura 9 - Categorias de jogos preferidos



Fonte: Pesquisa Game Brasil (2017, on-line).

Cabe ressaltar que a média geral revela preferência pelos jogos de estratégia (50,9%) em ambos os sexos. Finalizando nosso recorte dessa pesquisa, destacamos ainda que entre os respondentes usuários de smartphones, 71% jogam em casa e 60,7% em trânsito.

Entre as principais considerações a respeito do estudo, destacamos a consolidação das mulheres no segmento de games, chegando a um percentual acima de 53%. O mobile se mantém como a plataforma mais popular (77,9%), e o smartphone é o dispositivo preferido para jogar. Mesmo com a popularidade dos games, apenas 6,1% dos respondentes se consideram *hardcore gamers*, ao passo que a maioria se autodenomina consumidor casual de jogos.

No mercado de jogos casuais, uma parcela representativa de usuários utiliza dispositivos móveis para jogar, segundo o Mapeamento da Indústria Brasileira e Global de Jogos Digitais (FLEURY; NAKANO; CORDEIRO, 2014). Segundo a referida pesquisa, isso se deve aos constantes melhoramentos técnicos nos aparelhos celulares, que podem processar um bom volume de informações (possuem velocidade de processamento e ampliação de armazenamento), qualidade gráfica ampliada e telas com maior definição. Essas e outras qualidades possibilitaram a criação de games modernos, que se valem de funcionalidades em ascendente expansão, como telas que “reconhecem” ou “escaneiam” partes do corpo do usuário, criando experiências de jogo intensas e imersivas.

2.3 Uma visão ontológica de jogo

Quando iniciamos o Capítulo 2, apresentamos dados diacrônicos sobre a origem e a constituição dos jogos, consolidados historicamente na cultura humana ao longo dos tempos. Ao tratarmos de sua ontologia, adentramos em uma dimensão particular: quando nos referimos ao jogo digital como artefato cultural, indicamos que ele participa da história dos objetos; “ele está submetido às regras que delimitam o conjunto dos objetos na cultura, na realidade, uma forma branda de dizermos que eles têm uma ontologia subjacente ou se fundam em uma ontologia, ainda que, na maioria das vezes, atenciona” (PETRY, 2016, p. 25).

Embora os jogos digitais tenham surgido no contexto da computação, uma vez que se tratam de um engendramento tecnológico escrito em determinada linguagem de programação,

com base em um algoritmo, sua abrangência vai ganhando outros domínios, numa espécie de transbordamento:

Segundo esse ponto de vista, o jogo, como objeto digital da cultura pós-moderna, tem como característica inerente não somente participar da cultura, mas sobretudo, ressignificá-la. Esse é um dos aspectos que torna esse objeto de nossa cultura tão enigmático, significativo e, ao mesmo tempo, de difícil apreensão (PETRY, 2016, p. 19).

Em relação a tais aspectos, não é factível compreender os jogos digitais como um campo unívoco; não apenas na ciência da computação, área em que despontam, mas também nas artes, no design, na interface que experimentam com a literatura, os jogos atuam como elementos dotados de múltiplos significados.¹⁸ Essa permeabilidade se intensifica na cultura pós-moderna, na medida em que a construção desses artefatos digitais se dá na intersecção entre diversas áreas do conhecimento.

Em uma acepção mais atual dos estudos de comunicação (Jenkins, 2010), podemos dizer que os jogos digitais representam o que há de mais contundente na fusão das mídias: todos os recursos técnicos e de linguagem das demais mídias podem se fazer presentes nos jogos, na promoção daquilo que o pesquisador da Universidade da Califórnia em Los Angeles chamou de *reificação da transmídia* [grifos do autor] Os jogos são, por natureza, um objeto transmídia, dado que têm a capacidade de incorporar o todo da cultura humana, deslocando-se entre meios e ressitando-se de muitos modos (PETRY, 2016, p. 33).

Interagindo com as ideias do autor, salientamos que o paradigma da convergência transforma os jogos digitais em outros objetos culturais, criando novas experiências de entretenimento, em diferentes formatos e linguagens. Essa mudança de status vem ocorrendo há tempos no universo dos games e provoca um fenômeno ainda pouco comentado, embora promissor no processo de formação de leitores: a aproximação entre os games e a literatura, num fenômeno denominado *spin-off*.

O *spin-off* – ou derivação – fez com que muitos livros da cultura pop fossem publicados a partir da inspiração em games. Nesse sentido, a aproximação do universo literário contemporâneo ao mundo gamer nos faz imaginar: num futuro próximo, o livro pode representar um importante artefato cultural na convergência de mídias, independentemente do

¹⁸ Recomendamos a leitura de nosso trabalho intitulado “Literatura Eletrônica e sincretismos em *RedRidinghood*: a arte digital ressignificando uma narrativa” publicado nos Anais do III Seminário Internacional de Língua, Literatura e Processos Culturais, no qual consideramos parte dessa problemática ao mencionarmos as aproximações entre a arte e o jogo. Disponível em: https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/anais-iiisillpro-volume-3_2.pdf.

suporte em que ele figure (impresso, digital ou o que está por vir). Ler e jogar estariam em equiparação, e o livro teria o mesmo espaço de prestígio já ocupado pelo jogo. Se nossa projeção é utópica ou excessivamente otimista, não sabemos; nos resta a intenção de continuar investigando o potencial desses objetos culturais. Da mesma forma, no núcleo de nossa pesquisa, a gamificação também se justifica de uma perspectiva sociocultural, uma vez que pressupõe a utilização de elementos tradicionalmente encontrados nos games, os quais integram a vida humana desde os primórdios.

Sob essa ótica, O capítulo 3 se propõe a discorrer sobre a gamificação em suas faces, conceitos e método. Para tanto, trata em pormenores a composição e a forma pela qual o fenômeno participa da construção de aprendizagens dispostas a responder às novas demandas da contemporaneidade.

3 GAMIFICAÇÃO, *GAMIFICATION*: CONCEITOS, MÉTODO E FACES

Play is our brain's favorite way of learning.

Diane Archeman

A afirmação de que o cérebro humano é uma “máquina” fantástica e cheia de mistérios não desvendados não é novidade. Quando se trata de refletir sobre o modo como aprendemos, há várias teorias de aprendizagem dispostas a explicar o fenômeno, as quais se diferenciam conforme o papel atribuído ao comportamento do sujeito, a influência do ambiente no processo, as interações entre os sujeitos, dentre outros fatores.

Embora não tenhamos a pretensão de discutir sobre tais teorias e seus respectivos expoentes, é inegável a sua contribuição nos estudos sobre a cognição humana. Aprender é um processo multifacetado e, embora reconheçamos a sua complexidade, concordamos com a assertiva de Diane Archeman: aprender e brincar (ou jogar) são processos intimamente relacionados. Esta é uma das razões que nos levam a buscar a pesquisa sobre a gamificação: saber que estruturas são essas que despertam em nosso cérebro esse tipo de aprendizado, agradável e natural.

A partir do trabalho de Jane McGonigal, mencionado no primeiro capítulo, é possível pensar em jogos em uma abordagem associada às habilidades da vida concreta, atuando como agentes transformadores da realidade que nos cerca. O trabalho da pesquisadora envolve destacar o potencial de tais mecanismos para mudar o mundo e transformar as relações pessoais. Dessa conjuntura emerge o conceito central tratado nesta tese, a gamificação. Embora McGonigal não simpatize com o termo (em inglês) *gamification* e por isso não o empregue em seus trabalhos (WERBACH; HUNTER, 2012), a essência que envolve suas pesquisas vai ao encontro do que defende a gamificação, noção que esclareceremos em pormenores.

Primeiramente, salientamos que não há como separar os games da história da gamificação, pois esta resulta daqueles. Uma das interpretações recorrentes qualifica a gamificação como o uso de estratégias de jogos em contextos extrínsecos a eles. Tal fenômeno desponta em múltiplas áreas, do meio empresarial ao universo educativo, englobando elementos como motivação (psicologias inerentes ao processo motivacional),

estratégias (regras, modelos, limites), design gráfico (projeto e criação de ambientes), entre outros.

Ao iniciarmos a pesquisa sobre os fundamentos da gamificação, buscamos os autores que inauguraram o uso do vocábulo *gamification*, cuja origem é em língua inglesa. Para ampliar a discussão acerca do termo, selecionamos na literatura os principais estudiosos da área em nível mundial e destacamos afinidades e dissemelhanças teóricas entre a seleção de escritores. Faremos inicialmente um recorte histórico que nos situa no campo *gamification*.

Embora a ascensão da gamificação tenha ocorrido somente no século XXI, já na década de 1980, visionários como Thomas Malone começaram a investigar os jogos sob perspectivas diferenciadas. No início dos anos 2000, inaugurou-se o movimento dos jogos sérios, com materiais completos para educar, treinar e persuadir. Em paralelo, o campo da interação humano-computador começou a explorar as várias facetas da experiência do usuário, e o design voltado ao prazer, diversão e motivação tornou-se assunto de pesquisa (DETERDING, 2012). Dessa forma, a área começa a se desenvolver para além do campo técnico, voltando-se para o humano, comportamental, de construção de relações.

Segundo Sebastian Deterding, designer e pesquisador no ramo de experiências lúdicas, design criativo e tecnologia persuasiva, registros apontam para a suposta origem do termo na indústria de mídia digital, sendo documentado em 2008 o primeiro uso do vocábulo, embora adotado generalizadamente em meados de 2010. Deterding é um dos entusiastas da área de gamificação, atuante na Universidade de York, onde ingressou como pesquisador sênior no *Digital Creativity Labs*, em 2016. É fundador da *Gamification Research Network* e coeditor do livro *The Gameful World* (2015), sobre a ludificação da cultura, área em que permanece desenvolvendo trabalhos como pesquisador e designer.

De acordo com o estudioso, “divergências teóricas fizeram com que vários outros termos análogos surgissem para dar conta do mesmo fenômeno: *productivity games; surveillance entertainment; funware; playful design; behavioral games; game layer; applied gaming*” (DETERDING et al., 2011, p. 1). Portugal adota o termo “ludificação” como correspondente português para o vocábulo, o que se justifica em razão de que é costume no país não utilizar nomes estrangeiros.

Contudo, há pesquisadores que tratam de um surgimento anterior: o termo *gamification* no sentido atual teria despontado em 2003, quando o desenvolvedor de jogos Nick Pelling havia prestado consultoria para a criação de interfaces de jogo para dispositivos eletrônicos. No entanto, no decorrer dos anos, o termo não emplacou e acabou caindo em desuso, até que importantes designers de jogos como Amy Jo Kim, Nicole Lazzaro, Jane

McGonigal e Ben Sawyer, além de pesquisadores como Ian Bogost, James Paul Gee e Byron Reeves, começaram a falar sobre o potencial sério dos videogames. Foi apenas em 2010, no entanto, que o termo *gamification* se tornou amplamente adotado no sentido corrente¹⁹ (WERBACH; HUNTER, 2012, p. 25).

Ainda tratando da contribuição de Nick Pelling, destacamos sua participação no *Gamification World Congress 2014*, uma das maiores conferências sobre engajamento digital, arte, tecnologia e jogos. Com o painel intitulado *Gamification past and present*²⁰, o programador britânico discorre sobre o surgimento e a evolução do conceito ao longo dos anos, destacando os principais propósitos e desafios em torno deste.

Pelling aponta 2003 como o ano de surgimento do fenômeno, momento que marca a propagação da cultura dos games, modificando a forma como as pessoas se relacionavam com a tecnologia. Na época, surgiram as primeiras plataformas digitais, e os dispositivos tecnológicos acompanhavam a evolução, tornando-se cada vez mais rápidos e fáceis de usar. Nesse contexto, o bilionário negócio dos jogos e sua cultura estavam reprogramando a sociedade, e não havia um nome para isso, algo que desse conta de explicar essa movimentação. Ao observar a massiva invasão dos games em outros setores da sociedade, Pelling batizou o fenômeno de *gamification*, designando “o que a indústria de games estava fazendo com todo o resto” (2014).

Com base no painel, o programador de jogos britânico parece inaugurar uma forma de interpretar fenômenos do mundo hipermoderno (cf. LIPOVETSKY; CHARLES, 2004), tomado pela cultura gamer. Sob o ponto de vista linguístico, analisamos o significado da palavra *gamification* por meio de seu processo de formação: a adição do sufixo *-ion* ao vocábulo *game* produz uma significação compatível com o exposto pelo estudioso, indicando a ação dos games nas diversas esferas de ação humanas.²¹ Segundo Burke, a palavra *gamification* teria sido criada para “ser ‘deliberadamente feia’ e descrever a ‘aplicação de

¹⁹ No original: The first use of gamification in its current sense apparently occurred in 2003, when Nick Pelling, a British game developer, established a short-lived consultancy to create game-like interfaces for electronic devices. The term fell into disuse, although during subsequent years, game designers like Amy Jo Kim, Nicole Lazzaro, Jane McGonigal, and Ben Sawyer, as well as researchers such as Ian Bogost, James Paul Gee, and Byron Reeves, began to talk about the serious potential of video games. It was only in 2010, however, that the term gamification became widely adopted in the sense that people use it now.

²⁰ O painel *Gamification past and present* encontra-se disponível no YouTube, no link <<https://www.youtube.com/watch?v=Y7bHyHR9ysQ>>. O texto resulta da transcrição e interpretação deste painel, com tradução nossa.

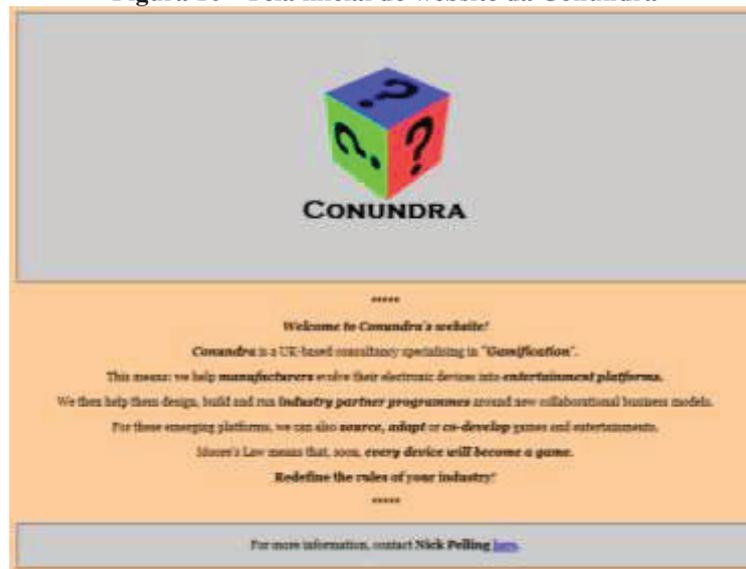
²¹ Sufixo *-ion*: ação ou processo; resultado de ação ou processo; estado ou condição. Fonte: Dicionário Merriam-Webster on-line.

interfaces cuja aparência era similar a jogos para tornar transações eletrônicas mais rápidas e confortáveis para o cliente” (BURKE, 2015, p. XVI).

Diante do exposto, nos parece razoável pensar que Pelling “cria” a palavra *gamification* inclinado a nominar um fenômeno que nem mesmo ele imaginou se expandir de tal forma, razão plausível pela qual o termo tenha enfrentado tanta relutância para ser adotado por especialistas da área – comportamento que ainda ocorre, apesar do passar dos anos e da expansão da prática.

Ainda no painel, o autor recorda sua experiência, refazendo o percurso diacrônico da gamificação. Na referida época, a atmosfera favorável proporcionou ao programador a criação da *startup*²² Conundra, com a promessa de melhorar o funcionamento de negócios e empresas através da gamificação. A Figura 10 mostra a reprodução da página inicial do site da Conundra, na época de sua fundação (2003).

Figura 10 - Tela inicial do website da Conundra



Fonte: on-line. Disponível em: <<https://nanodome.wordpress.com/tag/conundra/>>.

Embora o projeto não tenha apresentado bons resultados, a partir dessa iniciativa surgiram outras plataformas como o iTunes, o GooglePlay e o Kindle, que colocaram eficientemente em prática os ideais propostos por Pelling. Passados mais de dez anos, a “nova” gamificação (exposta no *Gamification World Congress - GWC 2014*) é uma combinação da cultura da indústria de jogos com as mídias sociais. Para Pelling, a

²² Empresas novas ou em início de atividade que buscam explorar atividades inovadoras no mercado.

gamificação é algo bem maior do que a arte da persuasão, envolve explorar a difusa interface social entre a psicologia e a programação, e criar softwares para encorajar pessoas a agirem de forma socialmente construtiva (PELLING, 2014).

Nesse sentido, o programador destaca quatro plataformas como bons exemplos desse tipo de gamificação: o *Kickstarter*, site de financiamento coletivo que apoia projetos inovadores voltados à tecnologia; o *Angellist*, uma comunidade de startups e investidores para tornar a arrecadação de fundos mais eficiente; o *Alibaba*, um grupo de empresas com sede na China, de propriedade privada, baseado em comércio eletrônico na internet; e o *Match.com*, site que ajudou a estabelecer a indústria de relacionamentos on-line. Com a seleção, Pelling esclarece que a gamificação empregada em tais plataformas não tem a ver somente com mídia social, mas com atividade social. Para ele, este é o propósito da gamificação: criar plataformas de ação social fáceis de usar, que unam as pessoas e as levem a fazer algo (PELLING, 2014).

Outro expoente da área é Karl Kapp, especialista e designer de jogos instrucionais. As pesquisas de Karl exploram, em particular, os fundamentos teóricos e a aplicação de métodos de aprendizagem eficazes baseados em jogos. Desse modo, Kapp (2012, p. 10) entende que gamificação é “o uso de mecânicas baseadas em jogos, estéticas e pensamentos de games para engajar pessoas, motivar a ação, promover a aprendizagem e resolver problemas”.

Uma das questões apontadas pelo estudioso diz respeito à recente introdução do termo *gamification* no cenário internacional, ganhando, como já referido, amplitude somente a partir de 2010. A partir da leitura de outros pesquisadores, o autor propõe a própria definição para o conceito: “usar a mecânica, a estética e o raciocínio baseados em jogos para envolver as pessoas, motivar a ação, promover o aprendizado e resolver problemas” (KAPP apud KAPP, 2016, p. 137). Ao ressaltar a amplitude do termo, o teórico sugere a divisão em duas categorias: estrutural e de conteúdo.

A gamificação estrutural envolve o uso de elementos de jogos para incentivar alunos de forma que o conteúdo não se modifique (não se assemelhe a um jogo) e que apenas a estrutura em torno dele seja alterada. Nesse sentido, significa aplicar elementos como pontos, níveis, classificação, dentre outros, na estrutura de materiais no contexto educacional. Nesse sistema, o avanço dos alunos é acompanhado em tempo real pelo professor, que identifica seus pontos fortes e fracos. Um professor emprega gamificação estrutural quando atribui conteúdo a ser aprendido por meio de um jogo do tipo questionário ou através de um aplicativo, por exemplo. Mesmo que o foco da abordagem não seja a comparação entre os

pares, ao visualizar o *ranking*, o estudante tem um parâmetro para analisar seu próprio progresso (KAPP, 2016).

Por sua vez, a gamificação de conteúdo compreende a aplicação de mecânicas, pensamentos e elementos de jogos de modo a tornar o conteúdo mais parecido a um jogo. Na prática, seria como ensinar problemas de matemática inseridos em uma narrativa de fantasia. A inserção desses e outros elementos lúdicos afetam positivamente o estado emocional do estudante, o que resulta em aumento da motivação, facilitando o aprendizado e aprimorando sua performance (KAPP, 2016).

No Brasil, a pesquisadora de mídias Lucia Santaella trata sobre o assunto compreendendo gamificação como a ubiquidade dos games, uma vez que o espírito e a lógica deles “estão penetrando capilarmente em quase todas as atividades e setores da vida humana” (SANTAELLA, 2013, p. 227). Ainda de acordo com a estudiosa, o que justifica a presença dos games na educação é o fato de promoverem o desenvolvimento de competências cognitivas envolvidas no processo de resolução de problemas. Santaella reforça que a estrutura de um jogo se assemelha a um conjunto de problemas a serem ultrapassados e, nesse sentido, acrescentamos que a gamificação busca trazer,

[...] para as atividades desempenhadas pelas pessoas, elementos ou ‘valores’ que fazem parte do jogo: ‘alcance de novos níveis, acúmulo de pontos ou de símbolos de status (*badgets*), simbologia clara de êxitos quando objetivos importantes são alcançados (*feedback*), barras de progresso para atividades reais’. Ou seja, busca aplicar o *design thinking* dos games para contextos extragames, de modo a tornar esses contextos mais divertidos e atrativos (SANTAELLA, 2013, p. 227).

Reconhecemos o papel da ludicidade nas aprendizagens e experiências, embora frisemos outros pontos a serem discutidos além do aspecto recreativo apresentado pelos jogos (que a gamificação também pode conter). Dessa forma, para que nosso estudo apresente outras perspectivas, considerando o recente surgimento da gamificação em pesquisas, organizamos uma espécie de livre histórico do termo, com menção a fatos de referência para sua ascensão.

Quadro 2 - Marcos no surgimento e ascensão da gamificação

ANO	AÇÃO/ RESPONSÁVEL	IMPACTOS
1932	Lançamento da primeira edição da obra “Homo Ludens”, de Johan Huizinga.	Estudos etimológicos e etnográficos tomam o jogo como um fenômeno preexistente à cultura, inato aos homens e aos animais.
1980	Publicação do livro <i>What makes things fun to learn? A study of intrinsically motivating computer games</i> , de Thomas W. Malone	Estudo de jogos de computador como dispositivos de design de ambientes intrinsecamente motivantes. O autor destaca o desafio, a fantasia e a curiosidade como categorias que tornam os jogos educacionais.
2007	A empresa Bunchball, fundada em 2005, lança a primeira plataforma de gamificação, embora tal denominação ainda não fosse empregada.	Foi a primeira plataforma que incorporou mecanismos como pontuação e <i>rankings</i> a fim de promover o engajamento nas empresas, algo que representa um marco para a prática da gamificação em nível mundial.
2010	O método parece ganhar impulso a partir de uma convenção sobre gamificação, além de apresentações que cristalizaram o uso do termo, como a do desenvolvedor de jogos <i>Jesse Schell</i> .	A apresentação de Schell na conferência DICE, em 2010, viralizou na web. Em tom sarcástico, o discurso estimulou as pessoas a pensarem até aonde aquilo poderia levar.
2014	Painel de Nick Pelling no GWC 2014, versando sobre o passado e o presente da Gamificação.	Novo entendimento sobre como se constituiu o fenômeno; compreensão das pretensões do programador na fortuita criação do neologismo “gamification” em 2002.

Fonte: Com base em Werbach; Hunter (2012); organizado e ampliado pela autora.

Organizamos o Quadro 2 com o intuito de sublinhar pontos que atuaram para a criação de uma atmosfera favorável ao desenvolvimento da gamificação. Desde a noção de jogar como parte da ancestralidade humana até o trabalho de pesquisadores em jogos digitais de diversos gêneros, vários são os componentes que corroboram para a ascensão da gamificação em diversas esferas de atividade humana.

Para a pesquisadora de mídias Lucia Santaella (2013, p. 221), há, nesse meio, um “campo híbrido, poli e metamórfico que envolve programação, roteiro de navegação, design de interface, usabilidade, jogabilidade, ergonomia, técnicas de animação e paisagem sonora”. O potencial de que trata a autora, há tempos, vem sendo aplicado em empresas e corporações; o uso da gamificação para negócios – especialmente em países desenvolvidos – é uma prática consolidada há muito tempo. Para exemplificar, há 100 anos a empresa *Cracker Jack* começou a inserir um brinquedo surpresa em todas as caixas de biscoitos; desde então, inúmeras empresas têm usado jogos, brinquedos e acessórios divertidos para vender produtos.

Também a Nike utilizou a gamificação ao criar um pedômetro *wireless* capaz de armazenar dados sobre a performance de corrida de seus usuários, através de serviço on-line.

Progresso pessoal, comparação com outros usuários, desafios entre amigos (quem consegue ir mais longe ou mais rápido) compõem alguns dos mecanismos utilizados (WERBACH; HUNTER, 2012).

No campo educacional, a legitimidade desse método parece estar na forma com que agrega estratégia, design gráfico, tecnologia e psicologia, ou seja, lições superconcentradas propícias à construção de espaços férteis para aquisição de conhecimentos. Por tecnologia, não nos referimos somente a dispositivos inovadores (cujas linguagens também são importantes), mas às diversas formas capazes de mediar tais processos de aprendizagem.

Entretanto, em meio ao desconhecimento sobre as bases do fenômeno, não raro encontramos materiais disseminando visões reducionistas do que seria a gamificação, comumente relacionando-a à simples introdução de jogos, engajamento e incentivos. Carvalho (2016), em artigo publicado na Revista *Amálgama*, discute o futuro da leitura em meio a uma era de “escancarado utilitarismo” em que predominam aplicativos e “brinquedos eletrônicos”. Um dos maiores temores, opina o autor, é de que o comportamento desatento do leitor conduza não ao fim da ficção, mas ao fim da necessidade da ficção. Nesse sentido, ele defende que vivemos uma

[...] transição na qual o protagonismo do livro não está dando lugar ao livro digital, como alguns embates sugerem, mas ao que se tem denominado de ‘gamificação’. Ou seja, jogos digitais com suposto (ou nem isso) efeito educacional e a presença cada vez mais massiva de conteúdo digital e interativo no lugar da especulação analítica e do agir reflexivo, mediada pelo livro, seja qual for o seu suporte, impresso ou digital. [...] De outra maneira, o atrativo virtual, qualquer que seja ele, parece ser sempre irrecusável, mesmo que consuma horas a fio às vezes sentidas e percebidas como completo vazio ou perda de tempo, nesse processo angustioso que se tornou a vida virtualizada ou gamificada (CARVALHO, 2016, on-line).

O argumento de que o livro estaria cedendo lugar à gamificação nos parece infundado. Em primeiro lugar, porque um não corresponde ao outro; depois, é completamente plausível que a leitura possa ser edificada através de bons projetos de gamificação, aprimorando-se as técnicas, as possibilidades e os elementos em questão. Outro aspecto a sublinhar: o conceito de gamificação não pode ser reduzido a “jogos digitais com suposto efeito educacional”; além de errônea, a afirmação demonstra total desconhecimento do assunto, como apontamos na apresentação do fenômeno.

Em um periódico dedicado a tratar de temas relativos ao universo escolar, chama-nos a atenção uma publicação que parece simplificar as potencialidades do método estudado nesta tese. As editoras restringem o uso de “estratégias de gamificação” a crianças e adolescentes, ou seja, não é esclarecido que se trata de uma possibilidade aberta a diversos públicos, uma

vez que fora concebida no âmbito mercadológico, em meio a um público-alvo adulto. O periódico ainda classifica o fenômeno como uma metodologia ativa que auxilia na promoção do protagonismo e do engajamento” (GAROFALO; MUNHOZ, 2018, on-line).

Os principais teóricos da área (ver Quadro 3) não tratam do conceito como uma metodologia ativa; provavelmente em função de não haver estudos acadêmicos aprofundados sobre o tema, e não se tenha uma categorização unívoca como método, metodologia ou abordagem. Esta é uma das preocupações da presente tese – validar um conceito próprio, minimizando tais imbróglis.

Ainda cabe ressaltar outra manifestação, a publicação intitulada “O apelo à gamificação nas escolas”. Assinado por Arnaldo Niskier, o texto chama a atenção para a disseminação dos videogames no mundo e, mais recentemente, ocupando o espaço das salas de aula. Ao ressaltar que não há somente aspectos positivos nos jogos, o autor trata de um “novo” termo, ainda não dicionarizado: a gamificação, que seria a “forma inteligente de tornar a educação um processo mais lúdico para os alunos”. A leitura do texto gera a impressão de que o autor se posiciona favorável ao novo fenômeno, embora pareça não reconhecer a diferença entre games e gamificação, conforme se depreende a partir do excerto:

O MEC conta com 50 cursos de jogos digitais, em geral oferecidos pela rede particular. Espera-se a explosão de cursos para a formação de profissionais no desenvolvimento dos games, o que deverá acontecer em instituições avançadas de ensino superior. É o que estamos chamando de gamificação, que servirá de enriquecimento para os sistemas de educação. Nesse trabalho colaborativo, desenvolvido em equipe, já se pode sentir o intercâmbio entre várias disciplinas, como matemática, física, química e biologia. Os alunos são atores e autores do processo, verdadeiros protagonistas, cabendo ao professor o papel essencial de conselheiro, orientador, administrando a construção do conhecimento por parte dos jovens (NISKIER, s.d., on-line).

A leitura do trecho nos remete a diversas possibilidades metodológicas de ensino, uma vez que interdisciplinaridade, protagonismo do aluno e mediação do professor são características cabíveis também ao ensino híbrido (*blended learning*) e à sala aula invertida (*flipped classroom*), por exemplo. Não nos parece distinta a visão do autor acerca do que considera novo no ensino; Niskier menciona a expectativa de formar profissionais desenvolvedores de jogos e conclui “é o que estamos chamando de gamificação”. Essa inter-relação evidenciada pelo autor nem sempre ocorre, ou seja, não é requisito ser um desenvolvedor para construir um projeto gamificado; ainda, formar desenvolvedores de jogos não garante a criação de projetos de gamificação.

Os exemplos mencionados refletem perspectivas não esclarecidas sobre o conceito e a aplicabilidade da gamificação. A partir do levantamento teórico exposto, reconhecemos uma estreita relação entre games e gamificação sem, com isso, desconsiderar a premissa de não tomá-los como sinônimos. Reunimos abaixo, no Quadro 3, conceituações de gamificação apontadas pelos principais estudiosos da área em nível mundial, com o intuito de buscar aproximações e diferenças entre eles.

Quadro 3 - Conceitos de gamificação

ANO	AUTOR(ES)	CONCEITO
2015	Brian Burke	Uso de design de experiências digitais e mecânicas de jogos para motivar e engajar as pessoas para que atinjam seus objetivos. É um método para engajar indivíduos digitalmente em vez de pessoalmente.
2012	Werbach; Hunter Werbach*	Uso de elementos de jogos e técnicas de design de jogos em contextos externos a eles. * Aprender a partir dos jogos
2014	Nick Pelling	Envolve explorar a difusa interface entre a psicologia e a programação, e criar plataformas de ação social fáceis de usar, para encorajar pessoas a agirem de formas socialmente construtivas.
2010	Jesse Schell	O pesquisador não conceitua propriamente o termo, mas trata do fenômeno utilizando a denominação “ <i>gamepocalypse</i> ”, quando a cada segundo da vida você está, de alguma maneira, jogando um jogo.
2014	Yu-Kai-Chou	Arte de obter elementos divertidos e envolventes encontrados em jogos e cuidadosamente aplicá-los a atividades reais ou produtivas. “Human-Focused Design”

Fonte: Organizado pela autora.

O Quadro 3 apresentou conceituações apontadas por alguns dos principais estudiosos da área de games, extraídas de livros, artigos científicos ou material audiovisual disponível na web. Dentre os conceitos expostos, duas divergências nos chamam a atenção; vamos a elas.

Por um lado, o pesquisador e professor da Universidade da Pensilvânia Kevin Werbach (2012) assevera que a gamificação **independe de um sistema on-line**²³ para existir.

²³ Grifo nosso.

Por outro, para o pesquisador Brian Burke, vice-presidente de pesquisas da Gartner, a gamificação é um método para engajar indivíduos **digitalmente em vez de pessoalmente**²⁴ (BURKE, 2015). Entretanto, é necessária uma ressalva: mesmo que grande parte dos exemplos atualmente sejam digitais, o termo não deve se restringir às tecnologias digitais. Concordamos com Deterding et al. (2011, p. 3) quando consideram que “não só a convergência de mídias e a computação ubíqua tornam cada vez mais turva a distinção entre o digital e o não-digital: os jogos e o design de jogos são, eles mesmos, categorias transmídia”.²⁵

Uma vez que McGonigal prefere abordar como Jogos de Realidade Alternativa o que outros autores tratam como *gamification*, não incluímos seus estudos na seleção apresentada no Quadro 3. Entretanto, reconhecemos a importante pesquisa de McGonigal (mencionada no Capítulo 2) acerca dos benefícios dos jogos digitais para melhorar a vida das pessoas e o mundo de maneira geral.

Da preleção feita no Ted Talks,²⁶ se pode notar interessantes percepções sobre a pesquisa conduzida por McGonigal, cuja ideia é tornar mais fácil salvar o mundo na vida real assim como é nos games on-line. A designer de jogos destaca uma pesquisa da Carnegie Mellon University, segundo a qual, aos 21 anos de idade, um americano terá gasto 10 mil horas jogando on-line. Segundo Jane, 10.080 corresponde ao número de horas que se leva para completar do 5º ano ao Ensino Médio (*high school*), com frequência exemplar.

Essa “especialidade em alguma coisa” que se atinge por meio da habilidade com os jogos é foco de estudos pela autora, que também trata de um fenômeno chamado *epic win*. O termo “vitória épica” representa um sucesso estrondoso, conquistado a partir de grandes esforços, os quais culminam numa grande vitória; é a oportunidade de pessoas comuns se destacarem fazendo coisas extraordinárias – o que num jogo é característica comum, como enfrentar legiões para salvar vidas, ou até mesmo o planeta.

Ao que nos parece, a gamificação criada por Pelling e os jogos de realidade alternativa propostos por McGonigal compõem realidades distintas das que se concebe hoje como gamificação. O programador britânico tratava de uma espécie de transmutação dos games para esferas da sociedade, gerando novos comportamentos e nichos de mercado (como a oportunidade de criação da startup Conundra). McGonigal, por sua vez, explora o potencial

²⁴ Grifo nosso.

²⁵ “*Not only are media convergence and ubiquitous computing increasingly blurring the distinction between digital and non-digital: games and game design are themselves transmedial categories.*” (Tradução nossa)

²⁶ Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=dE1DuBesGYM&t=17s>>. Acesso em: 22 jul. 2018.

psicológico que faz com que, imersos em games, os jogadores sejam bem-sucedidos e motivados a atingir grandes objetivos nos games, para os quais, na vida real, não se sentem preparados. Há ainda, contudo, que se diferenciar as principais categorias de ocorrência do fenômeno, apresentadas a seguir na seção 3.1, interna, externa e de mudança de comportamento.

3.1 Categorias de gamificação: externa, interna e de mudança de comportamento

As três principais categorias de gamificação, segundo Werbach e Hunter (2012), são externa, interna e de mudança de comportamento (*behavior change*) e estão relacionadas tanto ao público a que estão destinadas quanto ao ambiente (interno/externo) em que as ações ocorrem. A gamificação externa abrange aplicações direcionadas a consumidores reais ou em potencial, envolvendo especialmente o marketing. Como exemplo, citamos os cartões fidelidade, comuns em supermercados e farmácias, os quais estimulam o cliente a comprar, gerando pontuações reversíveis em trocas por produtos ou descontos.

O principal objetivo dessas iniciativas é estreitar relações entre empresa e clientes, aumentando a identificação destes com os produtos e gerando a fidelização. “Como estratégia de marketing, a gamificação externa pode aproveitar toda a sofisticação das práticas modernas de marketing orientadas por dados. Ela adiciona um kit de ferramentas mais rico para compreender e estimular a motivação do cliente”²⁷ (WERBACH; HUNTER, 2012, p. 23). Em linha com tal pensamento, destacamos um exemplo que esclarece tais proposições:

Lançado em 2009 [...] o Foursquare se destaca dos demais serviços de localização ao oferecer pontos pelo comparecimento do usuário nos locais indicados, como restaurantes, teatros e aeroportos. Um tipo de placar disponibiliza um elemento de competição ao mostrar aos usuários o número de pontos e sua classificação em comparação com o dos amigos [...] que tal ganhar o distintivo ‘Baladeiro’ por comparecer a dois bares diferentes durante quatro noites seguidas? Ou quem sabe o distintivo ‘Rato de academia’ por frequentar uma academia de ginástica durante dez dias ao longo do mês? (BURKE, 2015, p. XV).

²⁷ “As a form of marketing, external gamification can take advantage of all the sophistication of modern data-driven marketing practices. Gamification adds a richer toolkit to understand and stimulate customer motivation.”

O aplicativo em questão, lançado nos Estados Unidos, ficou famoso com a lógica de compartilhar entre milhões de contatos os locais em que os usuários faziam check-in, as avaliações sobre os lugares frequentados, dentre outros dados. Entretanto, o referido autor (BURKE, 2015) não menciona que no ano anterior (2014) ocorreu a divisão do Foursquare em dois aplicativos: o Swarm, direcionado a check-ins e contatos com amigos, e a nova versão do Foursquare, destinada à descoberta de locais.²⁸ Consideramos importante mencionar tal atualização em virtude da mudança de logística, especialmente no que diz respeito à privacidade de registrar a presença em determinado estabelecimento, e dada informação estar disponível apenas à rede de contatos de cada usuário. Por outro lado, as dinâmicas gamificadas na ferramenta nos parecem intactas, à primeira vista.

A gamificação interna, também conhecida como gamificação empresarial (*enterprise gamification*), diz respeito a aplicações destinadas a integrantes da companhia ou empresa em questão; tipicamente, os funcionários. Como exemplo, citamos o caso da empresa Microsoft, que adotou um jogo competitivo entre suas equipes de todo o mundo, chamado *Microsoft Language Quality Game*, para encontrar erros (*bugs*) em uma das versões do Microsoft Office. Rankings, disputas e premiações resultaram em um trabalho eficiente, além de divertido, segundo os testadores de software (WERBACH; HUNTER, 2012).

Para que uma aplicação seja caracterizada como gamificação interna, há alguns requisitos: os participantes devem fazer parte da companhia em questão, que os conhece; as interações ocorrem em nível interno, ou seja, dentro da própria organização, e os jogadores podem não ter as mesmas afinidades e interesses entre si, embora compartilhem do anseio de progredir, conhecendo a cultura da empresa em questão.

Outro importante aspecto é o fato de os jogadores se engajarem em uma estratégia pelo prazer da competição, status de progresso, diversão, etc., não pela obrigação de manter seus respectivos empregos. O chamado comportamento de cidadania organizacional (*organizational citizenship behavior*), já estudado pela psicologia, envolve ações movidas pela vontade dos trabalhadores em contribuir para além da sua função, atuando em tarefas de forma colaborativa; esses são os diferenciais da gamificação interna (WERBACH; HUNTER, 2012).

O *crowdsourcing* (colaboração coletiva), uma face da gamificação interna, é um processo que visa a atingir grande número de pessoas e dividir tarefas em pequenas partes. O

²⁸ Notícia disponível em <<https://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2014/08/foursquare-ou-swarm-entenda-qualis-sao-funcoes-de-cada-aplicativo.html>>.

engajamento se deve pelo desafio ou por um prêmio nem sempre relacionado a recursos financeiros. A empresa ou instituição que lança o desafio precisa conseguir a adesão de muitas pessoas, e a participação não é restrita aos integrantes desta; pelo contrário, uma multidão generalizada é desafiada a vencer/cumprir determinadas tarefas.

De acordo com Gee, a colaboração coletiva envolve um novo tipo de inteligência, harmonizado com uma era em que o custo da estupidez e da experiência individual é alto demais para perdurar. O autor ainda esclarece que tal tendência não se restringe à resolução de problemas, mas diz respeito a uma nova constituição de vida e interação com a sociedade (GEE, 2013). Nesse sentido, a palavra-chave é co-laboração, trabalho conjunto, em diferentes espaços. Como exemplo clássico, temos o site Wikipedia, enciclopédia virtual construída colaborativamente. A página inicial do website brasileiro descreve: “bem-vindos à Wikipédia, a enciclopédia livre que todos podem editar”. A atuação coletiva logra êxito a um complexo trabalho, que pode ser instantaneamente atualizado, ao contrário das versões impressas.

Passamos agora ao ano 2016, com o fenômeno *Pokémon Go*. O game jogado em smartphones fez com que as pessoas saíssem de casa para jogar. Não se trata de algo que se lê, assiste ou consome, e sim algo que se faz. Com centenas de Pokémon diferentes, cada um se desdobra em múltiplas formas, e não há textos formais para obter informações sobre tais espécies. Em vez disso, o usuário reúne dados de vários meios de comunicação, e cada um sabe algo que outros não sabem, fazendo com que se possa compartilhar com os demais o que aprendeu (JENKINS, 2009a).

A gamificação de mudança de comportamento (*behavior-change gamification*) busca formar novos hábitos entre uma população. Isso pode incluir desde encorajar pessoas a fazer melhores escolhas de saúde, como alimentar-se melhor ou trabalhar mais, reorganizar a sala de aula para que os alunos aprendam mais, ou ainda construir sistemas que ajudem pessoas a poupar dinheiro para a aposentadoria (WERBACH; HUNTER, 2012). Como exemplo, destacamos o desenvolvimento do aplicativo We4Fit, baseado em estratégias de gamificação e inspirado em aplicativos como *The eatery* (atualmente indisponível para uso). Observou-se que o aplicativo influenciou os participantes a fazerem melhores escolhas alimentares, na busca pela mudança de comportamentos relacionados à saúde através da alimentação. Com relação à inclusão de novos alimentos à dieta, a influência do aplicativo nessa experiência foi avaliada pelo autor como insuficiente, embora tenha ocasionado aos usuários maior reflexão e reavaliação dos hábitos pessoais (PEREIRA, 2014). A motivação está no âmago da problemática de mudança de comportamento, e a gamificação está entre uma das ferramentas mais expressivas para que isso ocorra.

3.2 Elementos e unidades básicas da gamificação: a estrutura Octalysis

Antes de tratarmos do sistema Octalysis, apresentamos seu idealizador, o autor e palestrante Yu-kai Chou. Criador original da estrutura de gamificação Octalysis, Chou também é fundador do *The Octalysis Group* e tem palestrado sobre o tema em todo o mundo, incluindo organizações como Google, Universidade de Stanford, LEGO e TEDx.

Yu-kai é dos pioneiros em Gamification, iniciando seu trabalho na indústria em 2003. Em 2014, 2015 e 2017, foi nomeado o “Guru da Gamificação do Ano” pelo Congresso Mundial de Gamificação e pela Conferência de Gamificação da Europa. O guru busca desmistificar o simplismo na interpretação do fenômeno, reforçando a afirmação de que incorporar mecânicas e elementos de jogos em um projeto não torna divertido jogar; há condições mais complexas no processo, como a motivação, amplamente estudada por Chou. Essa demanda fez com que ele estudasse ao longo de dez anos e criasse o *gamification design framework* (estrutura de design de gamificação) Octalysis:

Ao longo de muitos anos de experimentos e ajustes, percebi que tudo o que fazemos é baseado em um ou mais dos 8 Núcleos Centrais do Octalysis. É importante ter em mente porque isso também sugere que, caso não haja nenhum desses impulsionadores por trás de uma ação desejada, não há motivação e nenhum comportamento acontece²⁹ (CHOU, 2014, pos. 395).

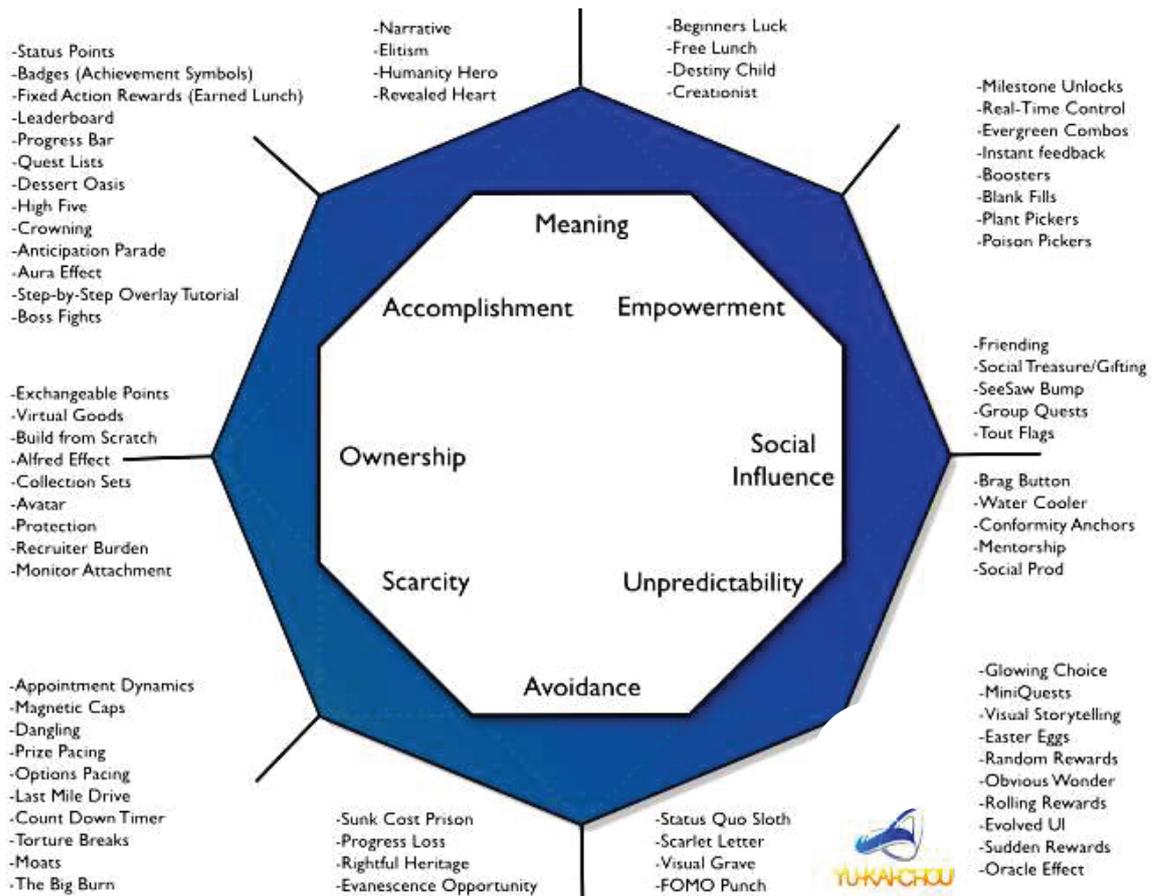
A metodologia octogonal elaborada para criação de ambientes baseados na lógica dos games foi traduzida para mais de quatorze línguas. Uma das críticas do pesquisador, comum a estudiosos como Kevin Werbach, é o fato de alguns sistemas instituírem a gamificação baseados unicamente em pontos, medalhas e rankings, sistemática conhecida como PBLs (*points, badges, leaderboards*). Limitando-a a essa tríade, a estratégia de design permanece restrita a um padrão comumente fadado ao fracasso em projetos desse tipo.

Por isso, Chou propõe que o esquema de gamificação se organize em torno de oito eixos motivacionais. No Octalysis, as unidades focadas em criatividade, autoexpressão e dinâmicas sociais estão organizadas no lado direito do octágono – chamadas pelo especialista de Unidades Centrais do Lado Direito (*Right Brain Core Drives*). As Unidades Centrais do Lado Esquerdo (*Left Brain Core Drives*) tendem a contar com a motivação extrínseca. Por sua

²⁹ “Through many years of experiments and adjustments, I realized that everything we do is based on one or more of the 8 Core Drives within Octalysis. This is important to keep in mind because it also suggests that if there are none of these Core Drives behind a Desired Action, there is no motivation, and no behavior happens.” (Tradução nossa)

vez, as Unidades Centrais do Lado Direito são comumente associadas a motivações intrínsecas – não é preciso meta ou recompensa para usar a criatividade, a atividade em si é recompensante. O esquema completo está representado pela Figura 11 – Modelo Octalysis.

Figura 11 - Modelo Octalysis



Fonte: CHOU, 2014, pos. 389.

A estrutura octogonal parte dos oito eixos e se desdobra em pormenores, conforme observa-se na Figura 11. Não iremos tratar das minuciosidades de cada núcleo, uma vez que não nos baseamos unicamente na proposição do autor para estudar a constituição do fenômeno. Dessa forma, apresentamos sinteticamente as características dos oito núcleos centrais, com base Chou (2014).

1. *Epic Meaning* (Significado Épico) – Senso de estar fazendo algo maior, um feito para o qual se foi “escolhido”. No projeto da Wikipédia, por exemplo, as pessoas contribuem porque acreditam estar protegendo o conhecimento da humanidade, algo maior do que elas mesmas.

2. *Development & Accomplishment* (Desenvolvimento e Realização) – Envolve nosso impulso interno para progredir, desenvolver habilidades, alcançar o domínio e superar desafios. O desafio constitui parte muito valorosa, uma vez que troféu sem desafio acaba não sendo significativo. É onde a maioria dos PBLs se concentram.
3. *Empowerment of Creativity* (Fortalecimento/Empoderamento da Criatividade) – Quando os usuários estão engajados em um processo criativo em que descobrem novas circunstâncias e buscam diferentes combinações. Além da expressão da criatividade também são importantes os resultados dela, o feedback e a possibilidade de fazer ajustes. Em suma, ter criatividade implica encontrar novas soluções para um mesmo desafio.
4. *Ownership & Possession* (Propriedade e Posse) – Os usuários são motivados porque sentem que possuem ou controlam algo. Quando uma pessoa tem posse sobre alguma coisa, naturalmente quer aumentar o que possui. Além de ser o principal impulsionador do desejo de acumular riqueza, lida com bens virtuais dentro dos sistemas.
5. *Social Influence & Relatedness* (Influência Social e Pertencimento) – Envolve elementos como aceitação social, *feedback*, companheirismo e até mesmo competição e inveja. Quando observa alguém que se destaca em alguma habilidade, o usuário se torna impelido a alcançar o mesmo objetivo. Da mesma forma, ao ver um produto que lembra sua infância, a sensação de nostalgia provavelmente aumentaria as chances de adquiri-lo.
6. *Scarcity & Impatience* (Escassez e Impaciência) – Significa desejar algo simplesmente pelo fato de ser extremamente raro, exclusivo ou inatingível. Muitos jogos apresentam pausas (*torture breaks*): “volte daqui a duas horas para receber sua recompensa”; o fato de não conseguir algo “agora” motiva as pessoas a pensarem nisso o dia todo.
7. *Unpredictability & Curiosity* (Imprevisibilidade e Curiosidade) – Quando algo não é validado em seus ciclos regulares de reconhecimento de padrões, seu cérebro entra em alta velocidade e presta atenção ao inesperado. É o núcleo central por trás dos vícios em jogos, presente também em sorteios e jogos de loteria. Em nível primário, esse núcleo leva pessoas a assistirem a filmes e lerem romances.
8. *Loss & Avoidance* (Perda e Prevenção) – Motivação para evitar que algo negativo aconteça. Em pequena escala, pode ser para evitar perder o trabalho anterior ou alterar o comportamento de um. Em uma escala maior, poderia ser evitar admitir que tudo o que foi feito até esse ponto era inútil, porque se está desistindo de algo. Oportunidades passageiras do tipo “oferta por tempo limitado” têm forte apelo a esse núcleo (CHOU, 2014).

A explicação para a estrutura octogonal está baseada em diferentes áreas de funcionamento do cérebro. Inicialmente, cabe ressaltar que cada um dos oito núcleos tem

diferentes naturezas, ou seja, enquanto um deles pode trazer a sensação de “poder” ao usuário, ao passo em que não cria nele o senso de urgência para realizar determinada ação, outros núcleos criam tal urgência ou até um vício, mas levam a sensações ruins.

Isso indica que há uma linguagem hermética a ser interpretada para que se possa engendrar estruturas passíveis de bons resultados. Nesse sentido, cabe ressaltar que no cerne dessa estrutura gamificada atuam as motivações intrínseca e extrínseca, cujo papel será ampliado na seção 3.3 desta tese. Segundo o referido autor (CHOU, 2014), estudos têm mostrado que a motivação extrínseca pode enfraquecer a intrínseca. Uma vez que o motivador extrínseco não é mais oferecido, o estímulo do usuário cai a um nível muito mais baixo do que quando o motivador extrínseco foi introduzido pela primeira vez.

Como exemplo, nos reportamos ao universo escolar. Supomos o hipotético cenário em que uma professora busca mudar o comportamento de uma turma de alunos, estimulando-os a lerem mais. Para tanto, decide realizar um projeto de gamificação, lançando uma competição durante um trimestre: aos alunos que se destacassem na quantidade de leituras seriam oferecidos prêmios como troféus e medalhas; ao melhor – o número um – caberia o poder da “varinha das varinhas”, prêmio em alusão às histórias de Harry Potter.

No início, provavelmente grande parte dos alunos seria movida pela competição; a partir daí, alguns poderiam despertar para o passo seguinte, motivar-se intrinsecamente – ler pelo gosto que a atividade em si carrega. Segundo planejamento da professora, nos meses seguintes, as leituras continuariam, porém, sem os incentivos (motivação extrínseca) recebidos no início do projeto. Os alunos manteriam seus níveis de leitura? É exatamente nesse ponto que as pesquisas mostram uma mudança de comportamento: cessam os incentivos externos, fragiliza-se a motivação intrínseca.

Com isso, porém, não queremos exaltar o poder dos incentivos contínuos, mas demonstrar a importância de estudos além dos aspectos mais difundidos da gamificação, responsáveis por criar perspectivas distorcidas e reducionistas da abordagem. Uma das críticas vem da britânica desenvolvedora de jogos Margaret Robertson, que chama de *Pointsification* a ação de pegar o que é menos essencial para os jogos e representar como o núcleo da experiência. A desenvolvedora de jogos chama a atenção para o uso equivocado da gamificação, uma vez que há situações que deveriam contar com a dinâmica de pontos e outras que precisariam ser verdadeiramente gamificadas³⁰ (ROBERTSON, 2015).

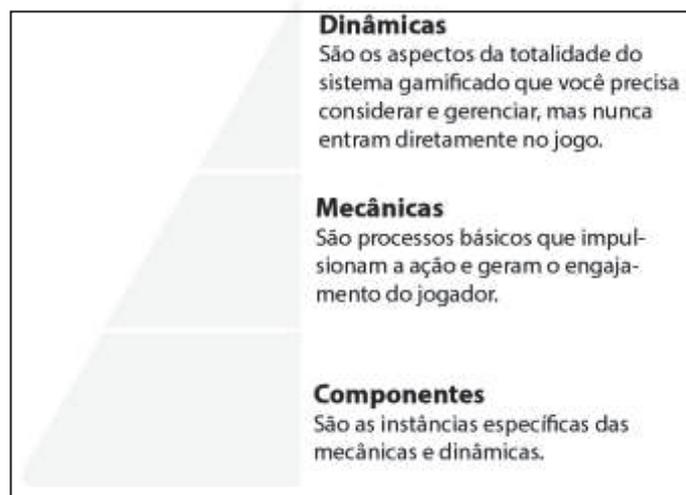
³⁰ Disponível em <<https://dynamind-elearning.com/2015/02/gamification-spoils-e-learning/>>. Tradução nossa.

A fim de um estudo genérico, apresentamos na seção a seguir a visão de outros teóricos sobre as ferramentas constituintes da gamificação.

3.3 As ferramentas da gamificação

Para delimitar a partir de que estruturas os sistemas gamificados são desenvolvidos, os pesquisadores Kevin Werbach e Dan Hunter analisaram mais de 100 implementações em uma pesquisa, e perceberam que a vasta maioria deles inicia com características primárias denominadas PBLs. Apesar de admitirem que pontos, troféus e rankings têm importantes limitações, os pesquisadores afirmam que, quando bem usados, eles podem ser relevantes e significativos. A Figura 12 mostra a hierarquia dos elementos de jogos, conforme proposta de Werbach & Hunter.

Figura 12 - A hierarquia dos elementos de jogos



Fonte: Werbach; Hunter (2012). Tradução nossa.
Design de imagem: William S. Rollwagen.

No topo da pirâmide, as Dinâmicas fazem parte do nível mais alto de abstrações, e envolvem limitações, emoções (curiosidade, competitividade, frustração, felicidade), narrativa (um enredo consistente e contínuo), progressão (o crescimento e o desenvolvimento do jogador) e relacionamentos (interações sociais gerando sentimentos de companheirismo, status, altruísmo).

As Mecânicas são os processos básicos que impulsionam a ação e geram o engajamento do jogador. Identificamos dez importantes mecânicas de jogos: 1. Desafios; 2. Acaso; 3. Competição; 4. Cooperação; 5. Feedback; 6. Aquisição de recursos; 7. Recompensas; 8. Transações; 9. Turnos; 10. Estados vitoriosos. Cada mecânica é uma forma de ativar uma ou mais das dinâmicas descritas. Um evento randômico, como um prêmio que aparece sem aviso, pode estimular o senso de diversão e curiosidade dos jogadores.

Os Componentes são formas mais específicas do que as Mecânicas ou as Dinâmicas. Os quinze mais importantes componentes de jogos são: 1. Realizações (objetivos definidos); 2. Avatares (representações visuais do personagem de um jogador); 3. Distintivos (representações visuais de conquistas); 4. Boss fights (grandes desafios no ponto culminante de um nível); 5. Coleções (conjuntos de itens ou distintivos a acumular); 6. Combate (uma batalha normalmente de curta duração); 7. Desbloqueio de conteúdo (disponíveis somente quando jogadores alcançam objetivos); 8. Presentes (oportunidades de compartilhar recursos com outros); 9. Tabelas de classificação (exibições visuais da progressão e conquista do jogador); 10. Níveis (passos definidos na progressão do jogador); 11. Pontos (representações numéricas da progressão de jogos); 12. Missões (desafios predefinidos com objetivos e recompensas); 13. Gráficos sociais (representação da rede social de jogadores dentro do jogo); 14. Times (grupos de jogadores trabalhando juntos por uma meta comum); 15. Bens virtuais (recursos de jogos com valor em dinheiro real ou percebido).

Werbach & Hunter (2012) afirmam que a gamificação é melhor implementada através de seis passos, metodologia conhecida também como 6Ds, em alusão à letra inicial da palavra “design”. São eles: **defina** objetivos de negócios; **delineie** comportamentos desejados; **descreva** seus jogadores; **crie**³¹ ciclos de atividade; **não** esqueça a diversão; **implante** as ferramentas adequadas (grifo nosso). Os autores salientam ainda que a gamificação não requer mais tecnologia do que os jogos, no entanto, presta-se perfeitamente aos sistemas on-line. Finalmente, para que se possa implementar com êxito a gamificação, além de todas essas etapas, é preciso considerar de que maneira se vai atingir a motivação do público em questão, de forma a mantê-lo engajado com os propósitos delineados inicialmente. Na subseção seguinte, tratamos dos tipos de motivação e da importância do envolvimento emocional como pressuposto em projetos gamificados.

³¹ No original, os 6 Ds são *define, delineate, describe, devise, don't, deploy*. A tradução em Língua Portuguesa modifica a inicial de dois vocábulos em língua inglesa: *devise* (criar); *don't* (partícula de negação = não).

3.4 Tipos de motivação

A motivação é tema de pesquisas em diversas áreas do conhecimento: enquanto fenômeno psicológico, na área de marketing e negócios, na modelagem de sistemas de informação, na criação de jogos digitais, na educação, dentre outras.

Como já exposto no capítulo anterior, nosso estudo focaliza a gamificação, campo igualmente beneficiado pela mudança de comportamentos através do engajamento e da motivação. Entretanto, a relação entre motivação e objetivos alcançados é mais complexa do que parece; quais os entraves de se utilizarem as recompensas? quando o envolvimento emocional pode ser aliado em ações gamificadas? Questionamentos dessa natureza nos levam a buscar compreender de que formas a motivação atua para que possamos direcioná-la na constituição de projetos de gamificação.

3.4.1 Motivação intrínseca e extrínseca

A motivação intrínseca está relacionada com a vontade do próprio indivíduo em fazer algo, ou seja, ela independe de qualquer agente externo, uma vez que envolve o desejo interno. Já a motivação extrínseca é totalmente ligada a fatores externos ao sujeito: ele identifica que precisa fazer algo, motivado por algum tipo de recompensa ou fator do mundo exterior; o fazer depende dessa interferência do ambiente externo.

Segundo Werbach & Hunter (2012, p. 53), “querer fazer algo é chamado de motivação intrínseca porque, para a pessoa envolvida, está embutido na atividade. Por outro lado, sentir que você precisa fazer alguma coisa envolve a motivação extrínseca, porque a motivação está fora”.³² Os autores reforçam a importância de reconhecer que tipo de motivação é a base da atividade, e reiteram que compreender essa diferença nos conduz ao entendimento de quais mecanismos podem ser mobilizados para motivar os sujeitos em cada situação.

No cerne dos estudos relativos à motivação ainda estão dois modelos de engajamento, o transacional e o emocional. O pesquisador Brian Burke explica que, de acordo com o Instituto de Desenvolvimento Pessoal Chartered, o engajamento transacional é formatado pela

³²“Wanting to do something is called intrinsic motivation because, for the person involved, it lies inside the activity. On the other hand, feeling that you need to do something involves extrinsic motivation, because the motivation lies outside” (Tradução nossa).

“preocupação dos empregados em receber seu salário e atender às mínimas expectativas do empregador e de seus colegas”. Por sua vez, o engajamento emocional é “impulsionado pelo desejo de parte dos empregados em fazer mais do que o esperado pela organização e, em troca, receber mais, através de um contrato psicológico mais profundo e compensador (BURKE, 2015, p. 5).

Em suma, o autor faz uma distinção entre os programas de incentivo e recompensa e a gamificação, esclarecendo que nos programas não um ocorre um envolvimento emocional, e sim transacional, no qual o objetivo é envolver os usuários para oferecer-lhes compensações. Já a gamificação envolve os jogadores em um nível emocional, com o intuito de motivá-los (BURKE, 2015). A Figura 13 contém um esquema que demonstra com quais elementos estão relacionados os atos de compensar, entreter e motivar.

Figura 13 - Gamificação, programas de recompensa e videogames



Fonte: Burke (2015).

Dessa perspectiva, salientamos alguns pressupostos da Teoria da Autodeterminação, elaborada por Deci e Ryan. Trata-se de uma teoria da motivação humana que dá conta de examinar fenômenos em termos de idade, cultura, gênero e caráter socioeconômico, enfocando o que leva as pessoas a agirem e de que forma seus comportamentos são regulados nos vários domínios de suas vidas. A teoria ainda distingue dois tipos de motivação, a autônoma e a controlada (DECI; RYAN, 2015).

Movidas pela motivação autônoma, as pessoas agem com a percepção de estarem fazendo o que lhes interessa ou parece agradável, em consonância com suas escolhas e seus valores. Por outro lado, a motivação controlada leva a ações dirigidas pela coerção, obrigação ou ainda pela sedução. Nesse contexto, é comum que se experimentem sentimentos como pressão e compulsão (DECI; RYAN, 2015).

Em contrapartida, quando há feedback positivo e as pessoas têm suas escolhas e seus sentimentos respeitados, elas tendem a aumentar a sua motivação intrínseca. A autonomia e a competência são características psicológicas essenciais para garantir a motivação intrínseca. Assim como as pessoas possuem necessidades fisiológicas básicas (comer, beber água), elas também têm necessidades psicológicas inerentes.

3.4.2. As versões 1.0, 2.0 e 3.0 da motivação

Outro viés de interpretação da ciência da motivação é trazido pelo pesquisador Daniel H. Pink, autor internacional de livros em gestão e ciência comportamental. Nos baseamos em sua obra *Drive: The Surprising Truth About What Motivates Us* (2011) para tratar da terminologia utilizada nesta seção – motivação 1.0, 2.0 e 3.0.

Como um software e suas versões, analogamente o autor identificou e nomeou as diferentes manifestações de motivação, conforme cada etapa. A primeira e mais elementar de todas diz respeito aos instintos básicos do homem, como a sobrevivência. Presumindo que os humanos eram criaturas biológicas, suas preocupações estariam relacionadas à alimentação e à segurança, por exemplo; a isso, Pink nomeou “motivação 1.0”.

O segundo modelo surge baseado numa espécie de teste behaviorista, após a descoberta de que a recompensa funcionaria como reforço positivo, e a punição como o oposto. Essa lógica entrou em funcionamento atendendo à necessidade de progresso econômico, em meio às mudanças e às movimentações da Revolução Industrial. Por muito tempo, a chamada “motivação 2.0” foi mantida como o principal modelo, contrariando as descobertas da ciência de que a motivação extrínseca, além de não ter bons resultados, poderia inclusive prejudicar o processo de engajamento.

A partir desses levantamentos, o autor ainda distingue dois tipos de comportamento, nomeando-os *i* (*intrinsic*) e *x* (*extrinsic*): o comportamento de tipo *i* envolve uma abordagem de vida baseada em motivadores intrínsecos, alimentado pela necessidade inata de dirigirmos nossas vidas, criar coisas novas, e fazer o bem por nós mesmos e pelo mundo. Já o comportamento de tipo *x* preocupa-se menos com a satisfação inerente de uma atividade e mais com recompensas externas a que a atividade conduz (PINK, 2011).

As sociedades, como os computadores, têm sistemas operacionais - um conjunto de instruções e protocolos praticamente invisíveis nos quais tudo funciona. O primeiro sistema operacional humano - denominado Motivação 1.0 - era sobre sobrevivência. Seu sucessor, Motivação 2.0, foi construído em torno de recompensas externas e punições. Isso funcionou bem para as tarefas rotineiras do século 20. Mas no século XXI, a Motivação 2.0 está se mostrando incompatível com a forma como organizamos o que fazemos, como pensamos sobre o que fazemos e como fazemos o que fazemos. Precisamos de um *upgrade* (PINK, 2011, p. 220).³³

A metáfora da sociedade como um sistema operacional – e suas várias versões – busca explicar de que maneira evoluímos sob a perspectiva da motivação. As descobertas são claras: quanto mais utilizadas para motivar, mais as recompensas acabam sendo desmotivadoras para as atividades em si. Em vez disso, pesquisadores como Deci e Ryan, estudiosos da Teoria da Autodeterminação, sugerem a criação de espaços para que nossas necessidades psicológicas inatas se desenvolvam (PINK, 2011). Isso significaria conhecer e assumir as predisposições com as quais nascemos, bem como ampliá-las:

Deci e Ryan estabeleceram uma rede de dezenas de especialistas em SDT que realizam pesquisas nos Estados Unidos, Canadá, Israel e Cingapura e em toda a Europa Ocidental. Esses cientistas exploraram a autodeterminação e a motivação intrínseca em experimentos de laboratório e estudos de campo que abrangem praticamente todos os domínios - negócios, educação, medicina, esportes, exercícios, produtividade pessoal, ambientalismo, relacionamentos e saúde física e mental. Eles produziram centenas de trabalhos de pesquisa, a maioria dos quais aponta para a mesma conclusão. Os seres humanos têm um impulso interno inato para serem autônomos, autodeterminados e conectados uns aos outros. Quando esse impulso é liberado, as pessoas realizam mais e vivem vidas mais ricas (PINK, 2011, p. 70).³⁴

Dessas conclusões, partiu a criação do modelo de motivação 3.0, que deixa de lado as recompensas e enfatiza o profundo senso de engajamento, qualidade que nos coloca no domínio de nossas escolhas. Para tanto, o modelo presume que também temos um terceiro impulso, qual seja aprender, criar e melhorar o mundo.

³³ “Societies, like computers, have operating systems—a set of mostly invisible instructions and protocols on which everything runs. The first human operating system—call it Motivation 1.0—was all about survival. Its successor, Motivation 2.0, was built around external rewards and punishments. That worked fine for routine twentieth-century tasks. But in the twenty-first century, Motivation 2.0 is proving incompatible with how we organize what we do, how we think about what we do, and how we do what we do. We need an upgrade.” (Tradução nossa)

³⁴ “Deci and Ryan have established a network of several dozen SDT scholars conducting research in the United States, Canada, Israel, and Singapore and throughout Western Europe. These scientists have explored self-determination and intrinsic motivation in laboratory experiments and field studies that encompass just about every realm—business, education, medicine, sports, exercise, personal productivity, environmentalism, relationships, and physical and mental health. They have produced hundreds of research papers, most of which point to the same conclusion. Human beings have an innate inner drive to be autonomous, self-determined, and connected to one another. And when that drive is liberated, people achieve more and live richer lives.” (Tradução nossa)

Assumir a responsabilidade de estar no controle do seu tempo, das suas tarefas na vida, no trabalho, é exemplo que compõe o modelo de motivação 3.0. De acordo com Pink (2011, p. 144), “a ciência mostra que o segredo para a alta performance não é nosso impulso biológico ou o desejo de recompensar e punir, mas nosso terceiro impulso – o profundo desejo de direcionar nossas próprias vidas, expandir nossas habilidades, e fazer uma contribuição”.³⁵

Assim, podemos compreender que o modelo de motivação 3.0 traz como principal diferenciação a busca por um bem maior, por isso, as recompensas nesse caso são intangíveis e relacionadas a projetos pessoais, como a melhoria da gestão do tempo, por exemplo, em situações que agregam qualidade de vida e um senso maior de propósito de estar no mundo.

3.5 O estado de *flow*: o ápice da motivação

Of all the virtues we can learn no trait is more useful, more essential for survival, and more likely to improve the quality of life than the ability to transform adversity into an enjoyable challenge.

Mihaly Csikszentmihalyi

O autor que assina a epígrafe desta seção é um psicólogo que trata da descoberta de um fenômeno chamado fluxo (*flow*, em inglês), responsável por um estado mental de total imersão em uma atividade, ao ponto de se perder a noção de tempo. Em nossa tese, o fluxo é particularmente importante porque está atrelado a muitos estudos que se referem ao comportamento de usuários em momentos de jogo (falamos aqui especialmente dos games digitais, embora se possa associar o fluxo a uma série de jogos e outras atividades³⁶).

Mihaly Csikszentmihalyi nasceu em Fiume, Itália, em 29 de setembro de 1934. Ao crescer, foi fluente em húngaro, italiano e alemão. Durante a Segunda Guerra Mundial, passou tempo em um campo italiano de prisioneiros, onde descobriu o xadrez. Foi no jogo de xadrez que encontrou uma forma de desviar sua atenção do que estava acontecendo ao seu redor,

³⁵“The science shows that the secret to high performance isn’t our biological drive or our reward-and-punishment drive, but our third drive—our deep-seated desire to direct our own lives, to extend and expand our abilities, and to make a contribution.” (Tradução nossa)

³⁶ Destacamos o trabalho desenvolvido por Hamari; Koivisto (2014), que mostra uma experiência de aferição do fluxo no contexto da gamificação. Essa foi a única pesquisa a encontramos com esse objetivo.

algo que acreditava ser muito positivo para que se saísse melhor do que outros. Quem sabe teria sido essa a sua primeira experiência na criação do conceito de fluxo, um estado mental de pleno foco no que se está realizando, caracterizado por um profundo envolvimento com a situação em questão.

Por volta dos 16 anos, Mihaly viajou para a Suíça, onde teve a oportunidade de ouvir Carl Jung falar; a experiência teve grande influência sobre ele. Das lembranças de infância, na guerra, lembrava de ter observado algo muito errado na forma como os adultos organizavam seus pensamentos. A partir daí, procurou encontrar um sistema melhor para ordenar a sua vida, queria viver de outra forma.

Depois de estudar livros de Jung e Freud, Csikszentmihalyi decidiu imigrar para a América aos 22 anos para estudar psicologia. Frequentou a Universidade de Chicago, onde ganhou seu B.A. em 1960 e seu Ph.D. em 1965. Em 1969, retornou à Universidade de Chicago como professor, onde continuou a trabalhar até 2000.

Csikszentmihalyi é mais conhecido por sua teoria do fluxo, descrita em sua obra *Flow: The Psychology of Optimal Experience*. O psicólogo assegura que as pessoas são felizes quando estão em um estado de fluxo, um tipo de motivação intrínseca que envolve estar completamente focado na situação ou tarefa. Ele descreve o fluxo como “estar completamente envolvido em uma atividade por si só; o tempo voa, e toda ação, movimento e pensamento seguem inevitavelmente do anterior. Todo o seu ser está envolvido, e você está usando suas habilidades ao máximo” (2018, on-line).

Uma experiência inusitada do psicólogo descobriu que “as pessoas são muito mais propensas a relatar ter ‘experiências ótimas’ no trabalho do que no lazer. Mas se o trabalho é inerentemente agradável para mais e mais pessoas, então, os incentivos externos no centro da motivação 2.0 tornam-se menos necessários” (PINK, 2011, p. 29)³⁷. É nesse sentido evidenciado por Pink – a atividade em si é motivadora o suficiente – que Mihaly descreve sua descoberta:

O fluxo costuma ocorrer quando uma pessoa encara um conjunto claro de metas que exigem respostas apropriadas. É fácil entrar em fluxo em jogos como xadrez, tênis ou pôquer, porque eles possuem metas e regras para a ação que tornam possível ao jogador agir sem questionar o que deve ser feito e como fazê-lo [...] A mesma clareza de metas estará presente se você executar um ritual religioso, tocar uma peça

³⁷ “People are much more likely to report having “optimal experiences” on the job than during leisure. But if work is inherently enjoyable for more and more people, then the external inducements at the heart of Motivation 2.0 become less necessary.” (Tradução nossa)

musical, tecer um tapete, escrever um programa de computador, escalar uma montanha ou realizar uma cirurgia. [...] Outra característica das atividades de fluxo é que elas oferecem um feedback imediato; elas deixam claro o seu desempenho. [...] O fluxo tende a ocorrer quando as habilidades de uma pessoa estão totalmente envolvidas em superar um desafio que está no limiar de sua capacidade de controle. Experiências ótimas geralmente envolvem um fino equilíbrio entre a capacidade do indivíduo de agir e as oportunidades disponíveis para a ação (CSIKSZENTMIHALYI, 1999, p. 36-37).

A busca pelo equilíbrio entre desafio e controle encontra campo fértil especialmente em duas dimensões da atuação humana, o trabalho e o ambiente educacional, espaços que ocupam grande parte do tempo de vida das pessoas e, por isso, afetam diretamente seus comportamentos. Tais afirmações vêm ao encontro do que evidenciamos em nossa pesquisa: o ensino precisa de propostas que equilibrem os níveis entre os desafios que se apresentam e as habilidades dos alunos.

Aprender a partir da lógica dos games – experienciando o que faz com que os jogadores permaneçam focados e imersos na mesma atividade – deveria ser um dos novos paradigmas do ensino contemporâneo, tornando a aprendizagem um processo mais prazeroso. O papel do professor, assim, envolveria também atuar como motivador de seus alunos, vendo na aprendizagem a harmonia entre sentir, desejar e pensar. Nesse sentido, destacamos a pesquisa de Kamei (2010), ancorada em três importantes autores – Csikszentmihalyi, Rathunde e Whalen –, para abordar como o estado de fluxo favorece o desenvolvimento de habilidades:

Vivenciar experiências de *flow* durante a atividade na área de talento foi a única variável que se correlacionou significativamente com todas as quatro variáveis de medida de desenvolvimento do talento. Portanto, os resultados apontaram que experienciar *flow* enquanto envolvidos em suas áreas de talento é amplamente mais preditivo do que aptidão escolar, personalidade e contexto familiar, e é mais determinante do que qualquer variável sócio-demográfica, como gênero, idade ou nível socioeconômico. A conclusão final do estudo é: ‘o talento será desenvolvido se ele produzir experiências ótimas’ (KAMEI, 2010, p. 60).

A experiência do fluxo destacada pelo autor funcionaria como um agente propulsor para o desenvolvimento de determinados talentos/habilidades. Isso nos leva a apostar em propostas de ensino singulares e criativas, de forma a estimular a vivência de experiências ótimas. A pesquisa ainda revela que tais práticas são armazenadas positivamente em nossa memória, levando-nos a buscar novos desafios e aperfeiçoar talentos, a fim de rememorar esse tipo de experiências.

Csikszentmihally (apud KAMEI, 2010, p. 114-115) destaca a dinamicidade do processo como fator preponderante nesse contexto: “não se pode gostar de fazer a mesma coisa, no mesmo nível, durante muito tempo. Ficamos entediados ou frustrados; então, o desejo de nos sentirmos satisfeitos novamente nos leva a ampliar nossas aptidões, ou a descobrir novas oportunidades de utilizá-las”.

Considerando os resultados da pesquisa, pela teoria do fluxo, as pessoas reagem a uma necessidade biológica, ao desejo de continuar em ascensão, e talvez a sensação de estar progredindo (ao desenvolver novas habilidades) nos mova a retroalimentar esse comportamento. O que o ensino precisa fazer, em nossa visão, é saber como alimentar o interesse pelo progresso de forma a direcioná-lo à promoção do conhecimento. Alguns passos já foram tomados nesse sentido, assim, na seção seguinte, apresentamos o estado da arte da gamificação voltada a processos educacionais no Brasil.

3.6 Gamificando o ensino: aplicabilidade e pesquisas

Apesar de se tratar de uma temática relativamente nova, observamos um aumento considerável no número de pesquisas científicas (especialmente dissertações e teses) a explorarem o campo da gamificação. Ao consultarmos estudos de mestrado e doutorado disponíveis no banco de dados da Capes, a palavra-chave “gamificação” retornou 228 resultados entre os anos 2014 e 2018. Refinamos a pesquisa de acordo com nosso escopo, selecionando dez trabalhos publicados entre 2016 e 2018 cujo foco engloba a gamificação aplicada às áreas de Educação ou Letras. Na sequência, apresentamos brevemente o objetivo desses estudos e alguns resultados divulgados pelas pesquisas.

No estudo de Quadros (2016), a superação de desafios e a conquista de objetivos em games serviu de inspiração para a pesquisa e o desenvolvimento de uma ferramenta de autoria contendo atividades pedagógicas e materiais de ensino de línguas on-line. Conforme análises qualitativas e quantitativas, os resultados mostram que se um desafio ou uma tarefa estiver além da capacidade de um aprendiz, a atividade se torna frustrante a ponto de gerar ansiedade. Caso a tarefa não ofereça condições de promover o engajamento, a tendência é de que o aprendiz perca o interesse e abandone a atividade.

Castilho (2018) investiga o *Aventuras Currículo+*, material concebido como projeto de recuperação de aprendizagem para estudantes de Ensino Fundamental e Médio da rede

estadual de São Paulo. A análise objetivou verificar se o material didático com atividades de leitura e escrita contempla os multiletramentos, além de verificar se utiliza a gamificação e em que medida se aproxima de elementos da narrativa transmídia. O autor pontua que apesar de a gamificação e a narrativa transmídia representarem potenciais estratégias para a elaboração de materiais didáticos, ainda há muito que discutir e refletir a fim de adequá-las à educação e à produção de novos materiais didáticos

Por meio de propostas de intervenção em uma turma de ensino fundamental, a pesquisa de Souza (2016) partiu das dificuldades da classe para observar as contribuições da gamificação no desenvolvimento de habilidades de produção de textos narrativos. A partir do claro interesse dos alunos por games, o estudo procurou evidenciar as contribuições da gamificação para superar ou minimizar as dificuldades diagnosticadas. Entre os resultados, a pesquisa aponta que a gamificação aplicada ao contexto de ensino-aprendizagem, potencializada pelo uso das tecnologias digitais, possibilita a fundação de um ambiente interativo de aprendizagem e contribui para a minimização das dificuldades quanto à produção de textos narrativos.

A pesquisa de Alves (2017a) propõe um ambiente virtual que utiliza elementos de games para motivar e engajar alunos em atividades sobre letramento digital. O objetivo geral desse estudo envolveu descrever a criação de um recurso para o desenvolvimento do letramento digital de alunos e professores. Como resultado, pontuou-se que a ferramenta serviu de apoio ao professor na realização de práticas com os estudantes, utilizando elementos de games para motivar e engajar alunos na promoção do letramento digital.

Buscando identificar se a gamificação pode promover a motivação e a aprendizagem, além da reflexão dos alunos sobre as emoções no processo de aprender, Alves (2017b) apresenta a elaboração de um projeto envolvendo a gamificação de aulas de inglês. A autora defende que a motivação e o engajamento estão atrelados à afetividade e aos sentimentos, os quais, por sua vez, permanecem vinculados a processos cognitivos. Os resultados da pesquisa apuram que a gamificação facilitou o desenvolvimento de habilidades de compreensão e produção oral/escrita em Língua Inglesa, possibilitando a reflexão dos alunos sobre os sentimentos envolvidos no processo de aprendizagem.

Em um viés mais discursivo, a pesquisa de Santos (2017) analisa relatos docentes sobre a experiência de gamificar atividades para alunos de ensino fundamental de uma escola pública. A partir do corpus selecionado, a análise buscou compreender como o professor se vale dessa ferramenta e que mudanças faz no instrumento (ou em si próprio) para adaptá-lo às suas necessidades.

A perspectiva dos letramentos é analisada na pesquisa de Duarte (2017), que evidencia a relação entre as práticas de letramentos em games e processos de motivação e de aprendizagem de inglês. Dados advindos da realização de atividades gamificadas e não-gamificadas, por alunos de cursos de Letras/Inglês, compuseram parte da análise, que verifica de que forma a presença ou ausência de gamificação exerce influência sobre alguns processos, como a motivação para a realização das atividades e as relações entre as práticas de letramentos em games dos alunos com os processos de motivação e aprendizagem.

Entre os resultados, as atividades voltadas para a compreensão oral parecem ter exercido um feedback positivo nos eventos complexos de letramentos, como assistir filmes ou séries em inglês. O estudo de aspectos linguísticos, contudo, exerceu um feedback negativo, por ser considerado difícil e não prazeroso. A autora relata que o envolvimento com práticas de letramento em games não superou a importância do tipo de atividade desenvolvida, no quesito motivação, e não se pode generalizar a eficiência da gamificação na aprendizagem de inglês.

Com o objetivo de analisar a contribuição da gamificação na formação de novos leitores, Andreolla (2018) realizou uma análise do aplicativo JornadApp na Escola, usado como recurso na 8ª pré-Jornadinha Nacional de Literatura. Para tanto, evidenciou a importância do letramento literário através de práticas gamificadas, concluindo que a gamificação representa uma estratégia factível na promoção do engajamento e da motivação visando ao desenvolvimento de competências na aprendizagem de literatura.

O estudo de Correa (2018) discute como ocorre a aquisição de segunda língua, em um ambiente de educação online aberta, mediante o uso de tecnologias digitais. Na pesquisa, participantes adultos que não tiveram instrução formal da língua-alvo constituíram os sujeitos investigados, os quais realizaram testes de nivelamento comparativos para averiguar a aprendizagem pré e pós uso da ferramenta. O curso-base principal foi o Duolingo, mas outros meios digitais de educação aberta complementaram as atividades.

A pesquisa de Paula (2016) analisa os impactos da utilização da gamificação no ensino de língua portuguesa, a fim de garantir a motivação e o engajamento dos alunos. Para tanto, utilizou-se um produto gamificado de desenvolvimento de competências relacionadas ao ensino de língua portuguesa, aplicado em uma turma de 9º ano do ensino fundamental de uma escola pública. Após testes, os estudos sugerem a gamificação como uma estratégia viável para o engajamento e a motivação dos alunos no desenvolvimento de competências relacionadas à língua portuguesa.

Uma das grandes pesquisadoras brasileiras de mídias e tecnologias, Lucia Santaella, elucida na obra *Comunicação ubíqua* a relação entre cognição, lúdico e aprendizagem, ocupando-se também dos games, os quais define como um tipo de produção cultural. Segundo a pesquisadora, especialistas estão focalizando como elemento primordial nos jogos a sua face lúdica, tornando-os agentes facilitadores no desenvolvimento cognitivo (SANTAELLA, 2013). O lúdico, em uma acepção ampla, diz respeito a uma dimensão responsável pela espontaneidade, liberdade, entretenimento e diversão; envolve ações não impostas e livres de julgamentos. A estudiosa trata da gamificação como o fenômeno da ubiquidade dos games, uma vez que “o espírito e a lógica dos games estão penetrando capilarmente em quase todas as atividades e setores da vida humana” (SANTAELLA, 2013, p. 227).

Os games são vistos como um fenômeno cultural significativo, possuidor de uma retórica própria que ainda precisa ser melhor estudada, defende Santaella, destacando o trabalho de pesquisadores que se dispõem a “compreender em profundidade quais são afinal as propriedades dessa nova mídia que a tornam capaz de produzir tal intensidade de apelo e aderência psíquica e cultural não apenas nos jovens e não apenas no sexo masculino” (SANTAELLA, 2013, p. 220).

Apesar de a pesquisadora não apresentar na obra um conceito mais elaborado de gamificação, percebemos ao longo dos últimos capítulos uma intensa elucidação das características e potencialidades inerentes a essa mídia multifacetada, o que acaba culminando na definição de gamificação como a aplicação do “*design thinking* dos games para contextos extragames, de modo a tornar esses contextos mais divertidos e atrativos” (SANTAELLA, 2013, p. 227).

Ainda sobre o aspecto lúdico, atividades relacionadas a jogos desenvolvem habilidades benéficas para nossa sobrevivência, e a razão de serem divertidas é porque o sujeito é recompensado com a liberação de dopamina. Essa não é apenas uma hipótese, e sim um fato científico estabelecido (SHEELY, 2014, pos. 31). Ao pensarmos sobre a aplicação da gamificação na educação, provavelmente chegaremos à conclusão de que alguns mecanismos já eram utilizados, mesmo que de forma primitiva, há várias décadas. A pedagogia das “estrelinhas” coladas no caderno, concedidas pelos mestres aos alunos mais aplicados, é um exemplo clássico no ensino brasileiro³⁸. Contudo, a prática deve ser vista para além de

³⁸ Adaptado da preleção do professor Amilton Rodrigo de Quadros Martins, intitulada “Arte digital: o corpo, o jogo, a máquina”, dia 11 de novembro de 2016, no IV Simpósio Internacional e VIII Simpósio Nacional de Literatura e Informática, na Universidade de Passo Fundo.

rankings, prêmios e fidelidade, além de não precisar envolver, necessariamente, recursos digitais.

Gamificar algo é, antes de tudo, promover engajamento, protagonismo e motivação, tarefas fastidiosas em muitas áreas, o que não é diferente no ensino, na era em que a quantidade de conteúdo distribuído na web é incomparável a qualquer aula tradicional. O que é possível apreender da lógica da gamificação para quebrar o ciclo transmissão-recepção da sala de aula? Nesse preâmbulo, buscamos respostas a essa pergunta, comentando algumas pesquisas e iniciativas de gamificação aplicadas à educação.

O uso de plataformas que se dizem “gamificadas” vem conquistando espaço no cenário brasileiro. O Ministério da Educação (MEC) lançou a plataforma *Geekie Games Enem* com a promessa de aproximar o contato da nova geração com a tecnologia, por meio de um projeto gamificado de estudos. A Figura 14 apresenta a captura de uma das telas da plataforma.



Fonte: MEC (2016).

Apesar de recente, há relatos de sucesso na implantação do *Geekie Games Enem*, o que levaria a uma ampliação da estratégia, inclusive para outros projetos do MEC (FADEL et al., 2014). Sobre esse caso, em específico, até o presente momento não encontramos publicações que abordem os resultados da utilização dessa plataforma pela voz dos estudantes/usuários, o que forneceria subsídios para uma análise mais apurada.

Assim, selecionamos uma aplicação cujos resultados foram publicados em obra organizada por Fadel et al., em 2014. Trata-se de um curso de formação para professores do estado da Bahia, cujo intuito fora colocar em discussão e pensar práticas gamificadas. Nossa

escolha por esse trabalho se justifica pelo fato de ocorrer no Brasil, em uma esfera pública de ensino, e com professores em formação continuada. Trazemos um recorte desse trabalho, não representando qualquer julgamento aos participantes nele envolvidos.

- Número de participantes: 11 professores da Rede Estadual de Ensino da Bahia e 8 monitores.

- Área de formação: Biologia (4); História (1); Designer (3); Pedagogia (2); Matemática (1); Turismo (1); Artes (5); Letras (1); Música (1).

A atividade formativa ocorreu ao longo de trinta horas e envolveu os sujeitos em uma narrativa baseada em um sistema de pontuação. A cada encontro, foram propostas novas tarefas, realizadas em equipes. Um grupo fechado no Facebook foi utilizado pelos participantes como espaço de discussão, postagem de tarefas, compartilhamentos e ranking do grupo. Elementos como *avatar* e bônus foram citados como recursos passíveis de serem levados a espaços escolares, sem utilizar games, necessariamente.

Sobre as dificuldades mencionadas, o momento de criação da estratégia gamificada gerou problemas na organização prática das ideias. Assim, sugeriu-se que o processo criativo ocorresse em etapas, sendo a última a verificação da coerência entre todos os elementos da estratégia gamificada proposta. Outros entraves foram a definição da competência a ser potencializada no processo, bem como a construção de um trecho narrativo envolvente, com um sistema de pontuação válido e tarefas condizentes. O nível de conhecimento dos sujeitos com relação ao universo dos games não representou impedimento na criação.

Entre os resultados, os pesquisadores observaram uma ressignificação do conceito de gamificação, o qual aparecia dissociado da palavra aprendizagem. Embora a pesquisa tenha atingido seus objetivos, segundo relatam os autores, a ausência de exemplos concretos de atividade, com objetivos, regras, modelos de *feedback*, entre outros, dificulta nosso posicionamento analítico. Para uma observação mais acurada, seria necessário visualizar as atividades criadas e adotar critérios para avaliação do material, como já expusemos na seção 3.2, com os elementos e as unidades de composição da gamificação.

Nesse sentido, na busca por modelar ambientes educacionais mais envolventes, a pesquisa de Hassan et al. (2018) salienta o crescente interesse pela gamificação da educação. Uma das questões levantadas pelo trabalho diz respeito ao número de projetos baseados em princípios motivacionais que falham por não serem adequados aos ambientes educacionais ou ao público a que se propõem. Por outro lado, exemplos bem-sucedidos mencionados na pesquisa representam possibilidades factíveis de mudança no campo educacional.

Segundo Huotari e Hamari (2016), estudos prevêm que currículos educacionais gamificados se tornarão cada vez mais comuns como método para promover o envolvimento e o fluxo nos alunos. Os autores ressaltam que essas tecnologias realmente invocam experiências de fluxo e têm o potencial de afetar resultados de aprendizagem. Por exemplo, experiências recentes em neurociência constataram que o cérebro de um leitor absorto em um romance é ativado não apenas nas áreas responsáveis pela atenção; também “acende” em áreas que controlam afeto e emoção.

No estudo de Landers, Bauer e Callan (2015), a Teoria do Estabelecimento de Metas é utilizada para compreender de que formas as tabelas de classificação afetam o comportamento humano. De acordo com os autores, a presença de um quadro de líderes motivou os participantes a aumentarem consideravelmente os níveis de desempenho. Nesse sentido, a exploração de teorias psicológicas como essa poderia esclarecer os efeitos da gamificação na aprendizagem.

Em um recente estudo publicado por Hassan, Harviainen e Hamari (2018), uma análise textual mostrou evidências de educação gamificada no primeiro romance da série de mídia popular Harry Potter (HP) e a Pedra Filosofal. Como alertam os autores, a ficção raramente é estudada como fonte de inspiração para a gamificação, no entanto, realidades fictícias têm presença massiva em nosso cotidiano e podem inspirar importantes estudos comparativos na área. O trabalho indica o contexto fictício dos romances e filmes de fantasia da saga como exemplo de alto engajamento, possivelmente induzido pela mesma mecânica que cria tal envolvimento em jogos e gamificação. Mesmo que o último livro da série tenha sido lançado há mais de 10 anos, o envolvimento dos fãs permanece forte, e muitas vezes é canalizado para propósitos sérios, como os da ONG Harry Potter Alliance, formada por fãs da saga, organização ativa em questões com fins humanitários. A referida pesquisa ainda demonstra por meio de marcas linguísticas nos textos de HP, instâncias-chave da educação gamificada em Hogwarts. (HASSAN; HARVIAINEN; HAMARI, 2018).

4 LEITURA E LETRAMENTO EM JOGO

A ambiguidade no título da presente seção notabiliza os dois pontos centrais tratados ao longo deste capítulo – leitura e letramento –, em suas inter-relações com os games. Com relação à leitura, interessa-nos saber quais de suas propriedades contribuem para a apropriação da lógica dos jogos digitais, bem como que significados estão implicados na noção de “ler um game”. Embora esse propósito se alinhe de forma pragmática às nossas intenções de pesquisa, não podemos deixar de lado a dimensão humana e o papel transformador da leitura literária na constituição do sujeito.

Com Petit (2009) nos desprendemos da concepção instrumentalista da linguagem e mergulhamos nas histórias surgidas pelo contato (mesmo que breve) com a literatura, esse “trapacear da linguagem”, como diz Barthes. Dessa imersão, Petit vai costurando depoimentos e histórias às suas convicções de pesquisadora, tendo como um dos pilares de sua obra o poder da leitura na fundação da individualização do sujeito. Para a autora, ler é decifrar sua própria existência, é uma forma de participar do mundo, vincular-se a novos círculos sociais. O processo de interação de que participa o leitor no contato com o texto retroalimenta a formação de uma identidade própria, uma vez que

é sempre na intersubjetividade que os seres humanos se constituem, e suas trajetórias podem mudar de rumo depois de algum encontro. Esses encontros, essas interações, às vezes são proporcionados por uma biblioteca, quer seja um encontro com um bibliotecário, com outros usuários ou com um escritor que esteja de passagem. Podem ser também, certamente, encontros com os objetos que ali se encontram. Com algo que se aprende. Ou com a voz de um poeta, com o espanto de um erudito ou de um viajante, com o gesto de um pintor, que podem ser redescobertos e compartilhados de uma maneira muito ampla, mas que nos toca de forma individual. (PETIT, 2009, p. 53)

Ler Petit fez-me lembrar o encontro com alguns versos de João Cabral de Melo Neto, sem dúvida uma valorosa experiência de minha formação leitora: “Sempre evitei falar de mim, falar-me. Quis falar de coisas. Mas na seleção dessas coisas não haverá um falar de mim?” Naquele momento, os versos ressoaram em mim como uma carta de amor recebida quando já não se espera: aquele arranjo de palavras me fez desejar ainda mais a poesia, eu – que estudava a ciência dos fenômenos da linguagem, não conseguia explicar tudo o que aquela poesia carregava e me fazia sentir. Assim, nessa vivência podemos perceber a importância das trocas, as quais simbolizam a passagem do sujeito a outras esferas do

pensamento e da interpretação; parafraseando o poeta Rubem Alves, pensar é transgredir: na antologia de nossas trocas vamos além da superfície de interpretações, nos tornamos transgressores dos textos com que interagimos.

Ler significa livrar-se das amarras que nos limitam, uma vez que pela leitura imaginamos, criamos e ocupamos nosso lugar enquanto sujeitos. Petit ainda trata do espaço íntimo transitável pela leitura, da forma como atribuímos significados (ou os acolhemos) e de como os livros nos proporcionam outras formas de pertencimento. A leitura “contribui para criar um pouco de ‘jogo’ no tabuleiro social, para que os jovens se tornem um pouco mais atores de suas vidas, um pouco mais donos de seus destinos e não somente objetos do discurso dos outros” (PETIT, 2009, p. 109). Assim, ocupar um lugar no tabuleiro social representa sobretudo um movimento de identificação: eu me constituo sujeito na medida em que reconheço a minha alteridade.

A metáfora do tabuleiro nos leva a refletir sobre o poder emancipatório da leitura; munido de palavras, o sujeito fala de si, se reconhece, é capaz de transformar a sua realidade. Os personagens retratados por Petit viram nos livros uma maneira de ampliar o cenário culturalmente limitante em que viviam; através das linhas já lavradas, eles poderiam escrever seus próprios percursos, figurando outros espaços nesse tabuleiro. Negar tal condição, por outro lado, significaria dar passagem à intolerância e à resistência. Ainda na visão de Petit, é preciso ter coragem para enfrentar a realidade a despeito das condições em que ela se apresenta, a fim de que o corpo não se torne o principal emissor da violência irrompida pela falta de palavras.

Interagindo com as ideias expostas, compreendemos o processo de formação leitora como um conjunto de acontecimentos de amplo espectro, entre os quais despertar o prazer de ler figura entre os mais importantes. Para tanto, proporcionar desde cedo à criança o contato com os livros, em um ambiente favorável a esse desenvolvimento, é uma prática que deveria ser construída inicialmente pela família. O seio familiar constitui o ambiente propício para o envolvimento com as primeiras histórias, normalmente lidas pela mãe ou pelo pai à criança. Sabemos, entretanto, que outros entraves mais urgentes acometem a infância, e nem sempre é possível ter a companhia dos livros antes de que a escola nos apresente essa possibilidade. Sem visões românticas ou ingênuas, defendemos a importância de participar do universo das letras a partir da família, pela solidez com que essas práticas se fundam e passam a modificar inclusive a forma com que aprendemos.

Com relação à formação leitora, a reconhecida pesquisa Retratos da Leitura no Brasil (FAILLA, 2016, p. 35) reafirma que o “gosto pela leitura é uma construção que vem da

infância, bastante influenciada por mães e pais”. Dessa perspectiva, percebemos na rede familiar e no entremeio de narrativas que dão vida a clássicos como Pinóquio e Chapeuzinho Vermelho, mais do que uma ligação parental: a contação de histórias favorece o processo de construção da identidade da criança. Além disso, a prática ainda estimula o imaginário infantil através de lições com “poder de simbolizar e ‘resolver’ conflitos psíquicos inconscientes” (CORSO, 2006, p.16). Isso ocorre não somente com a viagem pelos clássicos de Perrault, mas por meio das diversas leituras que perpassam a infância e passam a constituir a bagagem cultural de cada indivíduo.

Embora não seja nossa finalidade problematizar as questões relativas ao desenvolvimento da leitura, selecionamos recortes em estudos de referência (FAILLA, 2016; INAF, 2018), para corroborar nossos esforços de pesquisa. Segundo dados do INAF – Indicador Nacional de Alfabetização Funcional (2018), somente um em cada quatro brasileiros domina plenamente as habilidades de leitura e escrita; apesar dos avanços registrados em pesquisas desde 2001, esse número ainda retrata um grande entrave no ensino brasileiro. Segundo o referido indicador, ser alfabetizado inclui a

capacidade de compreender e utilizar a informação escrita e refletir sobre ela, um contínuo que abrange desde o simples reconhecimento de elementos da linguagem escrita e dos números até operações cognitivas mais complexas, que envolvem a integração de informações textuais e dessas com os conhecimentos e as visões de mundo aportados pelo leitor. Dentro desse campo, distinguem-se dois domínios: o das capacidades de processamento de informações verbais, que envolvem uma série de conexões lógicas e narrativas, denominada pelo Inaf como letramento, e as capacidades de processamento de informações quantitativas, que envolvem noções e operações matemáticas, chamada numeramento (INAF, 2018, on-line).

Sobre o letramento, uma espécie de ampliação dos domínios da escrita e da leitura ao nível social, no Brasil o conceito esteve por muito tempo atrelado ao de alfabetização, chegando a ser confundido com este. Aos poucos se começou a perceber que saber ler e escrever não significava ter domínio ou fazer uso das práticas de leitura e escrita, o que motivou maior aprofundamento do conceito de alfabetização (SOARES, 2018). De certa forma, a história do letramento é relativamente recente, uma vez que

é em meados dos anos 1980 que se dá, simultaneamente, a invenção do *letramento* no Brasil, do *illettrisme*, na França, da *literacia*, em Portugal, para nomear fenômenos distintos daquele denominado *alfabetização*, *alphabetisation*. Nos Estados Unidos e na Inglaterra, embora a palavra *literacy* já estivesse dicionarizada desde o final do século XIX, foi também nos anos 1980 que o fenômeno que ela nomeia, distinto daquele que em língua inglesa se conhece como *reading instruction*, *beginning literacy*, tornou-se foco de atenção e de discussão nas áreas da educação e da linguagem, o que se evidencia no grande número de artigos e livros

voltados para o tema, publicados a partir desse momento nesses países. (SOARES, 2018, p. 31).

Entretanto, embora o surgimento do letramento tenha se dado no mesmo período em diversas partes do mundo, a motivação e os desdobramentos do conceito ocorreram de forma bem diferente, como esclarece Magda Soares, pesquisadora de referência na área. Um dos problemas apontados pela autora no estudo diacrônico da noção de letramento é o fato de, no Brasil, ter ocorrido uma espécie de sobreposição deste à noção de alfabetização. Ambos os conceitos se mantiveram tão correlacionados a ponto de não haver diferenciação, ocasionando o fenômeno denominado “desinvenção da alfabetização”, um apagamento da especificidade do processo de alfabetização. (SOARES, 2018).

Antes de adentrarmos especificamente na noção que nos interessa, o letramento em games, cabe referenciar o conceito básico de letramento, defendido por Soares (2018, p. 64) como o “desenvolvimento de comportamentos e habilidades de uso competente da leitura e da escrita em práticas sociais”. Mesmo em nível básico, pesquisas contemporâneas no cenário brasileiro (KLEIMAN, 2014, p. 74-75) demonstram o insucesso das práticas escolares de letramento em acompanhar as funções sociais da leitura e os propósitos subjacentes à língua escrita. Parece-nos evidente o fato de ainda estarmos presos a arcaicas concepções de ensino de língua, o que nos faz reproduzir aulas baseadas em cópia e transcrição, exigindo respostas “redondas” a perguntas quase sempre “quadradas” e fora do contexto do aluno.

Segundo Kleiman (1995, p. 11), letramento é “um conjunto de práticas sociais que usam a escrita, enquanto sistema simbólico e enquanto tecnologia, em contextos específicos, para objetivos específicos”. Ainda há muito o que caminharmos no que diz respeito às capacidades de uso social da língua, pois, como já mencionamos, a ascensão do letramento no Brasil ocorreu somente a partir da década de 1980, quando se procurou aprofundar as práticas iniciais de alfabetização. No momento em que se inicia a preocupação em ponderar o que o sujeito (já alfabetizado) vai ler e que produções escritas poderão resultar desse trabalho, inaugura-se uma nova fase nos estudos da linguagem, centrada nos domínios do social. No entanto, essa ampliação pode ser vista com mais clareza entre os anos 1990 e 2000, quando já se havia constatado alguns dos reflexos do fracasso escolar da leitura e do analfabetismo dos adultos (CHARTIER, ANNE, 2011 p. 60).

Com relação ao público jovem, um dos grandes desafios com as experiências de leitura diz respeito ao baixo envolvimento dos sujeitos. Apesar de as pesquisas apontarem que

nossos jovens leem bastante, acima da média dos brasileiros em geral, isso não garante que “gostem de ler, mas que leem sob a coerção da escola” (FAILLA, 2016, p. 85). Nesse sentido, nos parece clara a ineficiência da imposição no processo de formação de leitores. Como já mencionamos anteriormente, a motivação atua no centro da ação humana, e ela certamente não ocorre de maneira injuntiva. Ainda, ao contrário do que se pensava, as recompensas (oriundas da motivação extrínseca) nem sempre funcionam como propulsoras de comportamentos desejados.

Sobre a leitura imposta, recortes da pesquisa de Petit mostram o desserviço gerado pela falta de percepção acerca da formação leitora, bem como pela ausência de um projeto de mediação: “a leitura era obrigatória, imposta, aprendi apenas a memorizar os textos, o ato de ler não tinha nenhum sentido[...] anestesiou a criatividade, a possibilidade e a capacidade de descobrir [...] era como a Bela Adormecida, não distinguia nada, não ouvia, nem dizia nada” (PETIT, 2009, p. 18). O depoimento anterior é apenas um dos exemplos mencionados pela autora em seus estudos. Muitos fatores estão em questão e se refletem na construção do imaginário de um leitor, ao que concordamos novamente com Petit: “a leitura é uma arte que se transmite, mais do que se ensina” (2009, p. 11).

Nesse processo de construção de significados, a Retratos traz dados interessantes a respeito do movimento de “desescolarização” da leitura entre os jovens. A forma como elegem suas leituras revela o caráter desprezioso e avesso ao universo escolar e suas prescrições: entre os principais motivadores para a escolha estão o título da obra, a capa e o tema (FAILLA, 2016).

Ao contrário dos leitores cultivados³⁹, os quais possuem certa maturidade e familiaridade com o sistema literário, os sujeitos iniciantes no universo da leitura precisam ser cativados para que passem por essa experiência transformadora. Tal estímulo pode vir dos pais ou de familiares, de mediadores no ambiente escolar, de amigos, enfim – há diversos atores sociais envolvidos no despertar pela experiência estética. Mesmo que não tratemos em pormenores a questão da formação leitora, salientamos a necessidade de tais recortes para contextualizarmos esta pesquisa.

³⁹ Termo utilizado por Failla (2016), com base em *Lire à douze ans: une enquête sur les lectures des adolescentes*, de François de Singly. Segundo a obra, fundadora sobre o assunto, “leitor cultivado” é aquele que possui uma familiaridade vertical com o sistema literário e certa maturidade de leitor, sendo capaz de memorizar o título das obras que lê e seus respectivos autores, fatores que passam a orientar muitas de suas escolhas de leitura, como, por exemplo, ler a obra completa do autor preferido.

Ainda sobre o papel da leitura, Hayles (2009, p. 29) afirma que ela “se torna [...] uma experiência sinestésica, tátil e proprioceptiva, que envolve não apenas a atividade cerebral de decodificação, mas interações físicas com as palavras como objetos perceptíveis que circulam no espaço”. Realizar experimentos com base em análises comportamentais de leitura em novos suportes significa considerar esses novos contextos de produção enquanto espaços de criação de saberes; tal análise também vai ao encontro do que Lévy (1993) define como tecnologias intelectuais. Nesse sentido, é fundamental que pensemos na promoção de experiências de leitura baseadas nos novos *media*, tendo em vista que as relações intersemióticas estabelecidas na mistura de códigos binários e linguagem humana pedem novos comportamentos. Não basta enxergar o texto através de outro suporte, é preciso saber ler o novo texto, com estratégias estéticas complexas e diversas. Ainda conforme Hayles, os leitores de texto impresso têm uma inclinação a

voltar o foco primeiro para o texto na tela, empregando estratégias que evoluíram ao longo dos séculos por complexas interações entre escritores, leitores, editores, livreiros e outras partes interessadas no meio impresso. Para leitores que não programam em mídia computacional, a tentação de ler a tela como uma página é especialmente sedutora. Embora, naturalmente, eles estejam conscientes de que a tela não é o mesmo que o texto impresso, as implicações dessa diferença para a interpretação crítica estão longe de ser evidentes. (HAYLES, 2009, p. 37-38)

Interagindo com as ideias da autora, ressaltamos a amplitude de estudos que podem emergir relacionando-se linguagem (como um domínio semiótico amplo) e os sistemas computacionais, com seus códigos e algoritmos. Embora nossa abordagem explore de forma adjacente o intercâmbio entre games (enquanto sistemas complexos de aprendizagem) e leitura/letramento (domínios distintos, fundamentais para o desenvolvimento cognitivo humano), ainda há nesse entremeio vários campos inexplorados de pesquisa.

Ao nos reportarmos à leitura em sua faceta humanizadora e social, no que guarda de mais estável, nos amparamos sobretudo em Petit (2009, 2013), de sua abordagem acerca da subjetividade, da *construção de si mesmo*. Os estudos da autora apontam diferentes exemplos em que os sujeitos mencionam o livro como um instrumento de autoconhecimento e libertação, algo que transcende ao pragmatismo do ensino:

[...] alguma coisa mais abrangente do que as acepções acadêmicas da palavra ‘leitura’: aludiam a textos que tinham descoberto em meio a um *tête à tête* solitário e silencioso, mas também, algumas vezes, a leituras em voz alta e compartilhadas; a livros relidos obstinadamente, e a outros que haviam somente folheado, apropriando-se de uma frase ou de um fragmento; aos momentos de devaneio que se seguiram à relação de convívio com a escrita; às lembranças heterogêneas que ali

encontravam, às transformações pelas quais passavam. Mais do que a decodificação dos textos, mais do que a exegese erudita, o essencial da leitura era, ao que parecia, esse trabalho de pensar, de devaneio. Esses momentos em que se levantam os olhos do livro e onde se esboça uma poética discreta, onde surgem associações inesperadas (PETIT, 2009, p. 12).

A partir desse fragmento, depreendemos que ler é construir autonomia, é pôr o pensamento em movimento, negociar sentidos, interagir com os signos que compõem os livros. Ressaltamos o fato de a leitura ampliar no sujeito a capacidade de perceber o mundo e a si mesmo olhos mais atentos, provocando um importante movimento de (auto)reflexão. Nesse sentido, cabe lembrar o poder das histórias e, através delas, a “[...] criação ou a recriação de um espaço de transição, de fantasia, a partir do qual a faculdade de jogar, de simbolizar, de aprender, de pensar, de criar poderá ser encontrada” (PETIT, 2009, p. 70).

Acrescentamos, ainda, que participar do mundo letrado contemporâneo significa fazer um uso social da materialidade linguística em um cenário ubíquo de vozes cada vez mais diversas e polifônicas. É sabido que as novas leituras mobilizam processos linguísticos próprios, atuando de modo diverso na cognição humana; o conceito se expande, uma vez que se vai além da suposta linearidade guardada nos livros.

Outro aspecto que merece ser considerado na era pós-virtual é o aumento da mobilidade e a fusão de espaços, como destaca Santaella (2013, p. 21): “acessar e enviar informações, transitar entre elas, conectar-se com as pessoas, coordenar ações grupais e sociais em tempo real tornou-se corriqueiro. Assim, o ciberespaço digital fundiu-se de modo indissolúvel com o espaço físico”. Em função disso, também se altera nossa percepção sobre tempo e espaço, uma vez que podemos percorrer imensuráveis distâncias num clique de telas, tornando possíveis acontecimentos antes impresumíveis.

Tais afirmações nos fazem refletir sobre a noção de *experiência* designada por Larrosa (2017), sobre a qual destacamos os principais aspectos. O prólogo do livro “Tremores: escritos sobre experiência” destaca o fato de não haver, na tradição, uma ideia de experiência, ou uma série reconhecível de ideias de experiência. Tal asserção reforça a complexidade das ideias do autor (ou “cantos”, como ele nomeia), e a dificuldade em esclarecermos o significado de tal noção. Aludimos especialmente às experiências de leitura, embora o autor trate inicialmente de forma genérica os significados vindos do vocábulo experiência. A experiência é retratada pelo pesquisador como um encontro com algo que se prova ou se experimenta:

A experiência não é uma realidade, uma coisa, um fato, não é fácil de definir nem de identificar, não pode ser objetivada, não pode ser produzida. E tampouco é um conceito, uma ideia clara e distinta. A experiência é algo que (nos) acontece e que às vezes treme, ou vibra, algo que nos faz pensar, algo que nos faz sofrer ou gozar, algo que luta pela expressão, e que às vezes, algumas vezes, quando cai em mãos de alguém capaz de dar forma a esse tremor, então, somente então, se converte em canto. E esse canto atravessa o tempo e o espaço. E ressoa em outras experiências e em outros tremores e em outros cantos. (LARROSA, 2017, pos. 33).

Percebemos nessas palavras um forte apelo conotativo, evidenciando a inclinação sobretudo afetiva com que Larrosa aborda a questão da experiência, “aquilo que nos passa”; o sentir parece ser o condutor de toda a experiência, ao envolver nossa capacidade de percepção, nossa sensibilidade, aquilo que nos faz perceber, tanto positiva quanto negativamente, esses acontecimentos de que trata o estudioso.

Ao entrarmos em contato com a obra de Larrosa, procuramos uma maneira de nos referirmos à *experiência* de modo menos academicista e mais fiel aos preceitos do estudioso. Ressaltamos o fato de nos sentirmos incomodados em empregar o termo “conceito”, dado o aparente hermetismo semântico, isto é, um conceito é algo posto, concluído, fechado, o que parece não refletir as ideias do autor. Assim, justificamos nossa opção pelo termo “noção”, por apontar para uma relativa neutralidade, sem denunciar nenhuma espécie de filiação epistemológica.

Larrosa percorre questões profundas de nossa existência, de forma a repensarmos não somente a estrutura do ensino, mas também o modo como conduzimos nossas vidas. A começar por demarcar a distinção entre informação e experiência, o pesquisador nos faz perceber a faceta obscura da chamada sociedade da informação em nossas vivências; submersos em uma existência de excessos, nos perdemos em meio a tantas informações, que acabamos perdendo a essência do sentir, de sermos tocados por algo que nos (co)movia. A pressa, o excesso, a objetificação, a escassez de tempo – alguns dos fatores com os quais convivemos, representam obstáculos à necessária entrega que proporciona o acontecimento da experiência.

Para assimilarmos a ocorrência das experiências de leitura, é preciso compreendermos nossa própria constituição: somos palavra, existimos e somos representados pela palavra; é através dela que nossa vida adquire significados - no reconhecimento de si e do outro, nas interações que compõem o fluxo de nossa existência. “O sujeito da experiência é sobretudo um espaço onde têm lugar os acontecimentos”, sustenta Larrosa (2017, pos. 247), daí sua

defesa em nos *ex-pormos* e darmos espaço aos acontecimentos, resultados de algo *ex-terior* a nós, diferente, *ex-tranho*. Acrescentamos ainda uma alusão do autor às palavras de Heidegger, na busca por esclarecer a definição:

[...] fazer uma experiência com algo significa que algo nos acontece, nos alcança; que se apodera de nós, que nos tomba e nos transforma. Quando falamos em ‘fazer’ uma experiência, isso não significa precisamente que nós a façamos acontecer, ‘fazer’ significa aqui: sofrer, padecer, tomar o que nos alcança receptivamente, aceitar, à medida que nos submetemos a algo. Fazer uma experiência quer dizer, portanto, deixar-nos abordar em nós próprios pelo que nos interpela, entrando e submetendo-nos a isso. Podemos ser assim transformados por tais experiências, de um dia para o outro ou no transcurso do tempo. (LARROSA, 2017, pos. 272).

O poder transformador da experiência funde-se com a transcendência da literatura, espaço dos acontecimentos, ao permitir-nos expandir a visão acerca de nós mesmos a partir da leitura do outro. Foucault (apud Larrosa, 2017) fala que a escrita – essa experiência em palavras – é motivada por nossa vontade (nem sempre consciente) de transformar o que sabemos. É nesse sentido que a literatura carrega em si a possibilidade da experiência, na maneira como nos permite ir além, ressignificando o mundo e a nossa própria vida. Para o autor, nossa vida se organiza no formato de uma narrativa, cujo tempo é significado à maneira de um relato, de “uma história que se desenrola” (LARROSA, 2011).

4.1 A narrativa transformada: interfaces entre jogo e livro

A narrativa, estamos finalmente começando a perceber, é um negócio realmente sério – seja no Direito, na Literatura ou na vida. Sério, sim, e talvez até mais do que isso. Decerto não há outro uso da mente que ofereça tantas delícias e, ao mesmo tempo, ofereça tantos perigos. (BRUNER, 2002)

O modo como contamos nossas histórias vem se modificando num *continuum* ao longo do tempo. Narrar faz parte da constituição humana desde os primórdios de nossa existência, e a oralidade foi, por muito tempo, a forma mais utilizada para transmitirmos cultura aos nossos descendentes. Desde os antigos hieróglifos ao processo de escrita alfabética como o conhecemos, a narrativa incorporou diversos suportes à sua trajetória, mas foi a

tradição oral a responsável por perpetuar a contação de histórias, seja como forma de preservar a memória, ou apenas como ação inerente ao homem.

No âmbito das pesquisas, o campo de estudos que se debruça sobre as interações entre texto e leitor surge no final dos anos 60, na Alemanha, sob a denominação Estética da Recepção. Apontada também como opção política e intelectual, a área emerge com o intuito de compreender a materialidade literária a partir do que é primordial na existência de qualquer textualidade: o leitor.

Previamente ao processo de busca pela autonomia do discurso literário, entretanto, o leitor é preterido e condicionado a um contexto normativo (cabendo a ele acatar as regras de atuação impostas a seu papel), condição justificada pela defesa da relevância estética da obra. A ruptura ocorre quando se considera a experiência estética como processo de experimentação a partir da alteridade do texto, tendo o leitor como parte expressiva da história literária. Nesse contexto, o leitor assume o papel de jogador, uma vez que ler é jogar com o texto, num espaço encenado, **como se** fosse realidade.

Os autores jogam com os leitores e o texto é o campo do jogo. O próprio texto é o resultado de um ato intencional pelo qual um autor se refere e intervém em um mundo existente, mas, conquanto o ato seja intencional, visa a algo que ainda não é acessível à consciência. Assim o texto é composto por um mundo que ainda há de ser identificado e que é esboçado de modo a incitar o leitor a imaginá-lo e, por fim, a interpretá-lo. (ISER, 2002, p.107)

A imprevisibilidade advinda da relação autor-texto-leitor é fundadora de acontecimentos sempre novos, cujos significados se dão pelo jogo. No processo de interpretação, o leitor atua como um transgressor, confrontando e modificando o texto a partir da sua imaginação. Em sua tese de doutoramento, Rocha (2017) observa de que maneira a construção teórica fundada por Iser advém de suas leituras de obras precursoras da modernidade literária:

a atuação de Iser como leitor é evidenciada e sobressaem aspectos que, posteriormente conceituados e teorizados, se tornarão centrais na sua obra – os quais apontam para a inter-relação dos tópicos teóricos caros ao autor e para o caráter de *work in progress* de sua obra[...] Dessa forma, encontramos registrado, nessas análises iniciais, o embrião da teoria do efeito estético e de outros conceitos-motores da obra de Iser, tais como sentido, leitura, interpretação, antropologia literária. (ROCHA, 2017, p. 100).

Considerando-se tais aspectos, podemos inferir que a vivência estética como leitor literário foi preponderante para que o autor construísse as bases de sua teoria. Não há como

sair de uma experiência de leitura da mesma forma que se entrou; nesse jogo, sempre haverá algo novo a nos modificar, pois, como afirma Iser, o jogo do texto é “uma *performance* que se encena para o leitor, a quem é dado um papel que o habilita a realizar o cenário apresentado” (ISER, 2002).

Se, como afirma Iser (2002) o jogo do texto é um jogo por meio do qual se pode adquirir experiência, devemos considerar o fato de que dar conta dos fenômenos contemporâneos de linguagem implica em considerar os novos engendramentos trazidos pelos sistemas de informação interconectados em rede. Graças às várias revoluções tecnológicas pelas quais a humanidade tem passado, pensando-se o vocábulo tecnologia em sua acepção dicionarizada mais comum, os estudos de linguagem também incorporaram novos ramos de pesquisa.

Podemos afirmar que o próprio conceito de conectividade foi ressignificado com o advento da Internet das coisas (em inglês, IoT – *Internet of Things*), tecnologia segundo a qual objetos do cotidiano estão interconectados à rede através de sensores RFID⁴⁰, sendo possível transmitir e coletar dados sobre eles. As conexões não precisam mais da interferência humana, ou seja, os objetos podem “conversar” entre si sem a ingerência do usuário, um dos diferenciais da internet das coisas. Para Santaella (2013, p. 31), a área pode ser definida como a extensão da internet no mundo físico. Sublinhamos tal ramificação da informática porque ela simboliza, de certa forma, a ecologia cultural (Santaella, 2013) de que fazemos parte como nós de uma complexa teia.

A forma como os objetos se interligam aos sistemas e ao humano, as interações mediadas pelas telas estreitando a comunicação, as opacas fronteiras entre real e virtual, todos esses aspectos reforçam a necessidade de estarmos atentos a novas demandas no campo das linguagens. Essa mistura híbrida tem lugar na obra *Comunicação ubíqua* (SANTAELLA, 2013). Nela a autora dedica um capítulo a tratar da expansão do campo literário como resultante da ação das mídias digitais. Evocando Hayles, Santaella salienta o princípio da transcodificação, o mais “profundo e provocativo” para a literatura,

pois ele implica a transposição de ideias, artefatos, e pressupostos da camada cultural para a camada computacional. Isso traz à tona a questão crucial de que a computação tornou-se um meio poderoso que absorve dos veículos tradicionais

⁴⁰ RFID (*Radio Frequency Identification* – Identificação por radiofrequência) é uma tecnologia utilizada para identificar, rastrear e gerenciar desde produtos e documentos até animais ou indivíduos, sem contato e sem a necessidade de um campo visual. Seu funcionamento possui o mesmo princípio dos leitores de códigos de barras: informações podem ser armazenadas em algum código de fácil leitura e de fácil anexação a um produto/material (as etiquetas). Fonte: quebeckautomacao.com.br.

suposições culturais pré-conscientes, tais como a retórica política, os rituais religiosos e outros, os gestos e as posturas, as narrativas literárias e cinematográficas, os registros históricos e muitas outras formas de sedimentação ideológica. Isso tudo é possível porque a linguagem universal do computador passou a dar abrigo à escrita, antes dele reclusa aos meios impressos. (SANTAELLA, 2013, p. 195)

Em termos técnicos, os sistemas computacionais têm sido responsáveis pela tradução e disponibilização dos dados nos diversos suportes tecnológicos em que figuram os textos. O material textual literário, por sua vez, tem se apresentado como produto híbrido em face às formas que se apresenta. Não é mais o livro físico, papel e tinta costurados página a página, o *locus* absoluto a abrigar nossas histórias. Elas surgem animadas em imagens, voz, movimentos, nas telas de smartphones, entre comandos de *joystick*.

Essa mistura híbrida transformou a narrativa, deu-lhe um novo status e diferentes atores participam de sua composição, antes centrada no escritor. Entre os novos agentes que dão vida às narrativas digitais está a figura do programador de sistemas, responsável por codificar a história utilizando determinada linguagem de programação. Ele atua fazendo com que cada unidade de informação se torne inteligível pela máquina e resulte ao usuário num produto com todas as nuances que o universo digital lhe permite apresentar. É justamente as características desse novo “produto” que passamos a explorar, buscando desvelar as conexões entre a narrativa tradicional e a contida no game, especialmente – os dois tipos que justapomos e analisamos em interface.

Nossa opção por estudar as nuances da narrativa digital se justifica pelo ponto de vista linguístico e pela aproximação do material com a narrativa em suporte impresso. Primeiramente, é preciso atentar para as distinções entre os textos, com base nos suportes em que circulam – por exemplo, há diferenças entre a leitura impressa e a ocorrida na rede, movida pelos hiperlinks. Nesse sentido, concordamos com as discussões de Aarseth (1997), quando trata das singularidades do espaço digital, ambiente que acaba interferindo no papel do leitor:

O leitor de cibertexto é um jogador, um apostador [...] é possível explorar, perder-se e descobrir caminhos secretos nesses textos, não metaforicamente, mas através das estruturas topológicas da máquina textual. Isso não é uma diferença entre jogos e literatura, mas sim entre games e narrativas. Afirmar que não há diferenças entre games e narrativas é ignorar qualidades essenciais de ambas as categorias. E ainda, como esse estudo tenta mostrar, a diferença não é clara, há uma significativa sobreposição entre as duas. (AARSETH, 1997, p. 4-5)

Essa sobreposição de que fala o autor sublinha o fato de ainda não haver uma teoria para dar conta de estudos da narrativa em seu formato hipertextual, embora possamos registrar alguns esforços de pesquisa nesse sentido (JENKINS, 2009). Ao analisarmos o enredo trazido especialmente pelos jogos de vídeo game, devemos salientar pelo menos dois rompimentos essenciais em relação à tradição: a necessidade da intervenção do leitor para a continuidade da narrativa, e a presença fundamental de uma codificação subjacente não compartilhada pelo leitor, realizada a partir do código binário. A nosso ver, são essas as duas principais distinções da narrativa do game⁴¹ em comparação à tradicional. Também cabe ressaltar que os novos modelos de leitura alteraram em nível sensorial o comportamento leitor: do folhear um livro impresso ao deslizar dos dedos na tela, ler na perspectiva cibercultural torna-se um contínuo movimento de distensão; os hiperlinks representam inúmeras janelas de possibilidades, que se renovam numa espécie de dinâmica fractal.

Vários autores já trataram da influência do virtual na construção de novas dinâmicas envolvendo leitura, texto e leitor. Ressaltamos as pesquisas do filósofo Pierre Lévy (2003, 2010), em especial as discussões acerca da cibercultura e da inteligência coletiva; do especialista em leitura, Roger Chartier (1999), particularmente os estudos que tratam das mudanças instauradas pelo “navegador” em rede; da pesquisadora de mídias Lucia Santaella (2004; 2013) que atua na vanguarda dos fenômenos comunicacionais e midiáticos, com destaque às investigações dos diferentes tipos de leitor surgidos por influência dos *media*.

Voltando a tratar dos games, há uma premissa básica que os singulariza - a ação do jogador, sem a qual a narrativa não se desenvolve. Há uma sugestiva discussão trazida por Aarseth, ao ressaltar a relativa fixidez envolvendo o papel do leitor – comportamento oposto ao do jogador:

Um leitor, por mais fortemente envolvido no desdobramento de uma narrativa, é impotente. Como um espectador de um jogo de futebol, ele pode especular, conjecturar, extrapolar, até gritar abusos, mas ele não é um jogador. Como um passageiro de um trem, ele pode estudar e interpretar a paisagem inconstante, pode descansar os olhos onde quiser, até soltar o freio de emergência e sair, mas não está livre para mover os trilhos em uma direção diferente. Ele não pode ter o prazer de influência que tem o jogador: “vejamos o que acontece quando faço isso”. O prazer do leitor é o prazer do *voyeur*. Seguro, mas impotente. O leitor de cibertexto, por outro lado, não é seguro e, portanto, pode-se argumentar que não é um leitor. O cibertexto coloca em risco o seu pretense leitor: o risco de rejeição. O esforço e a energia exigidos pelo texto cibernético de seu leitor elevam os interesses da interpretação aos da intervenção. (AARSETH, 1997, p. 3).⁴²

⁴¹ Sobre o tema, consultar a obra de Spalding (2012). Bibliografia completa nas referências.

⁴² A reader, however strongly engaged in the unfolding of a narrative, is powerless. Like a spectator at a soccer game, he may speculate, conjecture, extrapolate, even shout abuse, but he is not a player. Like a passenger on a

Em face dessas características, o papel do *gamer* demanda uma imersão em outras esferas que a leitura não atinge, além de um envolvimento a nível proprioceptivo. Ou seja, além do trabalho cognitivo, os movimentos do corpo buscam a sintonia perfeita para gerar a progressão da história e, conseqüentemente, do game. Desta forma, a narrativa se desenvolve **a partir** da intervenção do leitor, também chamado por Murray (2003) de *interator*. Com base nas asserções da autora, apresentamos as principais características deste ator da trama ficcional digital.

A ação dos interatores na história ocorre dentro de uma delimitação, ou seja, de acordo com as possibilidades estabelecidas pela programação dos sistemas. Em uma analogia simples, o autor procedimental seria como um coreógrafo a fornecer os ritmos e o contexto a ser executado. O interator, por sua vez, se valeria desse repertório para exibir sua distinta performance dentre os caminhos presumidos pelo autor. Esse “poder” correspondente à participação do interator no contexto da narrativa digital é chamado de agência, e não autoria. A agência corresponde às ações dele no ambiente dos jogos (MURRAY, 2003).

Por outro lado, não podemos considerar a leitura tradicional como algo totalmente estático, uma vez que agimos mentalmente completando as lacunas do texto. Nesse sentido, a autora menciona os estudiosos da Teoria da Recepção, os quais argumentam há um bom tempo que

a leitura está longe de ser uma atividade passiva: nós construímos narrativas alternativas enquanto lemos, escalamos atores ou pessoas que conhecemos nos papéis dos personagens, representamos as vozes dos personagens em nossas mentes, ajustamos a ênfase da história para que se encaixe aos nossos interesses e agregamos a história ao esquema cognitivo composto por nossos próprios sistemas de conhecimento e crença. (MURRAY, 2003, p.110-111)

Voltando ao universo dos games, outro autor que se dedica aos estudos da narrativa em ambientes digitais é Henry Jenkins, um dos mais influentes pesquisadores de mídia e comunicação em nível mundial. Em sua obra “Cultura da convergência” (2009), o estudioso trata de uma nova estética surgida a partir da convergência das várias mídias, uma (não pacífica) reunião de cinema, livro, games, quadrinhos – e tantas outras possíveis. Para

train, he can study and interpret the shifting landscape, he may rest his eyes wherever he pleases, even release the emergency brake and step off, but he is not free to move the tracks in a different direction. He cannot have the player's pleasure of influence: “Let’s see what happens when I do *this*.” The reader's pleasure is the pleasure of the voyeur. Safe, but impotent. The cybertext reader, on the other hand, is not safe, and therefore, it can be argued, she is not a reader. The cybertext puts its would-be reader at risk: the risk of rejection. The effort and energy demanded by the cybertext of its reader raise the stakes of interpretation to those of intervention.

Jenkins, a narrativa transmídia é a arte da criação de um universo, no qual a reunião de diversas mídias conduz os usuários a experiências mais profundas e indutivas ao consumo:

Cada vez mais, as narrativas estão se tornando a arte da construção de universos, à medida que os artistas criam ambientes atraentes que não podem ser completamente explorados ou esgotados em uma única obra, ou mesmo em uma única mídia. O universo é maior do que o filme, maior, até, do que a franquia – já que as especulações e elaborações dos fãs também expandem o universo em várias direções. (JENKINS, 2009, p. 157).

Essa espécie de microcosmos no qual se desenrolam as diversas tramas é um espaço em que cada fragmento de história possui seu próprio ciclo, meio de funcionamento e mídia característica – game, filme, série, quadrinhos, etc. Assim, apesar de “conversar” com os demais componentes presentes no universo, o elemento independe dos demais produtos para existir, constituindo uma experiência única. Jenkins (2009) menciona a sinergia, a extensão e a franquia como as palavras de ordem na indústria midiática para o caminho da convergência. Na obra em que explora esse assunto, o autor relaciona algumas das franquias de maior sucesso na história midiática. Do cinema, *Matrix* (1999) e *Guerra nas Estrelas* (1977); da televisão, *American Idol* (2002) e *Survivor* (2000); de livros, *Harry Potter* (1998); de games, *The Sims* (2000).

Segundo Frasca (2001, p. 16, 17), foi na academia que a ideia de relacionar computador e narrativa ganhou força. Dois pesquisadores em especial trabalharam na expansão abrangendo hipertexto e teoria literária, George Landow e Jay Bolter. No entanto, buscando compreender os mecanismos de interpretação e cotejamento de diferentes mídias – *interpretar um video game é diferente de interpretar um filme?* – questiona o autor - é necessário primeiro entender as características fundamentais do computador como meio. Sobre isso, três principais visões são elencadas na tese de Frasca: as de Laurel, de Murray e de Aarseth.

Laurel argumentava que o design de software deveria ser criado considerando-se as mesmas regras aplicadas ao drama, como descrito na Poética de Aristóteles. A pesquisadora utiliza a Poética não apenas como uma diretriz para criar videogames, mas para basicamente qualquer software, particularmente em interfaces gráficas com o usuário. Sua abordagem foca em uma característica principal que o drama proporciona e a narrativa tradicional não tem: o desempenho do usuário (FRASCA, 2001). A pesquisadora americana Brenda Laurel conquistou o primeiro PhD do mundo em narrativa interativa.

Em *Hamlet no Holodeck*, Murray (2003) se refere ao computador como um novo meio para a antiga prática de contar histórias. Sua análise inclui videogames e outros artefatos, como hipertexto, seriados da web e personagens de bate-papo interativo. A pesquisadora vê no computador novas possibilidades expressivas, expandindo o conceito de *storytelling*, que ela chama de ciberdrama, incluindo as formas tradicionais (literatura, cinema, teatro) e interativas (videogames, hipertextos, *chatting robots*⁴³).

Já Aarseth focou sua obra *Cybertext* (1997) na análise de representações textuais. Dito de outra forma, o autor tratou das distinções entre diferentes sequências de textos, ressaltando que embora a sequência de signos seja fixa em uma história, os leitores podem ter diferentes interpretações a respeito dela. Outro ponto de destaque é como o autor diferencia texto e cibertexto (ou texto cibernético), definido como uma espécie de “máquina que produz textos diferentes”. Para dar conta desse fenômeno, Aarseth utiliza a denominação “literatura ergódica” assim designada posto que “é necessário esforço não trivial para permitir ao leitor atravessar o texto” (AARSETH apud FRASCA, 2001). Assim, o autor defende que percorrer a nova textualidade impõe maior empenho e energia do que demanda a leitura impressa: cliques, toques na tela, digitação, ou seja, movimentos característicos do hipertexto, os quais exigem um nível maior de atividade do leitor.

Outro ponto importante a ser mencionado ao cotejarmos as narrativas tradicional e digital/hipertextual dos games vem das reflexões de Jay Bolter (2019), inicialmente com o termo “remediação”, caracterizado por Bolter e Grusin (1999, p. 45) como a representação de um meio em outro, com o objetivo de remodelar outras mídias. Como todas as mediações são mediações do real, a remediação também pode ser entendida como um processo de reforma da realidade. Essa é considerada uma característica definidora dos novos meios digitais. (BOLTER; GRUSIN, 1999).

O autor faz uma distinção entre as narrativas tradicionais, como um romance, por exemplo, e as contidas no enredo de um game. Para ele, as narrativas são divididas em fortes (*strong*) e fracas (*weak*). Romances e filmes convencionais são narrativas fortes, histórias com conflito que se movem em direção a uma resolução. As narrativas fracas não têm as qualidades dos tradicionais filmes de Hollywood ou de romances populares. O conflito pode ser claro, mas não fica evidente para onde ele conduz, exceto à repetição. Narrativas frágeis têm sido associadas à ficção pós-moderna, ou seja, ficção destinada a uma comunidade

⁴³ Um *chatting robot*, também chamado de *chatbot*, é um software que simula a fala humana e se comunica com os usuários através das redes, utilizando inteligência artificial. Fonte: Tech Tudo.

relativamente pequena de autores e leitores acostumados a serem vistos como a elite literária de nossa cultura. Quando os videogames possuem narrativa, geralmente são narrativas fracas. (BOLTER, 2019, p. 159).

Com relação ao prazer sensorial, o autor esclarece que a narrativa forte estaria associada à catarse, assim como a narrativa fraca seria ligada ao *flow*. No entanto, ressalta que as narrativas fracas não são, em absoluto, piores do que as fortes, elas apenas moldam um tipo diferente de identidade e de política. Outra questão que merece ser sublinhada é a notória possibilidade de catarse e *flow* ocorrerem em uma mesma mídia, visto que elas não são excludentes. “A indústria de mídia contemporânea combina as duas estéticas em franquias transmídia. Se os filmes Matrix ou Star Wars são basicamente catárticos, os videogames Matrix ou Star Wars são principalmente experiências de fluxo”, assegura Bolter (2019, p. 112). Em função disso, é característico da narrativa digital/hipertextual guardar uma relativa fragilidade em relação a de suportes tradicionais. O enredo constitui apenas uma das várias características formativas do game, possuindo, por isso, desenvolvimento mais limitado. Dar maior vazão a esse aspecto poderia descaracterizar a referida mídia, ao comprometer os demais elementos, como a estética, a mecânica e a tecnologia (cf. Schell, 2008). Para averiguarmos em que medida o texto narrativo participa da constituição de um novo tipo de letramento, inserido na cultura digital - o letramento em games – discutimos a noção na sequência.

4.2 Ludoletramento ou letramento em games

“Quando as pessoas aprendem a jogar videogames, estão aprendendo uma nova *literacia*”. (James Paul Gee)

Até pouco tempo, ler carregava ao menos uma conotação estável: folhear as páginas impressas de um livro, reconhecendo e decodificando símbolos predominantemente alfabéticos. A revolução das telas do virtual inaugurou uma série de outras revoluções: nos modos de ler, na expansão da escrita, na propagação das informações, no compartilhamento - apenas para citar alguns exemplos.

Em uma atmosfera de absoluta efervescência, as novas mídias em rede passaram a reestruturar a vida em sociedade e, com ela, as práticas sociais de leitura e escrita. Dispositivos tecnológicos oriundos da mídia computacional exigiram do homem habilidades

de interpretação para além dos códigos da escrita. Viver integralmente as capacidades de um cidadão letrado, no presente século, envolve movimentar-se dentro de hiperestruturas reticulares, povoadas por ícones, signos e símbolos cujas fronteiras nos são obscuras.

Rojo (2012, 2013), referência em pesquisas de letramento no Brasil, salienta que a linguagem escrita ainda é a base da textualidade em ambiente digital, mesmo que resulte cada vez mais hipermediática e multissemiótica. Assim, para a autora, ler e escrever constituem práticas essenciais na interação virtual, fundamentando a necessidade de nos debruçarmos sobre a questão dos letramentos digitais. Antes tratarmos do ludoletramento, mencionamos o trabalho de Lemke (2010), para quem os letramentos são legiões, e

[...] cada um deles consiste em um conjunto de práticas sociais interdependentes que interligam pessoas, objetos midiáticos e estratégias de construção de significado[...] Os letramentos são, em si mesmos, tecnologias, e nos dão as chaves para usar tecnologias mais amplas. Eles também produzem uma chave entre o eu e a sociedade: o meio através do qual agimos, participamos e nos tornamos moldados por sistemas e redes ‘ecosociais’ mais amplas. (LEMKE, 2010, p. 445-446)

A eclosão de uma nova ecologia hipermediática, habitada por uma diversidade de signos emergentes da cultura pós-moderna, induz-nos a repensar nossas práticas de letramento. A perspectiva lemkiiana associa o letramento a algum gênero, seu sistema de signos e à tecnologia empregada como suporte, reforçando a ideia de que “letramentos são sempre sociais: nós os aprendemos pela participação em relações sociais; suas formas convencionais desenvolveram-se historicamente em sociedades particulares” (LEMKE, 2010, p. 458).

Se a sociedade participou de mudanças profundas com a instituição da cultura computacional, é primordial que passemos a reconhecer a emersão de novos letramentos. Nesse contexto múltiplo, o computador representa uma metamídia “capaz de absorver e hibridizar quaisquer outras mídias e suas respectivas linguagens” (SANTAELLA, 2016, pos. 3752). A pesquisadora dá o nome de “ecologia pluralista” a essa atmosfera de diversidade, pluralismo midiático e convergência das mídias.

Dentro desse ecossistema, os jogos digitais constituem um dos artefatos tecnológicos de presença massiva no cotidiano de milhões de indivíduos. Em termos, isso ocorre graças à ampliação dos suportes de jogos, primeiramente restritos aos tradicionais consoles de videogame. Hoje, além de percebermos uma grande evolução no mercado de consoles⁴⁴, os

⁴⁴ Mais informações:

jogos estão nos smartphones, na tela de *smart TVs*, via *DVDs*, *blu-ray* ou serviços de *streaming*, nos *kinects* e seus sensores de movimento. Jogar videogame vai além de manobras em um dispositivo tecnológico; joga-se com o corpo, que passa a ser uma extensão da tecnologia (SANTAELLA, 2013).

Também o espaço do jogar ultrapassa a virtualidade da tela, passando a ocupar o ambiente físico, o *locus* do jogador, numa espécie de amálgama que desfaz a controversa oposição real/virtual. Ao buscar compreender a polissensorialidade do leitor imersivo, Santaella (2004) já anunciava a importância de nossos sistemas exteroceptivos, responsáveis pela atenção sensorial, bem como exaltava as potencialidades do corpo como interface (2004, 2013), assim como os diversos tipos de simbiose do corpo com as tecnologias (2003).

Outro ponto ressaltado pela pesquisadora com relação aos sentidos humanos é a importância do sistema háptico, através do qual podemos obter informações sobre nosso corpo e o ambiente. O fato de possuímos uma significativa quantidade de receptores pelo corpo, com diferentes sensibilidades, tornou possível pesquisas em que o sistema háptico atua em interface com a tecnologia. Um exemplo atual disso pode ser constatado no código QR 4.

QR Code 4 - Tecnologia háptica hipersensitiva no mercado de games



Reconhecendo a importância dos sistemas computacionais em nossa pesquisa, trataremos do ludoletramento (*ludoliteracy*) ou letramento em games, tendo em vista a relevância da linguagem dos games nesta tese. Zagal (2010) chama a atenção para o fato de que, por ser um campo novo de pesquisas, não há um consenso sobre o significado de ser letrado em jogos. Concordamos com ele, embora a ausência de unanimidade nos pareça natural, ainda mais em pesquisas ainda incipientes. Esse foi um dos motivos – a originalidade – a nos impulsionar na investigação das habilidades do sujeito letrado em games.

Zagal (2010) busca amparo nas pesquisas de Gee (2003) para construir sua própria noção de ludoletramento. Antes de apresentá-la, o autor esclarece algumas implicações de se considerar os videogames componentes de um novo letramento. Por exemplo, significa admitir que os jogos representam um tipo de linguagem e que constroem sentidos, em alguns aspectos, similares à linguagem escrita. Da mesma forma, utilizar tal linguagem envolve competências específicas a serem adquiridas nessa área em particular. Ainda segundo o autor, a expansão do campo dos letramentos é justificada pelo aumento da comunicação em diversos tipos de mídia (como os videogames), exigindo novas competências culturais e comunicativas.

Para Gee (2008), o letramento como instrumento de compreensão e produção de significados está situado em um domínio semiótico. O teórico reconhece que qualquer visão de letramento é inerentemente política, por envolver relações de poder entre as pessoas; esse nos parece ser um ponto basilar comum a vários letramentos. Para o presente século, o autor aponta como determinantes as habilidades de lidar com textos multimodais (misturam palavras e imagens), símbolos não-verbais e sistemas técnicos, em práticas institucionais em grande parte colaborativas.

De forma geral, as habilidades apontadas por Gee são extensivas a outros tipos de letramento, uma vez que os símbolos do digital englobam aspectos bem gerais (em uma ecologia formada por ícones, gifs animados, códigos QR, dentre inúmeros outros). É evidente que a noção de letramento em games – interesse de nossa pesquisa – esteja atrelada ao conhecimento do artefato game; por outro lado, o que exatamente significa **conhecer** um game? Resumidamente, poderíamos afirmar que todo jogo está baseado em regras; possui um propósito; leva o jogador a tomar decisões e (inter)agir. Essas qualidades já demandariam um grande esforço se considerássemos o desenvolvimento de habilidades para tornar-se letrado na área. Zagal ainda vai além dessas características, definindo o ludoletramento como as habilidades de “1. jogar videogames; 2. compreender os significados expressos nos videogames; produzir games” (ZAGAL, 2010, p. 23).

À primeira vista, a terceira capacidade elencada nos causou certo espanto, ao imaginarmos a complexidade da tarefa. Entretanto, o próprio autor não trata em pormenores dessa habilidade, pois considera a aprendizagem em design de jogos uma alternativa mais adequada para desenvolver o ludoletramento. Ainda segundo Zagal (2010), podemos decisivamente reconhecer que nem todos os jogadores produzem jogos; a capacidade de compreendê-los já engloba uma série de requisitos, como

[...] explicar, discutir, descrever, enquadrar, situar, interpretar e/ou posicionar jogos: 1. no contexto da cultura humana (jogos como artefatos culturais); 2. no contexto de outros jogos (comparando-os a outros jogos, gêneros); 3. no contexto da plataforma tecnológica em que são executados; 4. desconstruindo-os e compreendendo seus componentes, como interagem e facilitam certas experiências dos jogadores. (ZAGAL, 2010, p. 24)⁴⁵

Os desdobramentos da referida capacidade são bem desenvolvidos na obra de Zagal. Esgotá-los não é nosso objetivo, portanto, nos centramos nas demais definições de letramento. A professora americana e designer de games Katie Salen conquistou reconhecimento internacional com as pesquisas na área de jogos na educação. É também uma das fundadoras da Quest to Learn ou Q2L, escola pública de Nova York destinada a estudantes do sexto ano à terceira série do ensino médio, a primeira escola do mundo a ter seu currículo baseado em jogos. Nesse sentido, sobre os letramentos em games a pesquisadora defende que eles surgem do que ela vai chamar de

atitude de jogo, a que Jay Lemke (2006) se refere como uma ‘postura de brincadeira’, uma atitude ligada diretamente às qualidades criativas, improvisadas e subversivas do jogo [...] não é simplesmente em como os jogos digitais funcionam (formalmente, socialmente, culturalmente, ideologicamente), mas em como eles apoiam uma postura de aprendizagem performativa e frequentemente transgressora baseada em jogos, que por sua vez, deve muito do seu caráter específico ao status dos jogos como sistemas dinâmicos baseados em regras. Como sistemas projetados, os jogos oferecem certos termos de engajamento, regras de jogo que geram formas estilizadas de interação. Os jogadores não apenas seguem as regras, mas as pressionam, testando os limites do sistema de maneiras muitas vezes únicas e poderosas. (SALEN, 2007, p.307)⁴⁶

Interagindo com as ideias da autora, percebemos na sua visão de Ludoletramento um perfil de sujeito protagonista e proativo. Ao entrarem em contato com esse universo de produção e subversão, os jogadores exercitam suas competências criativas, assumem diferentes papéis, personalizam e modificam projetos de games; todas essas atividades

⁴⁵ Tradução nossa. No original: “the ability to explain, discuss, describe, frame, situate, interpret, and/or position games: 1. in the context of human culture(games as a cultural artifacts); 2. in the context of other games (comparing games to other games, genres), 3. in the context of the technological platform on which they are executed; 4. and by deconstructing them and understanding their components, how they interact, and how they facilitate certain experiences in players”.

⁴⁶ Tradução nossa. No original: *Gaming literacies emerge from what I call a gaming attitude, which Jay Lemke (2006) refers to as a ‘stance of playfulness’, an attitude tied directly to the creative, improvisational, and subversive qualities of play[...]my interest is not simply in how digital games work (formally, socially, culturally, ideologically) but in how they support a performative and often transgressive learning stance based in play, which in turn, owes much of its specific character to the status of games as dynamic, rule-based systems. As designed systems, games offer certain terms of engagement, rules of play that engender stylized forms of interaction. Gamers not only follow rules, but push against them, testing the limits of the system in often unique and powerful ways.*

resultam em conhecimento através da imersão nos sistemas e da interação com os demais jogadores.

Vimos acima, na definição apresentada por Zagal (2010), a capacidade de fazer jogos como um dos componentes do Ludoletramento. Entretanto, até mesmo o próprio autor tece críticas a essa opção, pois parece considerar a aprendizagem em design de jogos mais efetiva na construção desse tipo de letramento. Encontramos em Salen (2008) crítica semelhante, levantada pela autora no sentido de ampliar a discussão acerca da criação/ customização de games:

Essa ênfase na produção pode ser enganosa dentro de uma conversa mais ampla em torno do letramentos de jogos, pois pode parecer apresentar o argumento de que os jogadores só podem ser verdadeiramente considerados letrados em relação aos jogos se manipularem e produzirem os seus. Esta é uma crítica que eu mesmo tenho a respeito de escritos recentes sobre o conceito de cultura participativa: é como se houvesse uma suposição implícita de que para ser um participante pleno, também é preciso produzir. [...] Enquanto uma boa porcentagem de adolescentes, por exemplo, produz algum tipo de conteúdo online - um relatório recente indica que 57% dos adolescentes online criam conteúdo para a internet - a produção de artefatos de jogos (leiaute⁴⁷, níveis, fanfiction etc.), é apenas uma das muitas maneiras pelas quais os jogadores participam das robustas redes de conhecimento que constituem a ecologia dos jogos.⁴⁸ (SALEN, 2007, p. 308-309)

Com base nessa discussão, podemos perceber que a cultura emergente facilita que os jogadores se apropriem de diversos elementos do universo dos jogos digitais, onde se comunicam utilizando uma linguagem e uma retórica próprias dentro desse sistema simbólico. A cultura participativa, também apontada por Salen no excerto, é um conceito difundido por Henry Jenkins (2009) para dar conta de um fenômeno social surgido a partir da amplitude e da facilidade de comunicação e interconexão proporcionadas pelas redes.

De forma resumida, ela representa maior engajamento e uma abertura de barreiras, ao dar voz a diferentes tipos de expressões artísticas, estimulando a criação e o compartilhamento de informações via internet. Também pressupõe membros conscientes de sua importância enquanto geradores de conteúdo, reforçando o senso de conexão social

⁴⁷ Optamos pela tradução de *skin* como leiaute, com base no trabalho de Barcelos (2017). Bibliografia completa nas referências.

⁴⁸ Tradução nossa. No original: *This emphasis on production may be misleading within a larger conversation around gaming literacies, as it might seem to present the argument that players can only be truly considered literate in relation to games if they manipulate and produce their own. This is one criticism I myself hold in regard to some recent writing that has been done around the concept of participatory culture: it can seem as if there is an implicit assumption that to be a full participant, one must also produce [...] While a good percentage of teens, for example, produce some sort of online content – a recent report indicates 57% of online teens create content for the internet – the production of game artifacts (skins, levels, fan fiction, etc.), is just one of the many ways that players participate in the robust knowledge networks that constitute the ecology of games.*

mútua. Outra característica, segundo Jenkins (2009), é o foco no envolvimento comunitário em detrimento do individual, o que favoreceria o desenvolvimento dos novos letramentos que, por sua vez, demandam habilidades sociais promovidas pelas redes de colaboração. Ainda nessa obra, Jenkins sumariza quais seriam as habilidades sociais e competências culturais de que os jovens necessitam nesse panorama midiático contemporâneo. Para ilustrá-las, construímos um infográfico com base nos registros do autor.

Figura 15 - Infográfico Habilidades Sociais



Fonte: traduzido e elaborado pela autora, com base em Jenkins (2009).
Execução de layout: William S. Rollwagen.

Obviamente não pretendemos esmiuçar todas as implicações – positivas e negativas – da cultura baseada na participação. Primeiro, porque nos desviaríamos de nosso plano de pesquisa, e, depois, porque isso demandaria um tempo de investigação superior. A menção ao tema se deve à sua adjacência em relação aos pontos centrais deste capítulo, bem como à necessidade de refletirmos sobre as aptidões basilares aos sujeitos em desenvolvimento na sociedade contemporânea.

Em nossa exploração acerca do ludoletramento, encontramos diversas pesquisas que tratam do tema, sobretudo em língua inglesa. Isso não significa que não tenhamos no país bons estudos sobre isso, mas o grande volume de trabalhos encontrados em língua inglesa parece ter explicação, uma vez que a cultura gamer tem raízes calcadas na cultura americana.

Outra interessante pesquisa é apresentada na obra *Literacies across media: playing the text*. Nela, Margaret Mackey (2002) atua com jovens leitores e analisa como as atividades de leitura, visualização e reprodução estão intrincadas e afetam o desenvolvimento uma da outra. Os estudos demonstram como os jovens dão sentido aos textos em uma variedade de formatos, incluindo material impresso, livro eletrônico, vídeo, CD-ROM, DVD e games. Os letramentos estão fundamentados em um mundo complexo de tecnologias sociais específicas e personalizadas, e a mudança nas ferramentas e equipamentos de letramento não é algo novo. (MACKEY, 2002)

Uma de nossas incursões pela web conduziu-nos a um interessante *post* publicado no blog *Ultima Ratio Regum*⁴⁹, da área de desenvolvimento e crítica de jogos. O texto intitulado “O quão básico é o letramento básico em jogos”? (Texto original disponível no link do blog) conta uma história na qual o autor do blog, especialista na área, tentava ensinar o básico dos videogames a alguém sem experiência em jogos em geral. Em dado momento, a não identificação de um elemento básico na tela do game levou o autor a uma reflexão mais ampla sobre o assunto. Antes de mencionarmos tal discussão, reproduzimos na sequência o diálogo entre especialista e novato:

Então, talvez meia hora depois e de alguma forma no jogo, notei que o personagem do meu amigo estava quase morto. Eu disse algo do tipo ‘você está quase morto, tenha cuidado, e eu acabarei com os inimigos’, e ele respondeu ‘Como você sabe?’. Isso surpreendeu-me um pouco, mas depois percebi: ok, ele não relacionou as barras de vida no topo da tela com o status do personagem. Perfeitamente razoável para um novato em videogame. Eu disse algo como ‘Sua vida está no topo da tela’, e ele respondeu: “Ah, você quer dizer aquela barra azul?” (ULTIMA RATIO REGUM, 2017, on-line).

A inexperiência do novato ao não distinguir qual das barras representava seu progresso, a possibilidade de continuar no jogo, suscitou interessantes questionamentos a respeito da leitura dos games. O especialista argumenta não haver correspondentes análogos às barras fora do jogo, ou seja, somente no curso da ação – jogando -, se pode aprender esse símbolo (e outros mais, acreditamos). Para ilustrar o debate instituído no blog, apresentamos na Figura 16 – O game e as barras, a referida tela do jogo.

⁴⁹ Disponível em <http://www.ultimaratioregum.co.uk/game/2017/05/17/how-basic-is-basic-gaming-literacy/>. Optamos por manter o blog como autor das postagens, sem referência ao nome do autor, não identificado no texto. Numa exploração posterior, encontramos a identidade do autor e o direcionamento ao seu site profissional-acadêmico: <https://www.markrjohnsongames.com/>. Dr. Mark R. Johnson é pesquisador na área de games, estudando especialmente as relações entre videogames, dinheiro, novas formas de emprego e trabalho e tecnologias interativas.

Figura 16 - O game e as barras



Fonte: blog *Ultima Ratio Regum*.

Como se pode visualizar, as barras aparecem na parte superior do *print*; o fato de o novo usuário não decodificar corretamente o símbolo também levanta outro ponto: o desenvolvimento predecessor de vários letramentos influencia diretamente na evolução do Ludoletramento. Explicando melhor: quando o especialista se refere à inexistência de um correspondente similar às barras fora do jogo, pulularam réplicas contrárias a tal discurso. Entre elas, destacamos o argumento da leitura de um termômetro clínico e de um carregador de bateria em funcionamento. Em ambos os dispositivos se percebe uma lógica semelhante de compreensão: barras indicam a temperatura corporal (termômetro) e o nível de bateria do dispositivo (carregador de bateria). Porém, em nenhum desses casos a cor da barra é uma informação relevante, fundamento plausível para ponderarmos nossas conclusões.

A principal questão mencionada pelo autor é a não identificação da função específica das barras no game, o que influi diretamente – acrescentamos nós - na leitura feita pelo jogador e no andamento do próprio jogo. O *expert* ainda argumenta que tais habilidades estariam supostamente asseguradas, mesmo no caso de um usuário inexperiente. Entretanto, refletindo sobre os entraves da história, o especialista lança a seguinte discussão: como seriam aprendidas tais suposições, e como seria aprendê-las pela primeira vez? (elas podem ser obtidas sem ser ensinadas explicitamente?). O debate também ressalta o papel da Semiótica (símbolos, cores) como um valoroso suporte ao Ludoletramento.

Ampliaremos um pouco a discussão: se considerarmos habilidades já consolidadas como parte da construção de novos letramentos, seria imprudente afirmar que o

comportamento do usuário novato demonstra a fragilidade com que lê/interpreta o ambiente do jogo? Quando nos deparamos com algo novo, é razoável que façamos uma varredura, um escaneamento do ambiente, a fim de reunirmos informações elementares para alcançarmos nosso propósito.

Da mesma forma, recuperar habilidades prévias também representa uma escolha prudente; se examinarmos o design de funcionamento de um semáforo, por exemplo, ao menos dois tipos de informação nos seriam de grande valia: as cores adotadas e a ordem em que elas aparecem. Verde, amarelo e vermelho representam diferentes significados no semáforo, cuja disposição resguarda ainda uma ordem (um sujeito com problemas na identificação das cores, por exemplo, ainda poderia se guiar no trânsito pela ordem em que aparecem as luzes). Teríamos esse mesmo padrão com as barras dos games, isto é, além do indicador de cores, sua disposição na tela representaria outro dado relevante no processo de construção de sentidos? Sem considerar fechadas tais discussões, finalizamos este capítulo com um excerto provocativo ao sujeito da contemporaneidade: “o usuário de uma única mídia é o novo analfabeto” (ZINGRONE, 2001). Nesse sentido, que saibamos transitar entre as várias mídias sem deixar de reconhecer o potencial da leitura como principal agente de (trans)formação social.

5 PERCURSOS E PERCALÇOS DE PESQUISA (E DA LEITURA)

Em termos metodológicos, a realização de uma pesquisa envolve uma série de etapas com fins organizadores do estudo, de forma a garantir tanto a integridade do processo quanto a obtenção de resultados fidedignos. Quando escrevemos nosso projeto intitulado “Entre *Ludus e Paidia*: estudo da gamificação no desenvolvimento da leitura e de práticas leitoras”, não imaginávamos a quantas revelações e questionamentos o assunto nos levaria. Mesmo munidos de algumas leituras e tendo completado um curso on-line com especialistas em gamificação na *University of Pennsylvania*, as sinuosidades de nosso percurso se mostraram muito mais acentuadas do que o planejado.

Com Santaella (2004) constatamos que as errâncias constituíram uma das partes mais importantes no amadurecimento de nossa pesquisa. Para dar conta de nosso percurso, aludimos à nomenclatura utilizada pela autora no estudo do perfil cognitivo do leitor imersivo. Nossa investigação foi constituída por inferências abduativas, baseadas na arte da adivinhação; indutivas, fundamentadas na habilidade de seguir pistas; e dedutivas, firmadas na capacidade de antecipar consequências. Como nenhuma navegação é predeterminada, lembra a autora (2004), muitos de nossos *insights* vieram da exploração desse banco de dados ubíquo no qual imergimos.

Há que se considerar, portanto, essa nova relação com o conhecimento, como expõe Lévy (1998, p.55): “o saber prendia-se ao fundamento, hoje se mostra como figura móvel. Tendia para a contemplação, para o imutável, ei-lo agora transformado em fluxo, alimentando as operações eficazes, ele próprio operação”. Fluxo é um conceito elucidativo quando refletimos sobre a ecologia das redes. Quando adentramos o ambiente do ciberespaço, estamos expostos a uma verdadeira enxurrada de informações, uma cadeia de hiperlinks arranjados segundo uma complexa lógica informacional.

A internet há tempos vem se constituindo num profícuo espaço de coleta de dados (SANTAELLA, 2004; LÉVY, 1998, 2003). No campo das linguagens, a rede mundial de computadores tem sido palco de importantes pesquisas sobre novas formas de comunicação, relações sociais, lugares de fala do sujeito, apenas para mencionar alguns exemplos. Santaella ainda chama a atenção para o significado da palavra rede, no contexto da internet; como salienta a pesquisadora, a grande rede não está organizada de forma hierárquica, mas funciona como se “uma grande teia na forma do globo envolvesse a terra inteira, sem bordas nem

centros. Nessa teia, comunicações eletrônicas caminham na velocidade da luz (300 mil km/s), em um ‘tempo real’, pode-se dizer, no qual a distância não conta. (SANTAELLA, 2004, p. 38).

Em termos metodológicos, adotamos também a netnografia para explorar as potencialidades da abordagem de pesquisa online. Ela consiste em uma forma de etnografia que tem como fonte de dados interações resultantes de conexões com a internet ou as comunicações mediadas por computador, visando a compreender e representar fenômenos culturais na internet. Em essência, está adaptada ao estudo de comunidades e culturas que interagem socialmente on-line, como em alguns blogs, redes sociais, fóruns, dentre outros. (KOZINETS, 2014).

Embora a netnografia se caracterize principalmente como pesquisa de campo online do tipo observacional participante, é possível conduzi-la de forma exclusivamente observacional. Nossa postura em relação ao corpus estudado se concentra nesse aspecto mais analítico das ferramentas, já que as interações não constituem o fator preponderante em nosso objeto de estudos. Cabe ainda destacar que a área é voltada ao estudo do coletivo, ou seja, parte de uma variedade de práticas sociais e culturais de grupos em ação. Quando se começou a delimitar o campo da netnografia, cinco locais de conexão online eram especialmente considerados como espaços de interação:

salas de bate-papo, quadros de avisos, masmorras de jogos, listas e anéis de páginas da internet interligadas (Kozinets 1997a, 1998, 1999). Havia então, e ainda há, considerável diversidade na forma e na estrutura da interação social experimentada nesses lugares. Eles variam nos tipos de conversas que travam (brincalhona e relacionada a jogos, social, informacional), na interface de usuário (textual, gráfica, áudio, audiovisual), nas suas orientações temporais (sincrônica/tempo real, assíncrona/ com defasagem de tempo) e em suas modalidades interpessoais e hierarquias de comunicações implícitas (transmissão individual, um para um, grupo). (KOZINETS, 2014, p. 83-84).

Entretanto, a progressiva evolução da internet faz com que surjam diferentes ambientes de comunicação e interação mediados pela tecnologia, constituindo novos lugares de pesquisa netnográficos além dos já mencionados. Tal opção metodológica demanda uma postura de constante atualização do pesquisador, pois o conhecimento acerca do *locus* de interações é determinante para a qualidade do estudo a ser apresentado.

A netnografia é um método ainda recente, com grandes possibilidades de expansão, atuando em um nível de análise médio - não o micro individual, nem o macro de sistemas sociais completos, mas o nível entre eles. A descrição dos ambientes (*playspaces*, segundo

Kozinets) está baseada em nossas impressões – seja pelo uso das ferramentas em nossa profissão, ou pela exploração intuitiva de suas funcionalidades. O termo *playspace* é usado aqui como uma designação geral indicando tipos diferentes de comunicação lúdica on-line. (KOZINETS, 2014).

A análise de nosso corpus de estudo é apresentada no item **5.1 *Try before you buy, ou pague e obtenha acesso livre***, o qual contempla quatro exemplos de ferramentas parcialmente correspondentes aos filtros selecionados. Em **5.2 *A gamificação sem uma parte (e a leitura?)***, evidenciamos o estudo da gamificação na ferramenta *Kahoot*, iniciativa que nos permite acessar mais conteúdo, possibilitando uma análise mais apurada. Para finalizar, explicitamos a modelagem de um sistema gamificado para promoção da leitura destinado a jovens e adultos, em **5.3 *A ferramenta que falta***.

5.1 *Try before you buy, ou pague e obtenha acesso livre*

Não é mera coincidência que o título dessa seção lhe soe conhecido, afinal, vivemos em uma cultura marcadamente capitalista, em que a obtenção de ganhos financeiros não se restringe à área comercial. A educação tem entrado na conta da economia ao ser vista como um negócio, o que a aproxima de uma dialética mercadológica. Nesse sentido, a busca por novos métodos ou “receitas” a serem implementadas no campo educativo tem sido uma constante, o que tem gerado um aumento no desenvolvimento de produtos voltados à área do ensino e da aprendizagem. Um dos mercados em ascensão é o de jogos digitais, como já mencionamos em capítulos anteriores, especialmente para plataformas móveis, já que a mobilidade é uma das características em evidência em nossa sociedade hiperconectada.

A escolha do corpus deste estudo foi pontualmente afetada pela lógica do “pague e obtenha acesso livre”, uma vez que nossa proposta envolvia justamente descobrir dispositivos tecnológicos gratuitos, tarefa árdua no atual cenário econômico. Nessa busca, utilizamos nossa *expertise* de navegantes das infovias do ciberespaço para achar ferramentas que contemplassem, em algum aspecto, a promoção da leitura – para o público jovem adulto – através da gamificação. Entenda-se como ferramentas os sites, aplicativos, redes sociais – cujo propósito se encaixasse em nosso escopo, estivessem disponíveis on-line, com livre licença de acesso.

As muitas horas de navegação nos proporcionaram riquíssimas explorações netnográficas, através das quais nos deparamos com iniciativas de gamificação bem variadas.

Dentre elas, garimpamos ferramentas interessantes (ainda que não destinadas a nosso público-alvo); propostas ilusórias e maquiadas (com foco no design e sem estruturação metodológica); projetos bem construídos em termos de design, metodologia de ensino e aspectos de gamificação – porém, voltados a aspectos comerciais. Como os encaminhamentos deste estudo geraram resultados inesperados – o que representa um importante dado de pesquisa – nossa busca resulta em iniciativas apenas parcialmente correspondentes aos filtros determinados em nossos objetivos. Na primeira parte de nossa análise, selecionamos quatro exemplos do campo das linguagens, sobre os quais explanamos a seguir.

5.1.1 Blinkist

O Blinkist é um aplicativo para ler obras não ficcionais em até 15 minutos. Para tanto, oferece conteúdo em pequenas porções, contendo ideias-chave de livros organizadas por especialistas da área, além de disponibilizar o áudio com a respectiva narração. O sistema possui materiais em inglês e alemão, línguas da empresa fundadora.

Figura 17 -Tela inicial do Blinkist



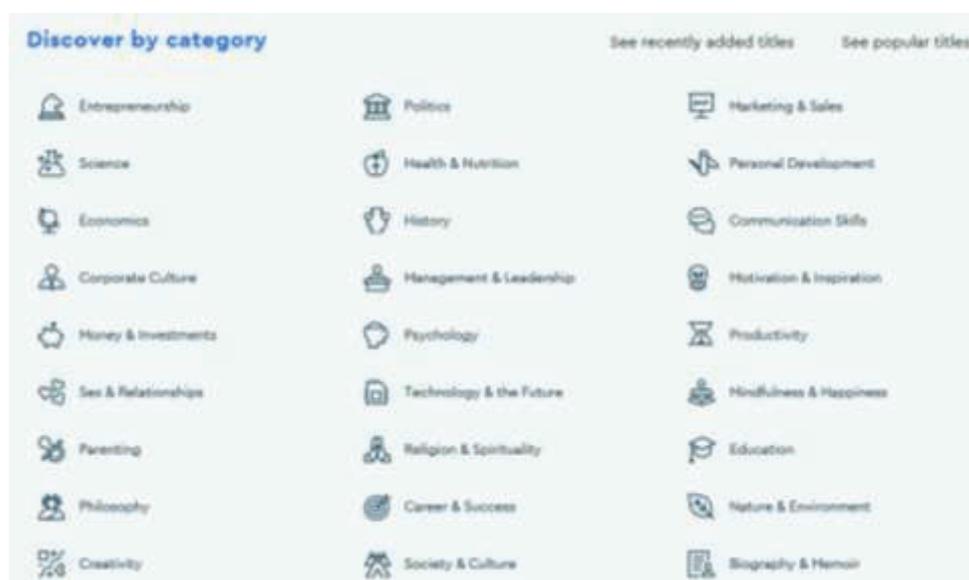
Fonte: www.blinkist.com

A ferramenta anuncia ter uma biblioteca com mais de 3000 títulos, cerca de 40 adicionados a cada mês. Na tela inicial, a seguinte mensagem convida o usuário a envolver-se: “participe da nossa revolução na leitura e conecte-se com uma comunidade engajada de

mais de 11 milhões de aprendizes ao longo da vida em todo o mundo”. Causa-nos certo desconforto o termo “revolução” na leitura utilizado na propaganda da ferramenta, uma vez que é preciso muito mais do que ela proporciona para que uma verdadeira revolução ocorra. Ainda: para mudanças desse porte, os cidadãos precisam fundamentalmente de acesso aos aparatos tecnológicos e do devido letramento que lhes possibilite interagir nesse meio. Segundo dados da última pesquisa *Retratos da Leitura no Brasil* (FAILLA, 2016), um quarto da população brasileira não compreende o que lê, o que já justifica nosso receio frente a tamanho entusiasmo.

Voltando ao sistema, o usuário precisa fazer um cadastro para utilização, o qual confere acesso gratuito de 7 dias antes da adesão aos planos. Efetuamos o devido registro para avaliar a ferramenta, a qual está disponível somente em língua inglesa. As leituras no Blinkist são organizadas por categorias como ciências, história, criatividade, dentre outras, como mostra a Figura 18.

Figura 18 - Leituras por categorias

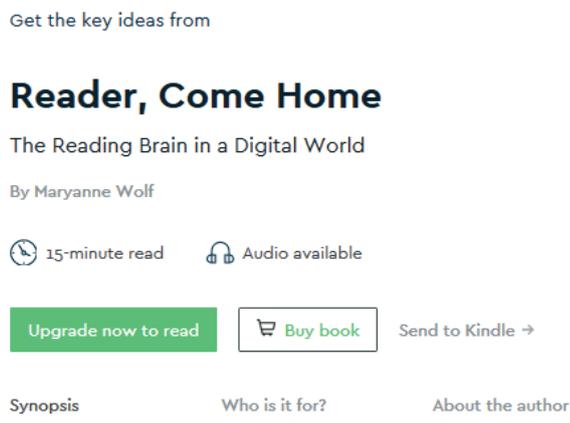


Fonte: www.blinkist.com

A página de abertura de cada categoria mostra os *trending blinks*, leituras mais populares/comentadas no momento. *Blink*, em inglês, significa piscar/piscadela; provavelmente o nome tenha sido adotado por se tratarem de leituras rápidas, feitas “num piscar de olhos”. De início, buscamos livros de educação, temática alinhada a nossos interesses profissionais. Entretanto, fomos surpreendidos com o fato de todas as leituras

estarem bloqueadas, isto é, restritas à assinatura de um plano mensal ou anual. A indicação “atualize agora para ler” conduziu-nos à página de adesão aos planos pagos, o que representou um entrave à análise da ferramenta. A interface inicial de leitura pode ser vista na Figura 19.

Figura 19 - Interface de leitura



Fonte: www.blinkist.com

Quanto à estrutura de cada livro, estão disponíveis informações como título, autor, tempo médio de leitura e versão em áudio, permitindo que o leitor escute os *audiobooks*, cuja versatilidade permite utilizá-los durante a realização de outras atividades. Também são mencionados dados como sinopse do livro, público-alvo e informações sobre o autor.

Aos não assinantes do serviço é disponibilizada uma leitura grátis por dia, escolhida pelo sistema sem levar em consideração os interesses do usuário (tais dados não são solicitados no cadastro). Acessamos o Blinkist por alguns dias para avaliarmos a obra disponível, e logo confirmamos as impressões iniciais: a leitura é apresentada de maneira utilitarista, e não formativa.

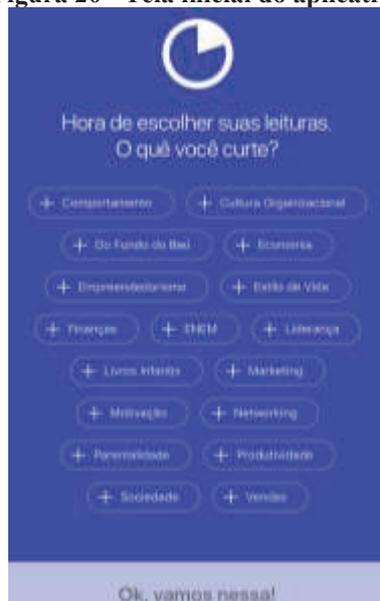
O sujeito lê para manter-se informado, consumir informações, e a fruição é peça secundária. Isso se comprova pelos seguintes aspectos: indisponibilidade de obras ficcionais literárias; ausência do aspecto introspectivo comum das leituras por prazer, o que demandaria maior tempo e esforço intelectual, já que “a fruição literária apresenta um caráter de gratuidade, não funcional, que implica afetos, imaginação, sentidos e também intelecto” (OBERG, 2007, p. 7). Em contraponto a esse ideal, as leituras rápidas de 15 minutos se justificam nesse momento social marcado pela velocidade e funcionalização das relações humanas com o mundo (OBERG, 2007).

Com relação ao tipo de gamificação, a ferramenta se enquadra na categoria *behavior-change*, a qual busca formar novos hábitos entre uma população (WERBACH; HUNTER, 2012). Com relação à gamificação, o Blinkist busca favorecer o hábito da leitura de forma intrinsecamente motivante para o sujeito. Essa característica se encaixa no núcleo **Desenvolvimento e Realização** da metodologia Octalysis (CHOU, 2014), responsável por despertar nosso impulso interno de progredir; ampliando as leituras os usuários se tornariam mais inteligentes/espertos. O envio automático de lembretes de leitura está entre as possibilidades de configuração da ferramenta, visando a garantir maior engajamento com a formação do hábito da leitura.

5.1.2 O 12 Minutos

No aplicativo 12 Minutos a proposta é viabilizar a leitura de microlivros não ficcionais, isto é, livros compilados organizados por uma equipe técnica na área. Idealizado em língua portuguesa, disponibiliza centenas de títulos em categorias como liderança, empreendedorismo e finanças, à semelhança do já mencionado Blinkist, como podemos observar na Figura 20.

Figura 20 - Tela inicial do aplicativo



Fonte: Aplicativo 12 Minutos.

Chama-nos a atenção a linguagem empregada na ferramenta, denotando certa informalidade em busca de proximidade com o leitor (observe-se as construções “o que você curte?” e “OK, vamos nessa!” na tela inicial). Na categoria ENEM nos deparamos com títulos de clássicos da literatura brasileira, como *Memórias Póstumas de Brás Cubas*, *O cortiço* e *Capitães de Areia*. As obras são apresentadas pelos editores por meio de resumos ou resenhas (com opiniões/interpretações acerca do livro), ou seja, não equivalem à aprazível leitura dos originais. Sem o livro na íntegra os leitores não estarão cientes se aquela porção representa fidedignamente o todo da obra, já que se trata de uma versão. A escolha dos livros é programada a partir de uma lista de interesses: o usuário assinala, dentre as áreas disponíveis, as que mais lhe agradam; a partir disso, o sistema retorna os títulos indicados de acordo com esse perfil, como pode ser visto na Figura 21.

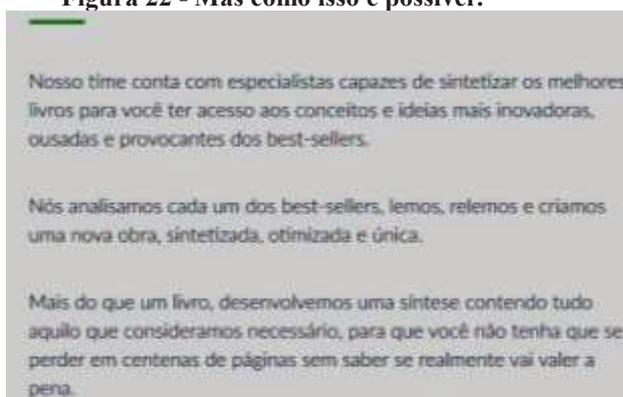


Fonte: Aplicativo 12 Minutos.

Após as indicações de leitura, a ferramenta sugere que o usuário faça a escolha dos livros para a sua biblioteca. A fim de diversificar nossa experiência, elegemos obras bem diversas, procurando observar como foram adaptadas para compor o acervo da ferramenta. A

versão para desktop do 12 Minutos⁵⁰ é mais informativa, contendo elementos para estimular o uso da ferramenta e a adesão a planos pagos. A busca pela fidelização do leitor (suposto cliente) pode ser notada pela linguagem empregada pelo aplicativo, como mostra a Figura 22.

Figura 22 - Mas como isso é possível?



Fonte: Aplicativo 12 Minutos.

Atendendo à demanda contemporânea do consumo quase frenético de informações, a propaganda “mais do que um livro, desenvolvemos uma síntese” denota a inclinação da ferramenta em alimentar tal ciclo de consumo. Nesse ponto, concordamos com Larrosa (2017, pos. 156) quando este afirma: informação não é experiência. Manter-se informado é uma das grandes preocupações do sujeito moderno, que acaba buscando/consumindo um volume cada vez maior de dados. Entretanto, há um grande hiato entre saber (de sabedoria) e estar informado.

Daí a necessidade de ponderarmos nossa busca como leitores: acumular informações ou sermos tocados pela experiência de leitura, por algo que nos aconteça? A leitura frutiva tem algo a mais que a instrumental não pode nos dar: a oportunidade de imergir em histórias, perder-se entre as páginas de um livro e encontrar-se em narrativas capazes de ressignificar nossa existência. Nesse sentido, o ato de fruir é considerado

um processo que pressupõe diferentes gradações de intensidade na experimentação do prazer, demandando determinadas formas de atuação do sujeito que frui, além de implicar duração. Para que se desfrute de algo, para que se possa fruir, é necessário relacionar-se com o objeto a ser fruído, é preciso investimento objetivo e subjetivo no fenômeno. (OBERG, 2007, p. 22).

⁵⁰ Disponível pelo link: <https://12min.com/br/>

Grande parte dos livros infantis oferecidos na plataforma são clássicos da literatura infantil, e também aparecem no formato de resumos. Analisamos a linguagem utilizada em alguns e percebemos certo rebuscamento, às vezes até destoando das demais obras editadas. Também nos chama a atenção o título *Capuzinho Vermelho* adotado no lugar de *Chapeuzinho Vermelho* (note-se que a versão em português de Portugal intitula-se *Capuchinho Vermelho*).

Na análise dos elementos de gamificação da plataforma, identificamos a utilização de lógica semelhante à de redes sociais: seguir/ser seguido por pessoas; buscar amigos e convidá-los a conhecer a ferramenta. Trata-se da dinâmica denominada **Relacionamentos**, referente às interações sociais entre amigos/companheiros ou adversários. Sobre as mecânicas de jogo ativadas por tal dinâmica, destacamos as de **cooperação** e **competição**, comuns em redes sociais: a exposição pública do número de obras lidas (aos amigos/seguidores) pode gerar um clima competitivo entre os usuários/jogadores (quem lê mais?). A ferramenta também emprega as mecânicas de **desafios** e **recompensas**: o usuário é estimulado a indicar 10 amigos para conhecer a plataforma, garantindo acesso grátis à versão premium (a cada amigo que finalizar a primeira leitura, são 18 dias de acesso livre) (WERBACK; HUNTER, 2012).

Outro destaque na análise é a identificação do eixo **desenvolvimento** e **realização** (CHOU, 2014): através da leitura de microbooks procura-se estimular o senso de competência, transmitindo a sensação de evolução aos usuários. Também é possível atrelar o uso do aplicativo ao Facebook, como exposto na Figura 23. Tais estratégias visam a incentivar o envolvimento social, a criação de uma comunidade, tornando o ato de ler algo público, social e publicável (nas redes sociais).

Figura 23 – O apelo à rede social



Fonte: Aplicativo 12 Minutos.

Apesar de considerarmos válida a proposta do aplicativo, a execução do formato não nos agrada enquanto ferramenta de gamificação, especialmente pelos motivos discutidos a seguir.

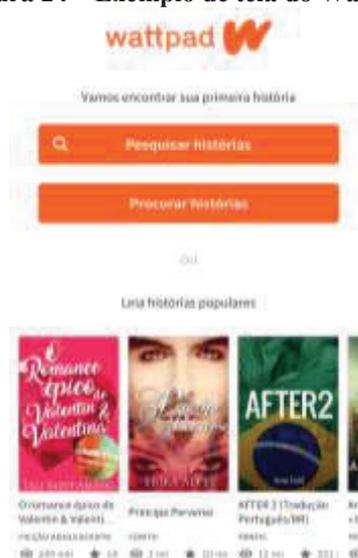
O design é um dos aspectos mais importantes na construção de um jogo (SCHELL, 2008) e de um ambiente gamificado (WERBACK; HUNTER, 2012). Entretanto, a interface pouco atrativa do aplicativo não traz o apelo necessário ao indivíduo não leitor, em face a possibilidades como imagens, animação e vídeos poderiam representar no sistema.

As categorias de leitura não seguem um padrão claro de organização, podendo frustrar o leitor ao não atender às suas expectativas ou por não fornecerem a antecipação necessária para que ele se situe. Por exemplo, a categoria denominada ENEM subentende uma gama maior de obras/áreas, mas possui apenas alguns microbooks de literatura brasileira comuns nos testes. Além disso, alguns audiobooks não têm o apelo e a entonação necessários na narração das histórias, o que poderia melhorar a adesão do leitor adulto ao formato dos áudio livros.

5.1.3 Wattpad

O aplicativo Wattpad disponibiliza leituras de diversos gêneros literários, em uma interface adaptável ao idioma do usuário; inglês, espanhol, francês e português são algumas das opções. O foco da plataforma é divulgar novos autores e publicações independentes, mas é possível encontrar escritores consagrados no acervo. Um de seus diferenciais é promover ao mesmo tempo o universo da leitura e o da escrita, isto é, o aplicativo possui mecanismos para “conhecer” melhor seu usuário, e oferece ao leitor a oportunidade de tornar-se escritor. Para tanto, coleta dados sobre seu utilizador, avaliando a predisposição do leitor a tornar-se ou não futuro autor. As opções “gosto de ler”; “gosto de escrever”; e “gosto de ambos” conduzem o sistema a um refinamento de resultados sobre a personalidade do sujeito. Após essa etapa, o usuário é levado à escolha das leituras; consta na Figura 24 uma das telas dessa sequência.

Figura 24 – Exemplo de tela do Wattpad



Fonte: Aplicativo Wattpad.

Podemos observar na Figura 24 a presença de elementos de design que diferenciam o Wattpad dos aplicativos analisados até agora. As imagens com as capas dos livros representam um importante recurso para que o leitor identifique as obras (já lidas) ou possa criar expectativas sobre a história a partir dessa construção imagética. Acrescentamos no mesmo rol de importância informações como número de capítulos (nem todos os livros estão disponíveis integralmente), quantas vezes a obra foi lida, posição dela no ranking, número de votos, etc. A cada capítulo é possível visualizar também os comentários registrados pelos usuários da ferramenta. Em contraponto aos benefícios do Wattpad, em meio às obras disponíveis encontramos anúncios e apelos de suporte financeiro à plataforma. A Figura 25 mostra a tela inicial de um dos livros explorados.

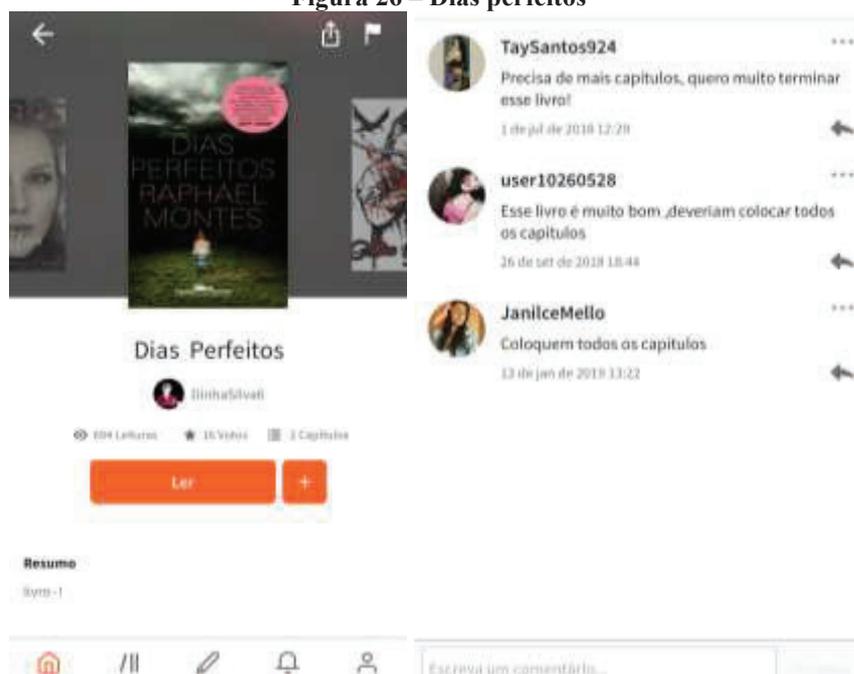
Figura 25 – A obra 1984 na plataforma



Fonte: Wattpad.

Como podemos observar, o livro *1984*, de George Orwell, foi um de nossos escolhidos durante o período de testes da ferramenta; até a finalização de nossa análise foram registradas 16 mil leituras da obra. Ressaltamos também nossa exploração de *Dias perfeitos*, de Raphael Montes, obra da qual foram disponibilizados apenas dois capítulos. Chamamos a atenção para a Figura 26, a qual contempla a tela inicial do livro à esquerda, e comentários de leitores à direita.

Figura 26 – Dias perfeitos

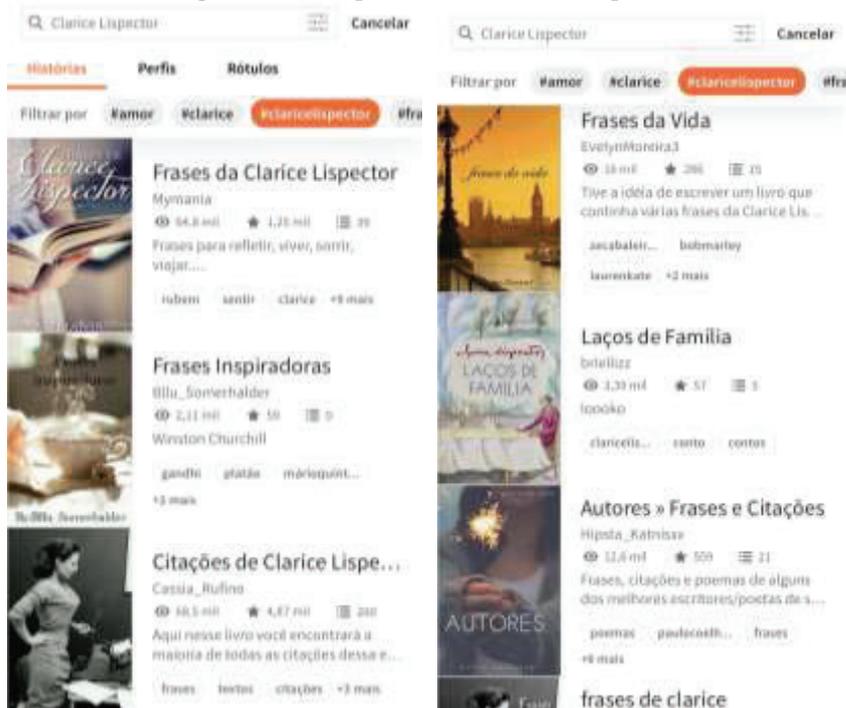


Fonte: Aplicativo Wattpad.

Na Figura 26 podemos observar os elogios feitos à obra e as solicitações para obtê-la de forma integral no sistema. Analisando as datas de postagem, duas publicadas em 2018 e uma no início de 2019, percebemos a indissolução dos pedidos das jovens, o que pode desmotivá-las a continuarem suas leituras. Esse é um dos fatores determinantes no processo de formação de leitores jovens e adultos: o acesso a leituras de interesse pode representar a imersão e motivação necessárias para que sejam cativados pelo universo da leitura.

Outra questão relevante na análise do Wattpad diz respeito à autoria; a busca por meio do filtro “Clarice Lispector” retornou diversas obras no sistema – pouquíssimas cuja autoria fosse realmente da escritora. Clarice é uma das autoras mais citadas em obras apócrifas na internet, o que, de certa forma, se repete no aplicativo. O usuário precisa ter senso crítico para selecionar suas leituras e não reproduzir informações equivocadas na rede. Alguns resultados da busca pela autora podem ser visualizados na Figura 27.

Figura 27 – Pesquisa sobre Clarice Lispector



Fonte: aplicativo Wattpad

Entre os pontos positivos, destacamos a facilidade com que novos escritores podem se conectar a seu público de leitores e interagir através da plataforma, seja por comentários ou diretamente no perfil individual.

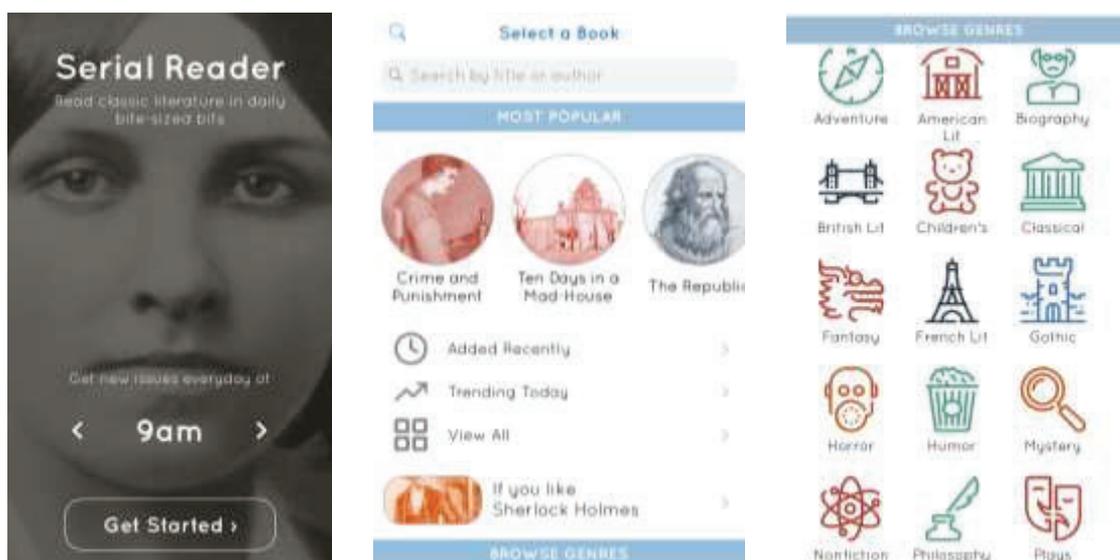
Com relação à gamificação, as dinâmicas contidas de forma subjacente envolvem (cf. classificação de Werbach & Hunter, 2012) **relacionamentos** – no perfil de cada leitor aparecem os seguidores e as pessoas que está seguindo, possibilitando interações através da troca de mensagens; **progressão** – quanto mais leituras acumulam, mais os jogadores têm a sensação de estar avançando, ou seja, tornando-se mais profícuos (os chamados leitores cultivados, segundo Failla, 2016). Sobre as mecânicas, destacamos a presença de **feedback** (comentários tanto de obras consagradas quanto das publicações de novos autores). Sobre a **cooperação e a competição**, precisaríamos analisar mais a fundo as interações dos usuários; à primeira vista esse componente não fica evidente.

5.1.4 Serial Reader

O Serial Reader disponibiliza literatura clássica em inglês em “pequenas porções” diárias de cerca de 20 minutos. Destinado tanto a iniciantes quanto a leitores maduros, o

aplicativo em língua inglesa possui acervo no mesmo idioma, e promete colaborar para a formação de bons hábitos de leitura. Na Figura 28 apresentamos lado a lado três telas de abertura da ferramenta.

Figura 28 – Telas iniciais do Serial Reader



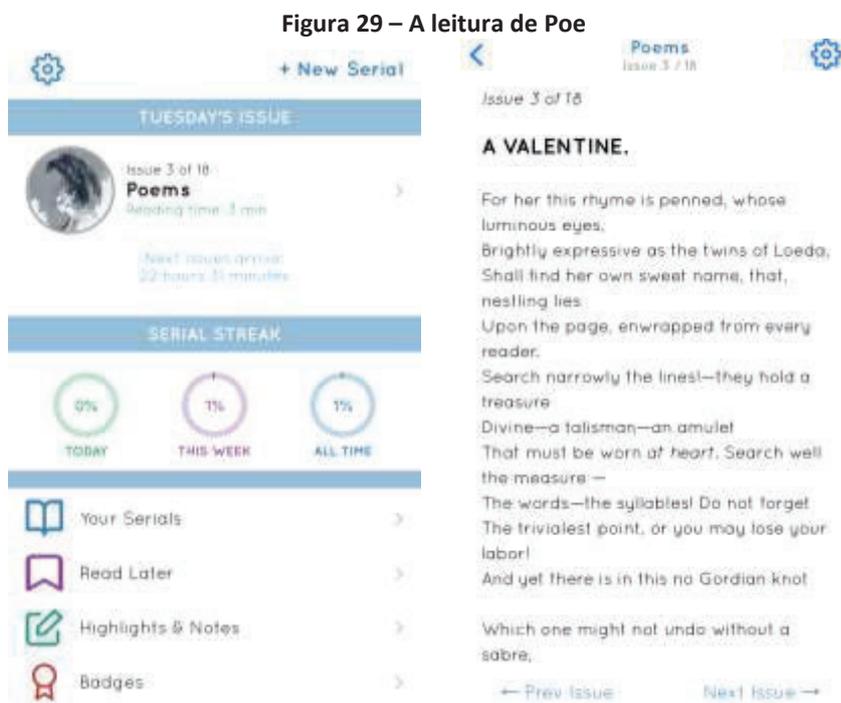
Fonte: aplicativo Serial Reader

Um dos pontos fortes do aplicativo é a interface instigante e intuitiva. A imagem bem à esquerda na Figura 28 surge em movimento após a instalação da ferramenta, o que confere um tom misterioso e envolvente logo ao iniciarmos o Serial Reader. A parte artística – um dos elementos fundamentais no design de jogos, segundo Schell (2008), ganha destaque pelos elementos não-verbais, como os ícones orientando o leitor em sua navegação; e a escolha das cores (são obras clássicas, utilizar tons vibrantes poderia contrastar com os demais elementos na visualização geral).

Com um forte apelo à lógica das ferramentas de *streaming*, como o Netflix, o Serial Reader busca transformar a leitura em uma experiência singular. À medida que o usuário interage com a ferramenta e faz suas escolhas, os dados retroalimentam o sistema, gerando indicações de leitura personalizadas. Salientamos ainda as informações “adicionados recentemente”; leituras que são tendência do dia; e a busca por tema/autor de interesse (observe-se na Figura 28 a indicação “*if you like Sherlock Holmes*”).

Escolhemos os poemas de Edgar Allan Poe como primeira obra. A cada nova obra, o aplicativo traz indicativos como tempo estimado de leitura (3 min), em que ponto do livro o

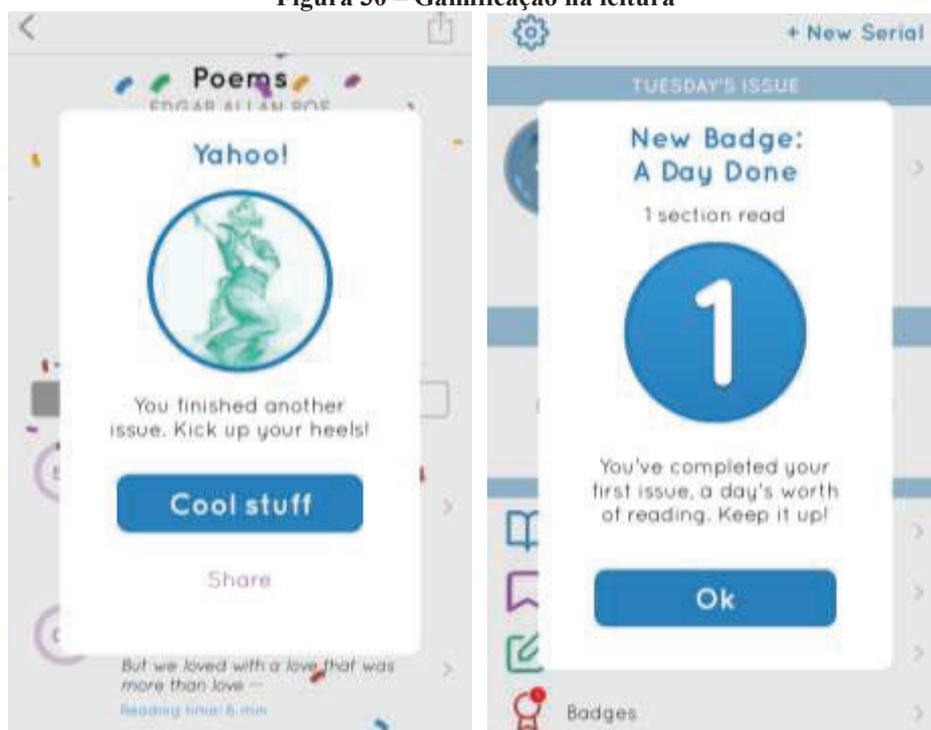
usuário parou (*issue 3 of 18*); em quanto tempo receberá o novo capítulo (*22 hours 31 minutes*); além de uma espécie de demonstrativo do quanto foi lido (*today – this week – all time*). A Figura 29 representa esses elementos e mostra parte de nosso percurso com Poe.



Fonte: aplicativo Serial Reader.

Ainda com relação aos recursos da ferramenta, na Figura 29 também podemos observar quatro diferentes encaminhamentos para o leitor: *your serials*; *read later*; *highlights & notes* e *badges*, os quais equivalem às **leituras** do usuário; a possibilidade de **ler mais tarde**; os **destaques** e as **anotações** do leitor; e os **distintivos** conquistados a partir do cumprimento de objetivos. Procuramos acessar os recursos **ler mais tarde** e **destaques e anotações**, mas o desbloqueio de ambos está condicionado a compras, o que vai contra nossos princípios de pesquisa nesta tese. Por último, destacamos os elementos de jogos contidos no Serial Reader, como mostra a Figura 30 – Gamificação na leitura.

Figura 30 – Gamificação na leitura



Fonte: aplicativo Serial Reader

Após finalizarmos certa porção da leitura a que nos propomos, o aplicativo inicia uma espécie de comemoração por tal feito, como pode ser visto à esquerda, na Figura 30. A cena em movimento simula algo semelhante a uma comemoração de aniversário em redes sociais; desta forma, o leitor se sente enaltecido e motivado a seguir adiante. À direita da imagem consta nosso primeiro **distintivo** pela conclusão de uma seção de leitura. Tais características de gamificação pertencem ao eixo **Desenvolvimento e Realização**, segundo a metodologia de Chou (2014); recebemos um estímulo para continuar progredindo e fomos premiados pela etapa concluída (através do distintivo, componente visual que representa uma realização no jogo).

Apresentamos na sequência nossa síntese das principais características dos aplicativos analisados, especialmente no que se refere a: propósito da ferramenta; idioma(s) oferecido(s); elementos de gamificação; forma como aborda a leitura (ou concepções de leitura subjacentes); e pontos negativos. O compilado está representado no Quadro 4 - Resumo das características de cada aplicativo.

Quadro 4 - Resumo das características de cada aplicativo

APLICATIVO	PROPÓSITO	IDIOMA(S)	ELEMENTOS DE GAMIFICAÇÃO	COMO ABORDA A LEITURA	PONTOS NEGATIVOS
BLINKIST	Leituras não ficcionais/ rápidas de até 15 min	Inglês e alemão	Progressão/senso de progresso	Utilitarista ou instrumental	Acesso pago; versão somente em línguas estrangeiras; design pouco atrativo.
12 MINUTOS	Leituras variadas e breves – até 12 min	Português, Espanhol e Inglês	Relacionamentos; cooperação e competição; desafios e recompensas; desenvolvimento e realização	Utilitarista ou instrumental	Resumos/resenhas no lugar da obra original.
WATTPAD	Leituras de diversos estilos; autores amadores/iniciantes antes	Diversos idiomas; obras em Português (pela configuração) e em Inglês.	Compartilhamento; gráfico social; presentes (moedas para acessar conteúdos pagos).	Fruição	Não diferencia obras consagradas de criações amadoras; obras apócrifas.
SERIAL READER	Leituras de clássicos em diversos gêneros	Inglês	Desenvolvimento e realização: distintivos pelo cumprimento de objetivos; compartilhamento de conquistas em outras plataformas	Fruição	Disponibilidade apenas em língua inglesa; acesso total somente com a versão paga.

Fonte: Da autora.

O que todos os exemplos apresentados têm em comum é o fato de nos envolverem em experiências interessantes de gamificação, se situarem no campo das linguagens (a leitura literária não é explorada em todos eles) e, em determinado ponto, bloquearem o acesso a fim de que o usuário pague para continuar usufruindo da ferramenta. Tal conduta nos leva a crer que os investimentos nesse campo são notadamente privados, alimentando a lógica de mercado, na qual uma ínfima parcela da população tem acesso aos melhores produtos/serviços.

As pesquisas fomentadas por recursos públicos ainda não representam grande volume no campo em questão, comprovando o fato de que pouco se tem mostrado com trabalhos multidisciplinares, como o nosso. Acreditamos que a interação entre áreas do conhecimento como linguagens e computação, separadas no rol de pesquisas de indicadores nacionais e internacionais, embora com tanto a somar em justaposição, poderia gerar bons frutos em projetos com equipes multidisciplinares. Infelizmente, ainda enfrentamos o peso da

segregação, como se a produção de conhecimento fosse superior com o distanciamento das áreas.

Soma-se a isso o fato de as melhores propostas analisadas serem construídas em língua inglesa, outro entrave à nossa busca pela validação de uma ferramenta em língua portuguesa. Muitos desses projetos pareciam interessantes, mas só teríamos mais subsídios de análise caso o acesso fosse livre; o fato de as versões completas serem pagas prejudica a proposta de expansão da leitura⁵¹.

Por fim, o fato de não termos encontrado uma ferramenta em língua portuguesa que atendesse a nosso escopo de pesquisa causou-nos certa frustração, dado o esforço direcionado nessa busca de pesquisa. Por outro lado, isso reforça o argumento de que há muito a evoluir para que as experiências de leitura encontrem o caminho de novas metodologias e abordagens, como a gamificação, alinhada às habilidades e letramentos contemporâneos.

5.2 A gamificação sem uma parte (e a leitura?)

Como exposto anteriormente, demonstramos de que forma as ferramentas tecnológicas disponíveis no mercado promovem a leitura (ou a possibilidade de experiências de leitura) aliadas a estratégias de jogos. Pelos resultados evidenciados até agora, pode-se inferir que os modelos disponíveis não atendem aos anseios desta pesquisa, demonstrando uma certa fragilidade na construção de projetos/metodologias/propostas lúdicas pensadas para adultos. Uma vez que nossos apontamentos contemplam de forma parcial e insuficiente os mecanismos de gamificação – área basilar de nosso estudo – apresentamos na sequência uma última ferramenta utilizada no ensino, cuja composição carrega vários elementos de jogos, mas não se aplica à leitura, o Kahoot.

Disponível em versão para desktop (podendo ser utilizado em um laboratório de informática, por exemplo) ou ainda através de smartphones, o Kahoot é uma plataforma de aprendizagem baseada em jogos capaz de tornar a aprendizagem mais dinâmica e divertida. Nela é possível criar, descobrir, reproduzir e compartilhar jogos de aprendizagem de forma rápida e fácil, para todas as idades, envolvendo qualquer temática e idioma (embora a

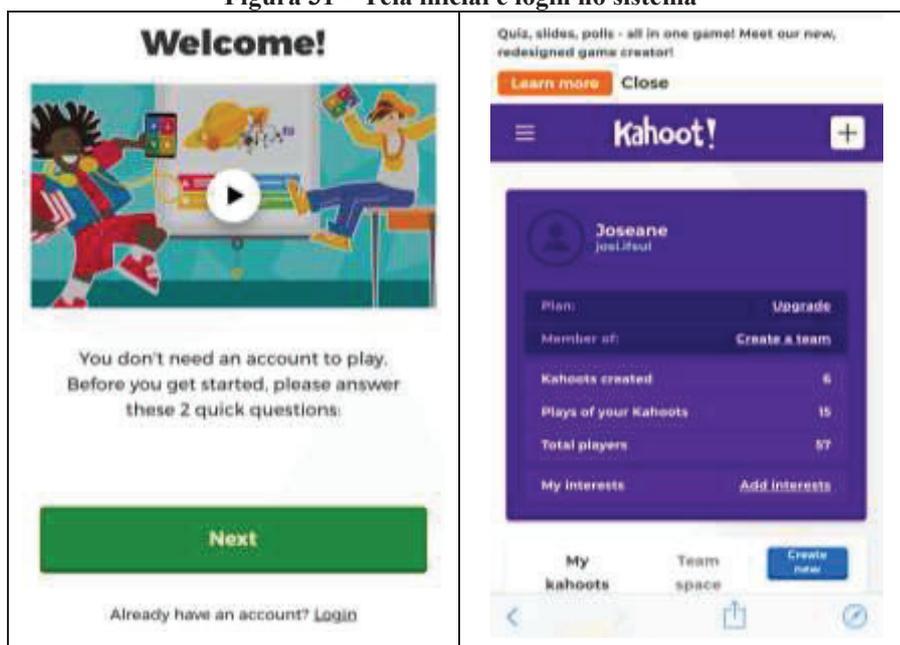
⁵¹ Destacamos ainda a ferramenta *LetsRead*, criada pelo pesquisador Jorge Proença em sua tese de Doutorado. O projeto, desenvolvido na Universidade de Coimbra, propõe soluções para avaliação automática da capacidade de leitura em crianças de 6 a 10 anos, e recebeu o Prêmio Camões para as Tecnologias da Língua Portuguesa. Disponível no link: <https://estudogeral.sib.uc.pt/handle/10316/83815>.

interface do sistema esteja somente em língua inglesa). Quando utilizada em sala de aula, normalmente cabe ao professor a responsabilidade de criar/localizar o jogo a ser utilizado.

Como já havíamos utilizado a ferramenta previamente em nossas aulas, dispomos de alguns *quizzes* ainda armazenados no sistema. Embora sua abordagem seja classificada como aprendizagem baseada em jogos, há diversos quesitos de gamificação que podem ser esclarecidos observando-se o aplicativo.

Na tela inicial, os usuários precisam escolher um perfil dentre quatro opções (como professor; como estudante; socialmente; no trabalho), demarcando os motivos de utilização do Kahoot. Essa é uma forma de o sistema reconhecer o papel do jogador e, assim, direcioná-lo ao segmento correspondente. Na Figura 31 é possível visualizar a tela inicial à esquerda, ainda sem a identificação do usuário; e os dados de nosso perfil, à direita.

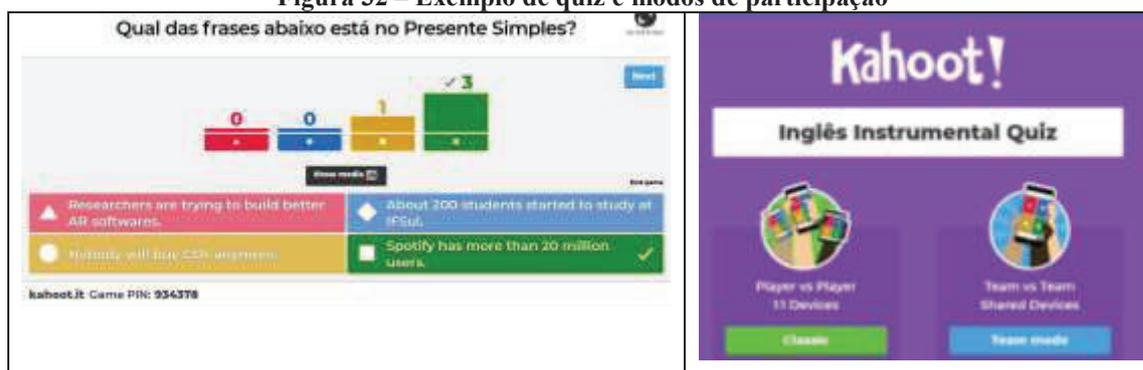
Figura 31 – Tela inicial e login no sistema



Fonte: Kahoot.

A Figura 32 mostra um exemplo de *quiz* com 6 perguntas. O PIN, indicado na parte inferior esquerda da tela (gerado automaticamente pelo sistema a cada nova execução) é o número que cada jogador deve inserir para conectar-se ao jogo de perguntas e respostas. Na parte da direita constam as opções de participação no jogo – individualmente ou em grupos/times.

Figura 32 – Exemplo de quiz e modos de participação



Fonte: Kahoot.

Cabe salientarmos a criatividade empregada na operacionalização do jogo; o jogador interpreta a pergunta num suporte fornecido pelo professor – comum a todos -, como um Datashow, e assinala a resposta em dispositivo próprio (computador, smartphone) – podendo-se basear apenas em recursos não-verbais para localizar a resposta correta (na sua tela constam apenas cores e formas). Além disso, cada jogador terá em sua tela uma organização aleatória de respostas, impedindo-lhe de basear-se na opção de outro jogador. Quando o professor organiza a questão, também define o tempo (em segundos) para que o usuário leia, interprete e assinale a resposta. Ao final de cada pergunta, o sistema gera *feedback* indicando a resposta correta e um *ranking* parcial com a colocação dos jogadores. A Figura 33 mostra exemplos de placar e pódio em uma partida.

Figura 33 – Placar e pódio

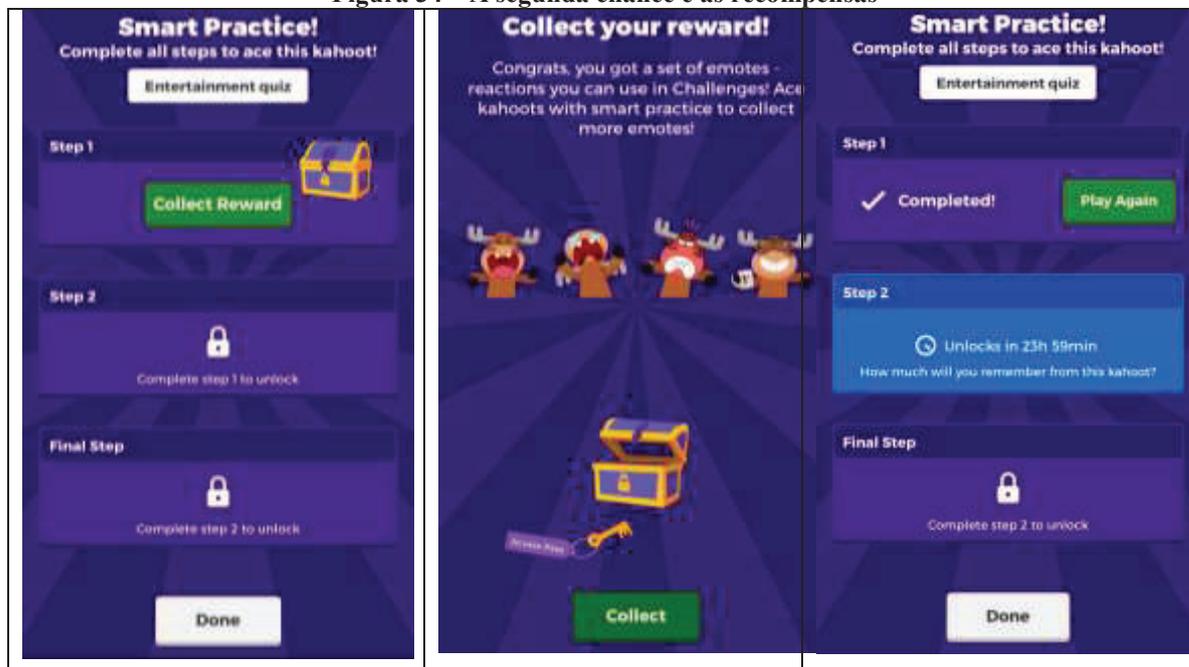


Fonte: Kahoot

Durante a realização da pesquisa, descobrimos um novo recurso do Kahoot, a *smart practice*. A função estimula o jogador a repetir o teste recém feito, com o objetivo de repensar suas respostas e melhorar o desempenho. Como aumentamos nossa pontuação no segundo teste, fomos presenteados com os *emotes*, “reações” que podem ser usadas nos próximos *quizzes*/desafios criados. Outro artifício empregado pelo sistema aparece no passo 2 (*step 2*), como mostra a Figura 34: a chance de voltar ao jogo, 24 horas após, para verificar a retenção

da aprendizagem, ou seja, o quanto o jogador consegue lembrar daquilo que (supostamente) aprendeu.

Figura 34 – A segunda chance e as recompensas



Fonte: Kahoot.

Escolhemos o Kahoot para esmiuçar os elementos de jogos, principalmente por se tratar de uma ferramenta educacional em expansão, passível de ser utilizada em várias áreas do conhecimento, e por ser gratuita. Há possibilidade de adesão a planos pagos com recursos adicionais, mas aparentemente eles não introduzem mudanças significativas em termos metodológicos à ferramenta. Apesar de não considerá-lo o melhor exemplo de gamificação, conseguimos extrair do Kahoot uma série de elementos para compor um bom projeto gamificado. Assim, reunimos na sequência os principais elementos de jogos identificados nessa plataforma, com base em Werbach & Hunter (2012).

- **Cooperação e competição**, através da proposta de *quizzes* um contra um ou em times (Figura 32);

- Indicadores como **pontuação**, **classificação/ranking** dos jogadores e resultado final baseado em acertos e velocidade de respostas, com os 3 melhores no **pódio** (Figura 33);

- **Feedback** (erro e acerto), fornecido aos jogadores a cada pergunta respondida;

- **Recompensas**, como o **desbloqueio de conteúdo** a partir do alcance de determinado objetivo/comportamento (Figura 34);

- **Desafios** criados a partir de um *quiz* podem ser enviados ao usuário após a sessão, reforçando a aprendizagem; ou antes, funcionando como uma preparação ao tópico a ser abordado (funcionalidade desenvolvida mais recentemente pela plataforma).

Cabe ressaltarmos o esmero no design artístico da ferramenta (fontes, cores, música que ambienta cada partida); o esforço em manter o princípio da **sociabilidade** – jogar em grupos e expandir as relações através da conexão entre participantes; além de representar uma experiência divertida e engajadora.

Os elementos analisados estruturam a gamificação em termos de dinâmicas, mecânicas e componentes, embora o objetivo da plataforma não se associe à promoção da leitura, como propúnhamos no início desta tese. Segundo Werbach & Hunter (2015, pos. 224), “uma boa experiência gamificada é coerente. Tudo faz sentido em seus próprios termos, e o sistema tem uma lógica interna. Os usuários têm a sensação de que as experiências individuais se conectam a um enredo maior, e essa narrativa pode ser explícita ou implícita”. Dessa forma, a narrativa implícita no Kahoot é responsável por regular o funcionamento da plataforma e seu propósito, garantindo a coesão necessária ao sistema gamificado. Com o intuito de reelaborar de forma prática nosso percurso de pesquisa, apresentamos na seção **5.2 A ferramenta que falta**, uma proposta de ambiente gamificado destinado a promover a leitura.

5.3 A ferramenta que falta

“A interatividade é uma propriedade da tecnologia, enquanto a participação é uma propriedade da cultura”.
(Jenkins, 2009)

Como já observado, a gamificação representa um instrumento metodológico para lidarmos com os desafios do ensino contemporâneo. Para além disso, nossa travessia pelo tema prolonga-se a uma instância superior, responsável pelo desenvolvimento das habilidades cognitivas do indivíduo: a leitura. (Pre)ocupados em demonstrar as contribuições de nossa jornada, ousamos pensar na constituição de uma ferramenta de leitura baseada em gamificação, numa espécie de atualização dos subsídios analisados nos corpora. Assim,

aliamos ao intento inicial a proposta de criação de um projeto de gamificação vinculado à leitura, destinado a leitores jovens adultos.

Nesse sentido, destacamos a força que a palavra experiência adquire aqui; primeiro, por tratar-se de uma propriedade inerente à cultura humana, como já referido em nosso texto. Depois, por representar nossa receptividade ao novo; enquanto pesquisadores, entregamo-nos ao desconhecido na busca pelo **acontecimento da experiência**:

Em qualquer caso, seja como território de passagem, seja como lugar de chegada ou como espaço do acontecer, o sujeito da experiência se define não por sua atividade, mas por sua passividade, por sua receptividade, por sua disponibilidade, por sua abertura. Trata-se, porém, de uma passividade anterior à oposição entre ativo e passivo, de uma passividade feita de paixão, de padecimento, de paciência, de atenção, como uma receptividade primeira, como uma disponibilidade fundamental, como uma abertura essencial. (LARROSA, 2001, p.25)

Vemos essa abertura de que fala o autor como uma amplitude cognoscitiva: expandindo o domínio da leitura, alarga-se nossa capacidade de pensar e de desenvolver outros saberes. Valendo-nos dos conhecimentos em informática e letras, apresentamos ainda uma proposta de ferramenta que contempla as características designadas no início desta tese. Tal projeto foi concebido considerando-se a análise do corpus desse estudo, nos aspectos a serem continuados e nas ausências e incompatibilidades. Como a modelagem completa constitui um processo longo e complexo, apresentamos um esquema com a fundação de nosso sistema gamificado de promoção da leitura, seguido da explicação dos itens. A construção está baseada nas categorias expostas por Werbach & Hunter (2012) e Chou (2014).

As **dinâmicas** dizem respeito à parte global e abstrata, englobando quesitos como tema e logística geral. Embora consideradas no design de jogos, não aparecem de forma explícita, apenas fornecem direcionamentos do que pode funcionar naquele jogo. São elas: restrições; emoções; narrativa; progressão; e relacionamentos, todas implicitamente contempladas na versão beta de nosso projeto. As mecânicas e os componentes estão listados no Quadro 4 – Elementos do projeto de gamificação.

Quadro 5 - Elementos do projeto de gamificação

MECÂNICAS	<ul style="list-style-type: none"> - Feedback - Cooperação e competição - Desafios - Recompensas
COMPONENTES	<ul style="list-style-type: none"> - Avatar - Coleções - Conquistas

	<ul style="list-style-type: none"> - Conteúdos desbloqueáveis - Distintivos - Gráfico social/influência social - Níveis - Grupos/times
--	---

Fonte: da autora.

Na versão beta da ferramenta consideramos mais relevantes a presença de feedback – podendo ocorrer de forma automática no sistema, durante as interações de leitura: por exemplo, supondo a presença de uma obra poética cuja mecânica envolvesse, além da leitura, o desafio de gerar outra mídia a partir desse texto. O sistema poderia abarcar entre as possibilidades um gerador de memes, considerando a importância de incluir processos de transmidialidade.

O conteúdo a ser inserido deve estar em língua portuguesa, uma vez que se trata de ferramenta para ampliar a experiência literária em língua materna. Outro fator relevante é a facilidade de acesso e a licença para uso gratuito, garantindo o alcance integral dos estudantes. Entre as recompensas pelos desafios e pelo próprio progresso como leitor, uma das ações poderia envolver (esporadicamente) a liberação de vídeos via código QR com rápidos depoimentos do autor da obra. Essa estratégia visa a aproximar os autores contemporâneos de seu público, gerando uma sensação de pertencimento, de inclusão, deixando de pensar sobre a produção literária como algo distante. Ver-se de forma diferente no jogo, possibilitar a criação de avatares para interagir na ferramenta também significa adentrar em uma dimensão mais lúdica, necessária em processos de consolidação do público leitor: “há claras evidências de que avatares, desafios de aprendizagem, narrativa, acaso e outros elementos do jogo podem impactar positivamente o aprendizado e a motivação” (KAPP; BLAIR; MESCH, 2014, pos. 2716). Assim, instigar a imaginação e a curiosidade dos jovens leitores é uma maneira de promover o engajamento e estimular a motivação para continuar lendo.

Outra possibilidade é explorar a intertextualidade de temas: organizar “combos” contendo contos, romances, poesia, música - ligados pela temática, e promover grupos de discussão colaborativos (ativando a lógica de seguidores, como nas redes sociais, para estimular a cooperação).

Considerando as características da versão beta de nosso sistema gamificado, os elementos de jogos representam mecanismos de aprendizagem para motivar a leitura de jovens e jovens adultos. Inicialmente esse processo pode ocorrer através da plataforma, mas

acreditamos que possivelmente ele possa migrar para suportes diversos e reforçar o contato com o tradicional livro impresso. Sabemos que há um longo caminho até a implantação de uma plataforma online como a que propomos; entretanto, essa semente representa uma ideia inicial apoiada em inovações e subsídios tecnológicos e metodológicos, buscando a inserção da leitura literária no universo de jovens e jovens adultos.

GAME OVER

Jogar é uma das habilidades proprioceptivas mais difundidas na cultura humana. Nossa vida é um jogo infinito, cujo fim e começo ocorrem independentemente de nossa vontade, como registra Carse em seus escritos. É nesse campo do imprevisível, do inesperado, em meio a diferentes paisagens e cenários surgidos diante de nós, que jogamos essa grande partida cujo maior objetivo é continuar. No jogo da vida o que importa não é vencer, e sim continuar jogando. Essa metafórica interpretação representa nosso sentimento em relação a esta pesquisa de tese que chega ao fim. Entregá-la é entregar uma parte de nossa vida junto com esses escritos; eles guardam significativas **experiências** que nos **passaram** ao longo de mais de mil e quinhentos dias envolvidos em um estudo. Não nos contentamos em permanecer na superfície; surfamos imensas ondas em busca de conhecimento e nos vimos submersos em lugares *nunca dantes navegados*. Essa é, afinal, a essência do processo de descobertas.

É fato que a abertura das redes de informação e comunicação nos possibilita conhecer pesquisas em todo o mundo. Contudo, a prudência de selecionarmos as melhores pesquisas e cotejarmos teorias, atuando entre os (fundamentais) hiperlinks, rapidamente exauriu nosso tempo, limitando o desejo inicial de implementar uma ferramenta gamificada original (indo além da proposta). Se fomos ousados em nosso anseio incipiente, também o fomos em assumir uma pesquisa desse porte, longe de qualquer área de conforto ao colocar-nos diante de um emaranhado de saberes circundantes à noção de gamificação. Quando iniciamos nosso projeto de tese (2015), a escassa literatura até então publicada nos fez assumir o sincrético papel de bibliófilos desbravadores do ciberespaço.

A extensa investigação envolvendo a gamificação, sua origem e aplicações possibilitou-nos conhecer particularidades do fenômeno e a variedade de conceituações mencionadas na literatura pesquisada. Uma de nossas indagações de pesquisa buscou analisar se a gamificação poderia ser tomada como nova metodologia de aprendizagem. Com base na gama de autores nacionais e internacionais consultados em nosso estudo, percebemos que não há consenso em admitir que estejamos diante de uma nova metodologia. Ainda: os termos método, abordagem e metodologia são quase sempre tomados como sinônimos nas publicações, o que indica a supressão do caráter metodológico ao conceituar o termo.

Também encontramos diversos autores (FAVA & LUZ, 2018)⁵² que se abstêm desse julgamento, utilizando termos genéricos como “noção” ou “conceito” ao se referirem à gamificação. Werbach (2012) até utiliza o termo “abordagem”, mas o sentido não parece guardar afiliação metodológica, sendo empregado na mesma acepção de “ponto de vista sobre uma questão”. Assim, optamos por semelhante linha de raciocínio, procurando conferir certa neutralidade a nosso discurso. Não localizamos discussões profícuas que tratam especificamente do viés metodológico-conceitual acerca da gamificação; será necessário acessar leituras de base sociológica que discutam as diferenças e a amplitude das acepções **metodologia** e **abordagem** antes de se adotar uma terminologia definitiva. O fato de o conceito ter surgido na área de marketing, sendo utilizado somente mais tarde em campos como a educação, parece justificar a ausência de estudos epistemológicos acerca da noção.

Ao avaliarmos a gamificação em interface com as tecnologias de rede na formação de leitores jovens e adultos, nos deparamos com uma escassez de estudos nacionais que envolvessem gamificação, tecnologia e formação leitora para o referido público. Nos bancos de dados on-line que abarcam pesquisas em âmbito nacional, é recorrente encontrarmos bons projetos na área voltados a crianças, comprovando a ideia de que os jogos são especialmente associados ao universo infantil. Em contrapartida, nosso levantamento teórico mostrou que certos elementos de jogos contribuem de maneira incisiva na criação de novos comportamentos, independentemente da faixa etária em que forem utilizados. Reforçam essa alegação os experimentos advindos especialmente da psicologia positiva, sociologia e ciência cognitiva evidenciados por McGonigal (2011); da experiência do *flow*, de Csikszentmihalyi; e das motivações intrínseca e extrínseca e seu reflexo no comportamento humano. Concordamos ainda com o posicionamento de Kapp (2016) sobre o empreendimento da gamificação de conteúdo, a qual se mostra mais efetiva (embora de complexo desenvolvimento) se comparada à forma estrutural. Na prática, seria como criar uma atmosfera especial para abarcar o conteúdo, ou como ensinar problemas de lógica embutidos em uma narrativa de fantasia.

Dessa perspectiva, cabe destacarmos as dinâmicas e a atuação das emoções, mecanismos que regem as formas de agir do sujeito, a partir dos sentimentos que provocam e nos estímulos enviados. Também o senso de progresso, cujo desenvolvimento se reflete na motivação do jogador em continuar (inter)agindo naquela dinâmica; a influência social e o

⁵² Autores cujas discussões encontram-se na obra organizada por Santaella, Nesteriuk e Fava (2018), listada nas referências.

pertencimento, os quais dinamizam ideias como identificação e aceitação social, competição e cooperação. Tais elementos integram o nível mais abstrato do jogo (e, conseqüentemente, da gamificação), e sua manifestação se dá através das mecânicas e componentes, cuja escolha é fator determinante no sucesso do projeto empreendido. O nível mais visível do design de jogos ou da gamificação, por conseguinte, se mostrará pelos desafios, feedback, recompensas, pontuação, times, ranking, dentre outras mecânicas e componentes. Daí a importância de avaliar individualmente os objetivos de cada projeto, bem como os recursos (materiais, tecnológicos, humanos) disponíveis para sua execução.

Reiteramos a importância dos jogos digitais enquanto formas privilegiadas de promoção de conhecimento, uma vez que certas dinâmicas são capazes de acionar áreas do cérebro responsáveis pela aprendizagem; por isso a defesa de que podemos aprender através dos jogos, dada essa predisposição humana. As diversas ramificações dos jogos digitais (*serious games*, *game based learning*, *pervasive games*, dentre outras) comprovam essa assertiva.

Como abordamos no texto, através das histórias – um importante alicerce pelo qual se mostram as culturas - revelamos nossos desejos, conscientes ou não, construímos sentidos e ressignificamos a vida. Na conjuntura contemporânea, em que cliques e toques de tela integram massivamente nossa rotina, devemos nos empenhar em construir ligações coerentes, que atribuam significados de forma a organizar esse pensamento reticular. A partir dessa reflexão, podemos dizer que a narrativa contida nos jogos nos coloca em uma posição diferenciada em relação à tradicional: somos os protagonistas da ação simbólica, uma vez que é através de nossa interação (como interatores) com a interface tecnológica que os percursos da história vão se (re)desenhando.

Investir esforços na problematização da leitura em níveis em que ela deveria ser uma competência desenvolvida significa desvelar a realidade e buscar propostas para enxergar a problemática sob outros ângulos. Segundo Hayles (2009), à luz desses avanços parece razoável supor que os cidadãos em sociedades desenvolvidas tecnologicamente, e os jovens em especial, estejam sendo transformados por suas interações com dispositivos computacionais. Justamente com base nesse aspecto, procuramos explorar os sistemas de apoio que podem contribuir para o desenvolvimento e o fortalecimento da leitura literária entre o público jovem e jovem adulto, como os artefatos analisados em nossa pesquisa já demonstram.

A análise dos aplicativos e nossa proposta de plataforma gamificada denotam nossa inclinação a considerar a gamificação como uma ferramenta capaz de enriquecer o processo

de formação de leitores jovens e adultos – se bem desenhada, organizada e calcada em princípios e objetivos sólidos. Independentemente de ocorrer em interface digital ou de forma analógica, o ato de gamificar uma proposta é uma ação complexa que demanda estudos interdisciplinares. Tomar a faceta mais comum (pontos, distintivos e quadros de liderança) como o todo da experiência significa minimizar as capacidades, reduzindo-a à parte externa, aos elementos que, quando ocorrem, são os mais visíveis. Para que a experiência da gamificação se constitua de maneira consistente, há uma estrutura interior, subjacente, que demanda planejamento e visão clara dos objetivos a alcançar, pois tudo isso se reflete diretamente no resultado final do projeto.

Pensar na formação leitora de jovens adultos é uma tentativa de resgatar nos leitores maduros algo que lhes foi negado/negligenciado na infância, fase na qual o convívio em ambientes de leitura pode inaugurar experiências transcendentais, primordiais na constituição do sujeito e na formação da psique humana. A leitura literária realizada enquanto fruição, categoria inerente à experiência estética, envolve o sujeito e estimula o desenvolvimento de vários saberes. Por isso nossa inconformidade com a dicotomia entre cultura literária (normalmente, a parte relegada) e cultura científica. Nesse sentido, concordamos com a crítica explanação de Larrosa (2011): “os livros sem importância serão aqueles que poderiam sugerir novos vocabulários para a autodescrição”. Assim, é pela fruição literária que podemos nos (re)descobrir e (re)inventar nesta era em que bits e bytes ampliam nossa capacidade de comunicação, mas ainda são as **experiências** que nos **tocam** as responsáveis pelas maiores transformações. Que saibamos fazer desses artefatos tecnológicos (como os aplicativos analisados) ferramentas capazes de suportar a complexidade de nossos vínculos, expressos, por exemplo, através de leituras literárias capazes de nos deslocar do nível consciente, resgatando sentimentos e emoções vitais. Sem essa premissa, por mais que avancemos em tecnologia e inovação, os limites da gamificação não conseguirão atingir os limites da complexidade da leitura. Finalizamos metaforicamente afirmando que o jogo infinito implícito nesta tese continuará vivo na cooperação das várias pesquisas que promovem a importância da leitura, assim como a nossa busca também o fez.

Post scriptum

Dedico o conteúdo desse QR Code a todos que admiram a arte, em todas as suas faces e representações, e reconhecem o poder catártico que nela reside. *Alea jacta est.*



REFERÊNCIAS

AARSETH, E.J. *Cybertext: Perspectives on Ergodic Literature*. The Johns Hopkins University Press, 1997.

ALCÂNTARA, B. et al (2016). Comer legal: um jogo digital para educação nutricional de crianças e adolescentes do meio rural. In: *Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia*, CONTECC 2016, Foz do Iguaçu, Brasil. Disponível em: <<http://www.confea.org.br/eventos/contecc/contecc-2016/experiencia-profissional-educacao-e-gestao>>. Acesso em: out, 2018.

ALVES, F. *Gamification: como criar experiências de aprendizagem engajadoras*. 2ª. ed. DVS Editora, 2015.

ALVES, L. Letramento e games: uma teia de possibilidades. *Educação & Tecnologia*, v.15, n.2, p. 76-86, 2010. Disponível em: <<https://seer.dppg.cefetmg.br/index.php/revista-et/article/view/272>>. Acesso em: 15 nov. 2018.

ALVES, L. M. *Ambiente virtual gamificado como ferramenta de apoio ao letramento digital*. 2017. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) - Universidade de Taubaté, Taubaté, 2017a.

ALVES, R.F. *Motivação, afetividade e aprendizagem de inglês em um processo gamificado no ensino fundamental*. 2017. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) - Universidade de Taubaté, Taubaté, 2017b.

ANDREOLLA, R. *Gamificação na 8ª Pré-Jornadinha Nacional de Literatura*. 2018. Dissertação (Mestrado em Letras) – Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2018.

BOLTER, J. D.; GRUSIN, R. *Remediation: understanding new media*. Cambridge: The MIT Press, 1999.

BOLTER, J. D. *The digital plenitude: the decline of elite culture and the rise of new media*. Cambridge: The MIT Press, 2019.

BURQUE, B. *Gamificar – Como a gamificação motiva as pessoas a fazerem coisas extraordinárias*. Trad. Sieben Gruppe. São Paulo: DVS Editora, 2015.

CAILLOIS, R. *Man, play and games: a review essay*. United States of America: The Free Press, 2001.

CARMO, A.; XEXEO, G. *Alternate Reality Games: breve revisão*. Anais do SB Games, Curitiba, PR, 2017. Disponível em: <<https://www.sbgames.org/sbgames2017/papers/ArtesDesignShort/175303.pdf>> Acesso em: 30 set 2017.

CARSE, J. *Jogos finitos e infinitos: a vida como jogo e possibilidade*. Trad. Claudia Gerpe Duarte. Rio de Janeiro: Record: Nova Era, 2003.

CARVALHO, L. Pokémon Go, gamificação e o futuro da leitura. *Revista Amálgama*. 2016. Disponível em: <<https://www.revistaamalgama.com.br/08/2016/pokemon-go-gamificacao-futuro-da-leitura/>>. Acesso em: 15 jul. 2018.

CARVALHO, M. F. *Move4Math*: jogos sérios para alfabetização matemática. 2017. Dissertação. (Mestrado em Computação Aplicada) - Programa de Pós-Graduação em Computação Aplicada, Universidade do Estado de Santa Catarina, Joinville, 2017.

CASTRONOVA, E. *Synthetic worlds: the business and culture of online games*. Chicago: University of Chicago Press, Ltd., London, 2005.

CHARTIER, R. *A aventura do livro: do leitor ao navegador*. São Paulo: UNESP, 1999.

CHARTIER, R. *A mão do autor e a mente do editor*. São Paulo: UNESP, 2014.

CHOU, Y. *Actionable gamification*. Beyond points, badges, and leaderboards. Kindle Edition, 2014.

CLARK, A. *Learning by doing: a comprehensive guide to simulations, computer games, and pedagogy in e-learning and other educational experiences*. San Francisco, CA: Pfeiffer, 2005

CORSO, D.L.; CORSO, M. *Fadas no divã: psicanálise nas histórias infantis*. Porto Alegre: Artmed, 2006.

CSIKSZENTMIHALYI, M. *A descoberta do fluxo*. São Paulo: Rocco, 1999.

DAIL, J.; WITTE, S.; BICKMORE, S.T. *Young adult literature and the digital world: textual engagement through visual literacy*. Lanham, MD: Rowman & Littlefield, 2018.

DECI, E. L.; RYAN, R. M. Self-Determination Theory. *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, 2nd edition, volume 21, 2015.

DETERDING, S. et al. From game design elements to gamefulness: defining gamification. In: *Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: envisioning future media environments*, p. 9-15, 2011.

DETERDING, S. Gamification: designing for motivation. *Interactions*, New York, v. 19, n. 4, p. 14-17, 2012.

DICIONÁRIO MICHAELIS ON-LINE. Disponível em: <<https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/>>. Acesso em: 30 jan 2018.

DUARTE, G. B. *Eventos complexos de letramentos na aprendizagem de inglês: relações entre práticas de letramentos, gamificação e motivação*. Tese (doutorado). Programa de Pós-Graduação em Letras. Universidade Católica de Pelotas, 2017.

FADEL, L. M. et al. (Org.) *Gamificação na Educação*. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014.

FAILLA, Z (Org.). *Retratos da leitura no Brasil 4*. Rio de Janeiro: Sextante, 2016.

FARIA, M.J.; COLPANI, R. *Joy e as Letrinhas: um serious game como ferramenta de auxílio no processo de alfabetização de crianças do ensino fundamental*. Brazilian Journal of computers in education. 2017

FRASCA, G. *Videogames of the oppressed: videogames as a means for critical thinking and debate*. MA. Thesis, Atlanta Georgia Institute of Technology, 2001.

FLEURY, A. et al (org.). *Mapeamento da Indústria Brasileira de Jogos Digitais*. Pesquisa do GEDIGames, NPGT, Escola Politécnica, USP, 2014.

FREITAS, S. *Learning in immersive worlds: a review of game-based learning*. Bristol: Joint Information Systems Committee, 2016. Disponível em: <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/programmes/elearninginnovation/gamingreport_v3.pdf>. Acesso em: 20 set. 2017.

GAROFALO, D.; MUNHOZ, G.B. Como incentivar a leitura através da gamificação. Revista Nova Escola, 26 mar 2018. Disponível em: <<https://novaescola.org.br/conteudo/10843/como-incentivar-a-leitura-atraves-da-gamificacao>>. Acesso em: jun. 2018.

GEE, J.P. *What video games have to teach us about learning and literacy*. New York: Palgrave/Macmillan, 2003.

GEE, J.P. *Situated language and learning: a critique of traditional schooling*. London: Routledge, 2004.

GEE, J.P. Bons videogames e boa aprendizagem. *Revista Perspectiva*, Florianópolis, v.27, n. 1, p. 167-178, jan./jun. 2009. Disponível em: <<http://www.perspectiva.ufsc.br>>. Acesso em 10 ago. 2017.

GEE, J.P. *The anti-education era: creating smarter students through digital learning*. New York: St. Martin's Press, 2013. Kindle edition.

HASSAN, L.; HARVIAINEN, J.T.; HAMARI, J. *Enter Hogwarts: lessons on how to gamify education from the wizarding world of Harry Potter*. GamiFIN Conference 2018, Pori, Finland, May, 2018.

HAYLES, N. K. *Literatura eletrônica: novos horizontes para o literário*. São Paulo: Global; Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, 2009.

HUIZINGA, J. *Homo ludens: o jogo como elemento da cultura*. 4. ed. Trad. João Paulo Monteiro. São Paulo: Perspectiva, 2000.

HUOTARI, K.; HAMARI, J.: *A definition for gamification: anchoring gamification in the service marketing literature*. Electron. Mark, 2016.

INAF Brasil 2018: resultados preliminares. Ação Educativa e Instituto Paulo Montenegro. Indicador de Alfabetismo Funcional. 2018 [documento eletrônico]. Disponível em:

<<https://drive.google.com/file/d/1ez-6jrlrRRUm9JJ3MkwxEUffltjCTEI6/view>>. Acesso em: 26 fev 2019.

ISER, W. O jogo do texto. In: LIMA, Luiz Costa (Org.). *A literatura e o leitor: textos de Estética da Recepção*. 2. ed. Tradução Luiz Costa Lima. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002. p.105-118.

JENKINS, H. et al. *Confronting the challenges of participatory culture: Media education for the 21st century*. Cambridge, MA: The MIT Press, 2009a. Disponível em: <https://mitpress.mit.edu/sites/default/files/titles/free_download/9780262513623_Confronting_the_Challenges.pdf>. Acesso em: 03 Nov. 2016.

JENKINS, H. *Cultura da convergência*. Trad. Suzana Alexandria. 2.ed. São Paulo: Aleph, 2009b.

JENKINS, H. *Transmedia 202: further reflections*. 2011. Disponível em: <http://henryjenkins.org/2011/08/defining_transmedia_further_re.html>. Acesso em: 15 nov. 2016.

KAMEI, H.H. *Flow: o que é isso?* Um estudo psicológico sobre experiências ótimas de fluxo na consciência, sob a perspectiva da Psicologia Positiva. Dissertação (Mestrado em Psicologia. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2010.

KAPP, K.M. *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*. San Francisco: Pfeiffer, 2012.

KAPP, K.M.; BLAIR, L.; MESCH, R. *The gamification of learning and instruction fieldbook: ideas into practice*. San Francisco: Pfeiffer, 2014. Kindle edition.

KAPP, K.M. Choose your level: using games and gamification to create personalized instruction. In MURPHY, M.; REDDING, S.; TWYMAN, J. (Ed.). *Handbook on personalized learning for states, districts, and schools*. Philadelphia: Temple University, Center on Innovations in Learning, 2016, p.131–143.

KOO, L.C. *Web 3.0: impacto na sociedade de serviços, uma análise da comunicação contemporânea*. 2011. Tese (Doutorado em Comunicação e Semiótica). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2011.

KOZINETS, R. *Netnografia: realizando pesquisa etnográfica online*. Porto Alegre: Penso, 2014. Recurso online ISBN 9788565848978.

LANDERS, R. et al. Psychological theory and the gamification of learning. In *Gamification in Education and Business*. Springer International Publishing, 2015.

LARROSA, J. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. Trad. João Wanderley Geraldi. *Revista Brasileira de Educação*, n.19, jan-abr, 2002.

LARROSA, J. *La experiencia de la lectura*. Mexico: Fondo de Cultura Económica. Kindle Edition, 2012.

LARROSA, J. *Tremores: escritos sobre experiência*. Trad. João Wanderley Geraldi e Cristina Antines. Mexico: Autêntica Editora. Kindle Edition, 2017.

LEMKE, J.L. Letramento metamidiático: transformando significados e mídias. *Trab. Ling. Aplic.*, Campinas, 49(2): 455-479, jul./dez. 2010.

LEMOS, A.; JOSGRILBERG, F. (Org.) *Comunicação e mobilidade: aspectos socioculturais das tecnologias móveis de comunicação no Brasil*. Salvador: EDUFBA, 2009.

LEMOS, A. Jogos móveis locativos. *Cibercultura*, espaço urbano e mídia locativa. *Revista USP*, São Paulo, n.86, p. 54-65, junho/agosto 2010.

LÉVY, P. *A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço*. 5.ed. São Paulo: Loyola, 2003.

LÉVY, P. *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. Rio de Janeiro: 34, 1993.

LÉVY, P. *Cibercultura*. Trad. Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 2010.

LÉVY, P. *O que é o virtual?* São Paulo: 34, 1998.

LIPOVETSKY, G.; CHARLES, S. *Tempos hipermodernos*. São Paulo: Barcarolla, 2004.

LOURENÇO, C. E. *O Estado da Arte da produção de teses e dissertações sobre games – entendidos como forma de comunicação – no Banco de Dados da Capes realizadas entre 1987 e 2010*. 2012. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

MACKEY, M. *Literacies across media: playing the text*. London and New York: Routledge, 2002.

MARTINS, A. Arte digital: o corpo, o jogo, a máquina. In: *IV Simpósio Internacional e VIII Simpósio Nacional de Literatura e Informática*. Universidade de Passo Fundo, 2016.

MCGONIGAL, J. *This might be a game: ubiquitous play and performance at the turn of the twenty-first century*. Doctoral thesis. University of California, Berkeley, 2006.

MCGONIGAL, J. *Reality is broken: why games make us better and how they can change the world*. New York, US: Penguin Press, 2011.

MEDEIROS, C. D.; FERNANDES, A. M.; DAMASCENO, E. F.. Uma Abordagem Gamificada para Prevenção do uso de Drogas com Adolescentes. In: 25º Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE), 2014, Dourados. Anais do XXV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, 2014. v. 25. p. 1163-1172.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Geekie Games Enem. Disponível em: < <https://geekiegames.geekie.com.br/>>. Acesso em: 10 dez. 2016.

MOURA, M.S. *Um jogo adaptativo para potencializar processos cognitivos de jovens com transtornos no desenvolvimento*. 2017. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) -

Universidade Federal Rural do Semi-Árido e Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró, RN, 2017.

MURRAY, J. H. *Hamlet no Holodeck: o futuro da narrativa no ciberespaço*. Trad.: Elissa Khoury Daher e Marcelo Fernandez Couzziol. São Paulo: Unesp, 2003.

MURRAY, J. H. *Hamlet on the Holodeck: the Future of narrative in cyberspace*. New York: The Free Press, 1997.

NICHOLSON, S. *Everyone plays at the library: creating great gaming experiences for all ages*. Medford: Information Today, 2010.

NISKIER, A. *O apelo à gamificação nas escolas*. [artigo de opinião]. O globo. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/opiniaio/o-apelo-gamificacao-nas-escolas-12100207>>. Acesso em: 8 mar. 2018.

PAULA, F.L. *Gamificação no ensino de língua portuguesa: proposta de atividades com gêneros jornalísticos e midiáticos*. 2016. Dissertação (Mestrado profissional em Letras). Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Natal, 2016.

PELLING, N. Gamification past and present. *GWC14*, Barcelona, 2014. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=h-bwMTR4tfg>>. Acesso em: 20 nov. 2018.

PEREIRA, C.V. *We4fit: promovendo mudanças comportamentais através de gamificação e persuasão*. 2014. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Sistemas e Computação) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro: 2014.

PESQUISA GAME BRASIL 2017. Disponível em: <<http://escolabrasileiradegames.com.br/blog/pesquisa-game-brasil-2017-o-perfil-do-gamer-brasileiro>>. Acesso em: set. 2018.

PETIT, M. *Os jovens e a leitura: uma nova perspectiva*. São Paulo: Ed. 34, 2008.

PETIT, M. *A arte de ler ou como resistir à adversidade*. São Paulo: Editora 34, 2009.

PETIT, M. *Leituras: do espaço íntimo ao espaço público*. São Paulo: Editora 34, 2013.

PETRY, L.C. O conceito ontológico de jogo. In: ALVES, L.; COUTINHO, I.J. *Jogos digitais e aprendizagem: fundamentos para uma prática baseada em evidências*. Campinas: Papirus, 2017.

PINK, D.H. *Drive: the surprising truth about what motivates us*. Riverhead books: New York, 2010. Kindle edition.

PRENSKY, M. *Teaching digital natives: partnering for real learning*. Califórnia: Corwin, 2009.

PRENSKY, M. “*Não me atrapalhe, mãe – eu estou aprendendo!*”: como os videogames estão preparando nossos filhos para o sucesso no século XXI – e como você pode ajudar. Trad. Livia Bergo. São Paulo: Phorte, 2010.

- PRENSKY, M. *Aprendizagem baseada em jogos digitais*. Trad. Eric Yamagute. São Paulo: Senac, 2012.
- QUADROS, G.B.F. *A gamificação no ensino de línguas online*. 2016. Tese (Doutorado em Letras) – Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, 2016.
- ROBERTSON, M. Can't play, won't play. Hide & seek: inventing new kinds of play. 2010. Disponível em: <<http://hideandseek.net/2010/10/06/cant-play-wont-play/>>. Acesso em: 12 fev 2018.
- ROCHA, J. R. Wolfgang Iser, leitor da modernidade: interpretação e teoria da literatura. 2017. Tese. (Doutorado em Estudos Literários) - Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017.
- ROJO, R.; ALMEIDA, E.M. (Orgs.). *Multiletramentos na escola*. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.
- ROJO, R. (org.). *Escola conectada: os multiletramentos e as TICS*. São Paulo: Parábola Editorial, 2013.
- ROSSAROLA, L. *Apropriação da webgrafia em pesquisa escolar: letramento digital e construção de autoria*. Dissertação (Mestrado profissional em Letras) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2016.
- SALEN, K. Gaming Literacies: a game design study in action. *Journal of educational multimedia and hypermedia*, v. 16, n. 3, p. 301-322, jul. 2007.
- SALEN, K.; ZIMMERMAN, E. *Rules of play: game design fundamentals*. Cambridge, MA: The MIT Press, 2004.
- SANTAELLA, L. *Navegar no ciberespaço: o perfil cognitivo do leitor imersivo*. São Paulo: Paulus, 2004.
- SANTAELLA, L. *Comunicação ubíqua: repercussões na cultura e na educação*. São Paulo: Paulus, 2013.
- SANTAELLA, L.; NESTERIUK, S.; FAVA, F. (Org.). *Gamificação em debate*. São Paulo: Blucher, 2018.
- SANTANA, R.C.; ISHITANI, L. Características de jogos educacionais para adultos mais velhos em processo de alfabetização. *RENOTE* – v. 13, n. 1, 2015. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/57646>>. Acesso em: 15 ago. 2017.
- SANTOS, S.L. *Interface interativa bidimensional em um software para o ensino de geometria descritiva*. 2016. Tese (Doutorado em Design) - Faculdade de Arquitetura, Programa de Pós-Graduação em Design, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

SCHELL, J. *The art of game design: a book of lenses*. San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers Inc., 2008.

SCHELL, J. *Visions of the Gamepocalypse*. Presentation, Long Now Foundation, San Francisco, CA, July 27, 2010. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=JjwzL_3at88>. Acesso em: julho 2017.

SHEELY, E. *Gamified education: systems based gamification, play, complex science*. Amazon: 2014. Kindle edition.

SOARES, M. *Alfabetização e letramento*. 7.ed. São Paulo: Contexto, 2018.

SOUZA, R.S.S. *Gamificação: contribuições para a produção de textos narrativos*. 2016. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Letras) – Universidade Estadual de Montes Claros, 2016.

SPALDING, M. *Alice do livro impresso ao e-book: adaptação de Alice no país das maravilhas e de Através do espelho para iPad*. 2012. Tese (Doutorado em Letras), Instituto de Letras, UFRGS, Porto Alegre. 2012.

UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO. Programa de Pós-graduação em Letras. *Linhas de pesquisa e projetos*. Disponível em: <<https://www.upf.br/ppgl/linhas-de-pesquisa-e-projetos>>. Acesso em: 10 jul. 2018

VÁZQUEZ, S. A.L. *Jogos em ambientes pervasivos*. 2009. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

VIEIRA, B.F.M. *Uma abordagem baseada em jogos sérios para o ensino de qualidade de dados*. 2016. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia da Computação) – Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2016.

WEISER, M. *The computer for the 21st century*. Scientific American, p.94-100, 1991.

WERBACH, K.; HUNTER, D. *For the win: how game thinking can revolutionize your business*. Philadelphia: Wharton Digital Press, 2012.

WILKINSON, P. *A brief history of serious games*. Bournemouth University, Bournemouth, UK, 2016.

ZAGAL, José P. *Ludoliteracy: defining, understanding, and sporting games education*. ETC Press. Kindle Edition, 2010.

ZINGRONE, F. (2001) *The Media Symplex: At the Edge of Meaning in the Age of Chaos*, Toronto: Stoddart