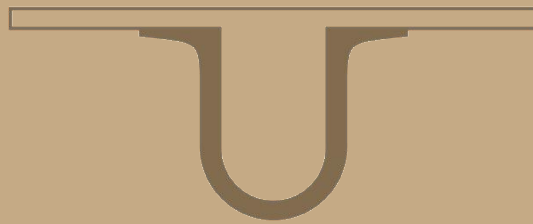




UNIVERSIDADE DE
COIMBRA



Marcelo Kosawa da Costa Nogueira de Siqueira

GAMIFICAÇÃO EM ARQUIVOS

USOS E POSSIBILIDADES NA DIFUSÃO DA INFORMAÇÃO

Dissertação de Mestrado em Mestrado em Ciência da Informação, orientada pela
Professora Doutora Maria Manuel Lopes de Figueiredo Costa Marques Borges,
apresentada ao Departamento de Filosofia, Comunicação e Informação da Faculdade de
Letras da Universidade de Coimbra

Outubro de 2019

FACULDADE DE LETRAS

GAMIFICAÇÃO EM ARQUIVOS USOS E POSSIBILIDADES NA DIFUSÃO DA INFORMAÇÃO

Ficha Técnica

Tipo de trabalho	Dissertação
Título	Gamificação em Arquivos
Subtítulo	Usos e Possibilidades na Difusão da Informação
Autor	Marcelo Kosawa da Costa Nogueira de Siqueira
Orientador/a(s)	Maria Manuel Lopes de Figueiredo Costa Marques Borges António Fernando Tavares Lopes
Júri	Presidente: Doutora Maria Cristina Vieira de Freitas Vogais: 1º - Doutor Carlos Manuel da Conceição Guardado da Silva 2º - Doutor António Fernando Tavares Lopes
Identificação do Curso	2º Ciclo em Ciência da Informação
Área científica	Ciência da Informação
Especialidade/Ramo	Arquivística
Data da defesa	01-10-2019
Classificação	17 valores



UNIVERSIDADE D
COIMBRA



Agradecimentos

Agradeço a Deus e toda minha família por me darem todo o apoio em um momento tão importante, mas ao mesmo tempo delicado e difícil em minha vida. Em especial a minha avó, que continuou me dando suporte e energia necessária para eu terminar meu trabalho e sempre estará viva em minhas memórias e no meu coração.

Agradeço a todos os professores doutores que eu tive a honra de poder ter tido aula nesse Curso de Mestrado em Ciência da Informação que realizei.

Agradeço em especial a minha orientadora Professora Doutora Maria Manuel Lopes de Figueiredo Costa Marques Borges que, junto com meu coordenador Professor Doutor António Fernando Tavares Lopes, foram fundamentais para a realização desta pesquisa.

Agradeço aos meus amigos e colegas do Mestrado em Ciência da Informação, em especial a Ana e Inês pela ajuda e paciência em todos os momentos que precisei.

Agradeço a Camilla e Douglas, pelos reencontros, paciência e ajuda na revisão e ideias deste trabalho.

Agradeço aos meus amigos de infância Bruno, César, Gabriel, Marcos, Natália, Pedro, Vinícius e Ygor, que estiveram comigo em momentos diferentes dessa jornada e pela companhia de sempre.

Agradeço à Raquel, pelo apoio incondicional tanto no início quanto no fim desta minha época em Portugal.

Agradeço ao meu irmão, Marcio, pela certeza de ter companhia, amizade e lealdade até o fim da minha vida. Assim como Luciana, Fátima, Bruno, minha madrinha Ana e a todos os meus primos e tias que sempre estarão comigo nas alegrias e desafios da vida.

Agradeço ao meu pai, Marcelo, pela companhia, apoio nas discussões sobre o trabalho, pelos pensamentos sempre positivos, por me ajudar diretamente nas ideias da realização do trabalho e por acreditar em mim.

Agradeço à minha mãe, Suzana, pela revisão do meu trabalho, apoio, por estar ao meu lado em um dos momentos mais difíceis que já vivenciei, por cuidar de mim.

A todos, meu mais sincero e grato muito obrigado.

Resumo

A pesquisa trata a gamificação como possibilidade de divulgação de acervos e serviços, bem como da difusão da informação em arquivos nos seus sítios eletrônicos, como forma de promover maior interação com os utilizadores e promover maior entendimento junto ao seu público sobre as práticas e procedimentos técnicos utilizados. Algumas destas instituições detentoras de conjuntos documentais, utilizam a gamificação através de jogos eletrônicos próprios contidos em seus sítios eletrônicos, objetivando a transmissão e transferência de informações de um determinado acervo por meio de um modelo lúdico de interação. Devido a pouca investigação sobre o tema e consequentemente de seus resultados, torna-se necessário pesquisar como a gamificação afeta a relação dos utilizadores com as instituições e como ela poderá contribuir na atração de novos públicos. O objetivo geral consiste em investigar a gamificação como ferramenta de difusão da informação por instituições de memória detentoras de acervos documentais. Os objetivos específicos são: Apresentar os conceitos de cibercultura, jogo, jogo eletrônico e gamificação por meio de revisão de literatura de diferentes áreas do conhecimento como Ciência da Informação, Antropologia, Sociologia, Comunicação, História, Design de Jogos e ciências afins; Compreender como os arquivos e a gamificação estão inseridos no contexto da Cibercultura; Analisar os dados disponíveis de *sites* de instituições arquivísticas que se utilizam de jogos ou que realizam gamificação, para a difusão da informação de seus acervos. O campo empírico da pesquisa foi constituído pela Fundação Casa de Rui Barbosa (Brasil), National Film and Sound Archive of Austrália e The National Archives (Reino Unido). Optou-se por uma metodologia de natureza exploratória de abordagem mista, a partir de revisão de literatura, pesquisa documental, análise dos sítios eletrônicos e entrevistas. O resultado da investigação partiu da observação da gamificação como nova proposta de difusão, compreendendo-a como instrumento interativo inserido no contexto da cibercultura e analisando-a quanto aos seus usos e resultados em instituições arquivísticas.

PALAVRAS-CHAVE: Gamificação, Jogos, Cibercultura, Arquivo, Difusão da Informação.

Abstract

The research proposes the investigation of gamification as a possibility of dissemination of information and propagation of its collections and services, in electronic sites or digital platforms, archives and documentation centers, as a way to promote greater interaction with users and facilitate understanding about the technical practices and procedures used. Some of these institutions that own documentary sets use gamification through their own electronic games contained in their electronic sites, aiming the transmission and the of information interchange from a determined collection by an interaction model. In this sense, it is necessary to investigate how gamification affects the relationship of users with institutions and how it can contribute to attract new audiences. This research aims to analyze gamification as a tool for the communication by memory institutions that hold documentary collections. The specific objectives are: to present the concepts of cyberculture, game, electronic game and gamification by literature review of different areas of knowledge such as Information Science, Anthropology, Sociology, Communication, History, Game Design and related Sciences; Understand how files and games are inserted in the context of cyberculture; Analyze data available from archival websites that use games or gamify to disseminate information from their collections. The empirical study of research was composed by the Casa de Rui Barbosa Foundation (Brazil), National Film and Soud Archive of Australia and The National Archives (United Kingdom). We chose a methodology of exploratory nature of mixed approach, based on literature review, documentary research, analysis of electronic sites and interviews. The result of the investigation started from the observation of gamification as a new diffusion proposal, understanding it as an interactive instrument inserted in the context of cyberculture and analyzing it as to its uses and results in archives.

KEYWORDS: Gamification, Games, Cyberculture, Archives, Communication

Índice

Agradecimentos	ii
Resumo.....	iii
Abstract	iv
Índice	v
Lista de Siglas.....	vi
Lista de Figuras, Quadros e Tabelas	vii
Introdução	1
1. Cibercultura.....	5
2. Definições e reflexões sobre o jogo	16
3. Gamificação	41
4. Metodologia da Pesquisa.....	61
5. Os Arquivos e o uso dos jogos e da Gamificação	69
Conclusão.....	94
Referências	99
Apêndices.....	105

Lista de Siglas

b-on - Biblioteca do Conhecimento Online

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

FCRB - Fundação Casa de Rui Barbosa

NFSA - National Film and Sound Archive of Australia

PUC-Rio - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro

RCAAP - Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal

TNA - The National Archives

TAD – Teoria da autodeterminação

Lista de Figuras, Quadros e Tabelas

Figura 1 – Capa original de Neuromancer	p.07
Figura 2 – Primeiro rato de Douglas Engelbart	p. 09
Figura 3 – <i>Global Games Market 2019</i>	p. 32
Figura 4 – <i>Hobbies</i> e interesses dos jogadores (EUA).....	p. 35
Figura 5 – Eixo dos diferentes conceitos relacionados à gamificação.....	p. 41
Figura 6 – Modelo de engajamento de O’Brien e Toms	p. 47
Figura 7 – Hierarquia de elementos de jogos.....	p. 49
Figura 8 – <i>Home</i> do sítio eletrónico da FCRB.....	p. 71
Figura 9 – <i>Home</i> do sítio eletrónico da FCRB para crianças	p. 72
Figura 10 - Página do jogo caça-palavras	p. 73
Figura 11 - Carta de Rui Barbosa datada de 10/08/1881, inserida no jogo do caça-palavras.....	p. 74
Figura 12 - Página de jogos do TNA - Períodos Históricos.....	p. 78
Figura 13 – Página do NFSA “ <i>Trains: On the rails</i> ”, de 2019	p. 81
Figura 14 – Página do NFSA “ <i>On the rails: exploring Australia by the trains</i> ”, de 2011	p. 82
Figura 15 – Página do NFSA de 2011, secção denominada <i>Digital learning resources</i>	p. 83
Figura 16 – Página do jogo <i>My Grandad: The Spy</i> – TNA	p. 85
Figura 17 – Jogo vencedor do projeto Gamificando a transcrição dos escritos de Bentham	p. 86
Figura 18 – <i>Home</i> dos jogos “Escravidão, Abolição e Pós-Abolição” da FCRB	p. 86
Figura 19 – “Desafio da Transcrição” – Escravidão, Abolição e Pós-Abolição - FCRB	p. 87
Figura 20 – <i>Home</i> do <i>site</i> da FCRB, secção do projeto Escravidão, Abolição e Pós-Abolição.....	p. 88
Quadro 1 – Características dos jogos segundo Johan Huizinga e Jane McGonigal	p. 19
Quadro 2 - Aspetos dos jogos eletrónicos através das décadas	p. 27
Quadro 3 – <i>Levels of games design elements</i>	p. 42
Quadro 4 – <i>Game design elements, Dynamics and motive</i> - Blohm e Leimeister.....	p. 50
Tabela 1 – Pesquisa <i>Entertainment software Association (ESA)</i>	p. 33
Tabela 2 – Identificação por classe de trabalhos científicos mapeados	p. 53
Tabela 3 – Levantamento bibliográfico – Bibliografia selecionada	p. 63
Tabela 4 – Monitoramento do módulo de jogos <i>online</i> Escravidão, abolição e pós-abolição.....	p. 74

Introdução

A gamificação é um processo e uma ferramenta em voga no atual cenário de atividades profissionais, empresariais e institucionais em diferentes lugares e contextos. Em um cenário de redes sociais e ambientes digitais cada vez mais presentes em nosso cotidiano, o uso de jogos ou de suas características intrínsecas vêm se constituindo em uma opção inovadora para o entretenimento, capacitação e/ou difusão da informação. A constatação de que muitas instituições estão a utilizar os preceitos da gamificação em suas plataformas digitais e o aumento considerável da investigação sobre o tema, nas mais variadas áreas, confirma que o jogo está assumindo um papel de relevância em práticas de gestão e como meio de interação com os consumidores e utilizadores. O mundo digital em que estamos inseridos apresenta-se de forma quase onipresente em nossas vidas, seja no trabalho, no lazer ou nas atividades cotidianas.

Os jogos eletrônicos, também chamados de videogames, são parte de uma nova cultura estabelecida pelos avanços das tecnologias digitais: a cibercultura. Segundo Lévy (1999), em uma sociedade cada vez mais conectada, interativa e compartilhada, a cibercultura fundamenta-se como um processo universal de interconexão generalizada entre pessoas, mas que comporta diversidades de sentidos e crenças, uma universalidade sem totalidade, presente no ambiente do ciberespaço.

Nesse cenário, os videogames, pela sua relevância no século XXI, contribuem para o crescimento deste processo. Em 2001, enquanto todo o mercado de tecnologia estava em retração na economia mundial, o mercado de consoles, softwares e acessórios de videogames aumentou em torno de 10%. A venda de jogos eletrônicos supera as bilheteiras de cinema, fato considerado por Chaplin e Ruby (2006), um “carimbo de sucesso que a indústria [de videogames] acredita ser seu passaporte para a legitimidade”. De acordo com os dados da empresa de videogames Ubisoft¹, a indústria atingiu o maior patamar na história de arrecadação no ano de 2018, US\$ 134 bilhões ao redor do mundo, sendo que a indústria cinematográfica de Hollywood, a mais importante e lucrativa, gerou “apenas” US\$ 41,6 bilhões. Com o avanço tecnológico dos *smartphones*, a tendência é que a indústria dos jogos cresça ainda mais.

¹Disponível em <https://jovemnerd.com.br/nerdbunker/industria-dos-videogames-bate-records-nos-eua-e-faturou-43-bilhoes/> e <https://www.gamesindustry.biz/articles/2018-12-18-global-games-market-value-rose-to-usd134-9bn-in-2018>. Acedido em 15 de julho de 2019.

Alves (2015), ao apresentar alguns dados sobre a importância e o perfil dos utilizadores de videogames, destacou algumas informações apresentadas na palestra da *game designer* Jane McGonigal²: 69% dos chefes de família jogam *videogames*; 97% dos jovens jogam no computador e também nos *videogames*; 40% de todos os jogadores são mulheres; 1 em cada 4 jogadores tem mais de 50 anos; a idade média de todos os jogadores é de 35 anos e a maioria deles não tem intenção de parar de jogar. De facto, o hábito de jogar está a se tornar uma tradição dos novos tempos, ou uma espécie de “tradição inventada” (Ranger & Hobsbawn, 1997), algo cada vez mais comum no dia-a-dia de crianças, jovens e adultos, não importando o gênero, idade ou situação económico-social. Essa realidade chamou a atenção de empreendedores, empresas, governos e instituições que desejavam conhecer e atribuir elementos lúdicos em processos de serviços, gestão e organização do conhecimento, a fim de promover uma maior interação e engajamento de seus clientes, funcionários e/ou utilizadores. Este cenário incentivou novas pesquisas e despertou uma nova geração de investigadores que começaram a analisar e conceituar o fenómeno da gamificação no início da década de 2010.

Neste trabalho, pretende-se investigar o conceito denominado gamificação (em inglês, *gamification*) como uma possibilidade de uso nos *sites* ou plataformas digitais, os quais arquivos utilizam para oferecer acesso às informações e ao conhecimento de seus acervos, a fim de promover uma maior interação com seus utilizadores. Algumas dessas instituições, de memória e de cultura, detentoras de documentos e acervos históricos, já buscam inserir os elementos acima citados, por meio de jogos eletrónicos próprios contidos em seus *sites*, para transmitir informações de um determinado conjunto documental por meio deste novo modelo de interação.

Gamificação é um termo relativamente novo. Como este tema de investigação científica é recente, há poucos quadros teóricos estabelecidos ou discussões sobre sua aplicabilidade em diferentes domínios. Na Ciência da Informação e, em especial na Arquivística, os usos e possibilidades da gamificação, assim como a conceituação do termo dentro destas áreas, ainda carecem de estudos mais aprofundados, apesar das investigações científicas serem, ano após ano, cada vez maiores. Potencialmente, existem estudos que investigam o fenómeno da

²Informações contidas em:

https://www.ted.com/talks/jane_mcgonigal_gaming_can_make_a_better_world?language=pt. Acedido em 06 de maio de 2019.

gamificação, porém as discussões estão concentradas nas áreas da educação, ciência da computação e *game design*.

Esse cenário propiciou a seguinte pergunta de partida: no contexto da cibercultura, a gamificação poderá se constituir como instrumento e estratégia para a difusão da informação ao ser aplicada em sítios eletrônicos de instituições arquivísticas?

Em virtude deste questionamento, estabeleceu-se como objetivo principal investigar a gamificação como ferramenta de difusão da informação por instituições de memória detentoras de acervos documentais, como possibilidade de estabelecer os conceitos e práticas da gamificação em *sites* ou plataformas digitais de arquivo para dar acesso às informações e conhecimento de seus acervos, a fim de promover uma maior interação com os utilizadores ou atrair novos públicos. Elencou-se em três os objetivos específicos: 1) apresentar os conceitos de cibercultura, jogo, jogo eletrônico e gamificação por meio de revisão de literatura de diferentes áreas do conhecimento como Ciência da Informação, Antropologia, Sociologia, Comunicação, História, Design de Jogos e ciências afins; 2) compreender como os arquivos e a gamificação estão inseridos no contexto da Cibercultura; 3) analisar os dados disponíveis de *sites* de instituições arquivísticas gamificadas, ou que se utilizam de jogos, para a difusão da informação de seus acervos.

A abordagem de investigação escolhida para esse estudo foi de investigação qualitativa por viabilizar maior liberdade de ação e condução da pesquisa. Para a abordagem do problema, foi escolhida como estratégia de investigação a pesquisa de cunho exploratória e qualitativa, e observação direta intensiva mediante as técnicas de observação e entrevista.

A dissertação foi estruturada em cinco capítulos. No primeiro, “Cibercultura”, o referido termo é apresentado dentro de seu contexto histórico e são identificados os principais autores que a apresentam e a conceituam. Também são apresentados alguns termos próximos que se assemelham e se complementam em seu entendimento histórico, como cibernética, ciberespaço e hipermídia. No decorrer do capítulo, é demonstrado como obras de ficção, na literatura e no cinema, representaram o impacto das tecnologias inovadoras na relação de interatividade das novas gerações, influenciando na própria definição da cibercultura.

O segundo capítulo, “Definições e reflexões sobre o jogo”, inicia-se com as definições e os significados que o jogo possui em diversas sociedades e momentos históricos, bem como de suas representações sociais e aspetos culturais, sobretudo no que diz respeito às suas

conceções lúdicas e de interatividade. As características do jogo são apresentadas como forma de melhor compreensão de sua dinâmica. Em seguida, os jogos eletrônicos são conceituados e dispostos em seu contexto histórico. Algumas abordagens teóricas são apresentadas e analisadas, como a Teoria do Fluxo, bem como de estudos científicos e dados estatísticos sobre a importância e presença dos jogos eletrônicos nas sociedades contemporâneas de diversos países.

No terceiro capítulo, “Gamificação”, o termo é apresentado, discutido e analisado, a partir de suas abordagens teóricas inseridas no contexto contemporâneo do presente século. A partir desta conceituação, os jogos passam a ter um novo modelo representativo, tanto no *design* como em seus múltiplos usos. Neste capítulo, a gamificação tem suas particularidades destacadas e são enumerados alguns estudos recentes sobre o tema, incluindo sua utilização em instituições.

O quarto capítulo refere-se à Metodologia da Pesquisa, em que o campo metodológico é apresentado de forma mais ampla, abordando os objetivos a serem cumpridos ao final do presente estudo. Também é explicada a escolha do método qualitativo como método de abordagem e são descritas as etapas da investigação.

O quinto capítulo, “Os arquivos e o uso dos jogos e da gamificação”, inicia com alguns conceitos sobre arquivos e Arquivística e, em seguida, apresenta as três instituições escolhidas como campo empírico, destacando-se suas características arquivísticas, suas amplitudes nacionais e de estarem em três continentes diferentes: Fundação Casa de Rui Barbosa (Brasil/América), The National Archives (Reino Unido/Europa), National Film and Sound Archive of Australia (Austrália/Oceânia). Uma ficha técnica de cada instituição é fornecida, contendo dados e históricos, para, na sequência, serem apresentados os projetos de gamificação desenvolvidos por elas. Ao final, tais projetos são analisados a partir da sua elaboração, objetivos e resultados alcançados. Esta análise fundamentou-se nas entrevistas realizadas, na coleta e análise de dados destas instituições, no comparativo entre as experiências e com base na literatura existente sobre o tema.

O resultado da investigação partiu da observação da gamificação como nova proposta de difusão, compreendendo-a como instrumento interativo inserido no contexto da cibercultura e analisando-a quanto aos seus usos e possibilidades em instituições arquivísticas.

1. Cibercultura

O termo “cibercultura” tem sua origem etimológica em duas palavras: cibernética e cultura, ou seja, podemos definir cibercultura, de modo muito simplificado, como a “cultura cibernética”. Cultura, neste caso, tendo seu significado compreendido como o conjunto de padrões de comportamento, conhecimento, costumes, crenças, tradições, valores intelectuais, morais e artísticos (Houaiss, 2009, p. 583).

Todavia, para compreender seu sentido mais amplo e entender seu real significado dentro do contexto que em que o termo surgiu e se consolidou, torna-se necessário uma elaboração histórica de seu desenvolvimento e a percepção de seu impacto nas relações contemporâneas.

Cibernética, segundo o Dicionário Houaiss de Língua Portuguesa (2009, p. 461) é a “ciência que tem por objeto o estudo comparativo dos sistemas e mecanismos de controle automático, regulação e comunicação nos seres vivos e nas máquinas”. Essa palavra, de origem grega, tem em seu significado primitivo o sentido de pilotar, governar. Para Wiener (1968, p. 42) cibernética é o “campo da teoria da comunicação e controle, seja na máquina, seja no homem” que se constitui numa ciência que investiga a transmissão e o tratamento da informação dos sistemas mecânicos vivos.

Após a Segunda Guerra Mundial, e muito em decorrência dela, a sociedade entrou num novo ciclo de desenvolvimento tecnológico, baseado, sobretudo, nos avanços informáticos de processamento de dados e no aprimoramento de redes de comunicação (Rüdiger, 2016, p. 8). Depois de algumas décadas de intensas crises, revoluções e confrontos multilaterais ocorridos desde a segunda década do século XX e que se estenderam até o final da Segunda Guerra Mundial, o mundo passou a usufruir da chamada “Era de Ouro”, época de prosperidade e crescimento, pois estava em relativa paz, em ascensão econômica e “repleto de uma tecnologia em avanço constante” (Hobsbawm, 1995, p. 22). Tecnologia, que, definida como força produtiva, faz parte da visão marxista de estudo da sociedade (Rüdiger, 2016, 143) e que na visão do filósofo brasileiro Álvaro Vieira Pinto (2005) se constitui como fator de diferenciação, subordinando grupos, sociedades e nações e incentivando disputas de controle e acesso. Para Mattelart (2001, p. 3 e 4), “debaixo do mito de tecnologia salvadora transparece a materialidade de um esquema operatório de remodelamento da ordem econômica, política e militar em escala

planetária.” Para Lemos (2002), a tecnologia pode ser percebida como um dos elementos definidores do modo de vida moderno.

É neste amplo contexto de progresso científico e tecnológico, com o advento e consolidação dos computadores, bem como da criação da ciência da computação, ou seja, o estudo dos computadores, seus princípios e utilização (Cunha & Cavalcanti, 2008, p. 81) que o termo cibernético passou a estar mais associado aos estudos de sistemas de controle e comunicação das máquinas.

Outro termo derivado de cibernética, e que é de fundamental importância para a compreensão da cibercultura, é o “ciberespaço”, criado pelo escritor estadunidense William Gibson em seu livro de estreia, o romance de ficção científica *Neuromancer*, publicado em 1984, no qual descreve uma sociedade que se reúne e se relaciona através de computadores conectados aos cérebros de indivíduos (Cunha & Cavalcanti, 2008, p. 80). O ciberespaço pensado por Gibson é uma espécie de universo paralelo, criado por redes digitais em que “fortalezas de informações secretas” e “ilhas banhadas pelos oceanos de dados” são transformadas, transferidas e trocadas em grande velocidade e escala. Na definição de Gibson (2008, p. 69), Ciberespaço é “uma alucinação consensual vivenciada diariamente por bilhões de operadores autorizados, em todas as nações, por crianças que estão aprendendo conceitos matemáticos [...], uma representação gráfica de dados de todos os computadores do sistema humano.” Ao longo de sua obra, Gibson descreve outras características de seu ciberespaço, mas nesta definição de apresentação, ele o conceitua como uma espécie de alucinação coletiva, de uma complexidade inimaginável para época, uma espécie de “não lugar” no “não espaço da mente”, em que o aprendizado, a troca de informações e vivências únicas são oferecidas através de representações gráficas criadas por redes de computadores interconectados como se fosse uma “constelação de dados”.

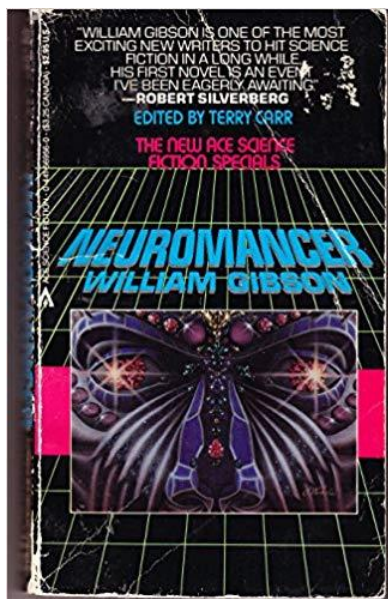


Figura 1. Capa original de Neuromancer

Fonte: Disponível em: <https://www.theguardian.com/books/2014/jul/28/william-gibson-neuromancer-cyberpunk-books>. Acedido em 15 de junho de 2019.

O filósofo e pesquisador Pierre Lévy, em seu livro sobre cibercultura, contextualiza a década de 1980, quando *Neuromancer* foi publicado, como “o prenúncio do horizonte contemporâneo da multimídia”, em que enfatiza a simbiose da informática com formas e modelos de comunicação e de lazer. Aos poucos, a informática perdeu seu *status* de técnica e setor industrial específico, para começar a fundir-se com as telecomunicações, editoração, o cinema e a televisão (Lévy, 1999, p. 32). No fim do século XX, novas formas de mensagens interativas apareceram, como os videogames, novas interfaces gráficas e interações sensório-motoras da informática e o surgimento dos “hiperdocumentos”, como o hipertexto e o CD-ROM.

É neste sentido que Lévy (1999, p.32) percebe o ciberespaço como um campo de comunicação, organização, transação e sociabilidade da informação e do conhecimento que também se constitui como uma espécie de campo de troca, ou “mercado” nas palavras do autor, da informação e do conhecimento. Fisher (2010, p. 31) amplia esta análise numa abordagem marxista, compreendendo a cibercultura como uma “formação ideológica, cujo sentido principal é encobrir prática e espiritualmente o novo estágio do processo de acumulação do capital, exploração da força de trabalho e conflitos de classe”.

A noção de ciberespaço foi elaborada como ideia de rede, um meio de comunicação eletrônica em espaço virtual onde a presença física do ser humano não é necessária para que haja interação entre indivíduos, grupos e corporações, na proposta de Gibson. Contudo, em

Neuromancer, alguns personagens são capazes de entrar fisicamente neste espaço virtual, interagindo e usufruindo deste universo de dados. O romance de Gibson, neste aspecto, apresenta um cenário parecido com as obras cinematográficas *Tron* (Direção de Steven Lisberger. EUA, 1982), cuja história envolve o que se convencionou chamar de ciberespaço e jogos eletrônicos, e *Matrix* (Direção de Lilly e Lana Wachowski. EUA, 1999), filme ambientado em um futuro distópico em que a humanidade vive escravizada por máquinas, mas que é iludida através de uma realidade simulada chamada “Matrix” (conceito também utilizado na obra de Gibson), a fazer com que ela imagine estar vivendo livremente. Um curioso destaque em que se apresenta na análise destas três obras é o caráter lúdico, inserido na ideia de jogo, presente na abordagem interativa entre o homem e o ciberespaço, em que a relação de imersão, do estar presente, de agir e se relacionar com base na interação, é predominante.

Quando Gibson elaborou a ideia do ciberespaço, a internet só existia dentro de um contexto limitado, ligado às atividades militares e de inteligência de alguns poucos países. A internet ainda não havia sido implementada em larga escala e muito menos estava disponível para a sociedade civil, portanto a noção do relacionamento de pessoas através de redes com aparato tecnológico ainda era algo abstrato. Porém, alguns anos após a publicação de seu romance, a ideia alegórica deste lugar virtual, cibernético e interativo tornou-se real e o ciberespaço passou a ser um espaço de conexão de não só indivíduos, mas de instituições que se interligam com pessoas, máquinas e documentos, promovendo a interação direta dos seres humanos com a tecnologia informática em diversas esferas.

A internet proporcionou à sociedade o acesso à informação e de forma revolucionária permitiu sua utilização em tarefas praticamente simultâneas. A rede de conexões globais via dispositivos de *hardware* e interfaces, possibilitou que informações antes isoladas se tornassem parte de um todo integrado, um espaço de composição aberta, infinita e constantemente em formação. As estruturas da informação ganham novos limites em um fluxo de informação multidimensional e não linear: *hipermedia*, hipertextos, “windows”, mouse, links, dentre outros termos e conceitos, ressignificaram nossa interação com o mundo – reestruturaram o ciberespaço.

Vannevar Bush, para muitos o precursor do hipertexto, em seu artigo publicado em 1945 “*As We May Think*” (Como poderemos pensar), no qual discutia o futuro emprego de máquinas como complemento do intelecto humano, descreve uma forma de ampliar a memória humana, fornecendo meios para organizar informações por associações. Para ele, a mente humana

funcionava por associações de conceitos, via interconexão entre memórias e dados/conhecimento armazenados. Desta forma, o seu projeto Memex (*memory + index* ou *Memory Extension*) seria uma máquina singular para armazenar dados de diferentes tipos, um instrumento de arquivo e rápida recuperação de dados (*search*). O fato é que suas ideias foram o ponto de partida para o trabalho de Douglas Engelbart e Ted Nelson, que mudaram para sempre a interação humano-computador.

Ted Nelson, considerado pioneiro da tecnologia da informação, desenvolveu e cunhou os termos hipertexto e *hypermedia* na década de 1960. *Hypermedia* era a possibilidade de se ter várias *media* em um ambiente computacional, a fusão de texto, som e imagem em um mesmo documento. Seu desenvolvimento foi uma extensão do hipertexto, um meio de informação não linear que inclui gráficos, áudio, vídeo, texto simples e *hyperlinks*. O Projeto Xanadu criado em 1960, tinha o objetivo de criar uma rede de computadores com uma interface de usuário simples.

Muitos dos trabalhos de Douglas Engelbart visaram projetar ferramentas que auxiliassem o homem nas diversas operações mentais. Dentre suas ideias e inovações tecnológicas: processador de texto, interfaces de janelas, ligações por hipertexto, computadores em rede e o *mouse* de computador que representa a revolução na interação humano-computador. Seu dispositivo permitia associar gestos do corpo humano ao que o computador realiza, abrindo caminho para o que chamamos realidade virtual. O dispositivo foi apresentado ao público, pela primeira vez em 1968, porém foram necessários 20 anos para que seu projeto se tornasse realidade, pois os computadores à época utilizavam apenas textos sem cursores.



Figura 2. Primeiro rato de Douglas Engelbart

Fonte: Disponível em: <https://science.howstuffworks.com>. Acedido em 29 de junho de 2019.

Tais invenções e evoluções na interação com os computadores promoveram uma grande mudança nos usos da máquina. Os computadores deixaram de ser meras ferramentas de cálculo, armazenamento de textos ou um meio de comunicação para mensagens simples. Com o

barateamento e desenvolvimento tecnológicos constantes, os computadores pessoais tornaram-se, ano após ano, cada vez mais populares e assumindo novas formas, ou com seus *hardwares* e *softwares* migrando para novas plataformas *multimedia*, sendo o *smartphone* o caso recente de maior relevância. A interação dos seres humanos com as máquinas promoveu um desenvolvimento de novos meios de comunicação, praticamente instantâneos em qualquer lugar do mundo, sítios eletrônicos interligados a outros programas, uma formação de uma rede de informação e conhecimento a conectar o mundo pela internet. É o ciberespaço.

O ciberespaço, “local” onde a internet se “materializa”, caracteriza-se pela comunicação quase instantânea, pelo acesso a uma quantidade de dados e informações sem precedentes, pelo estabelecimento do “não lugar” em detrimento da presença física, pela troca, transferência e compartilhamento de conhecimento e por ser um espaço ainda carente de regulamentações, leis e diretrizes, que podem provocar manipulações informacionais.

Segundo Lévy (1999, p. 94) o “ciberespaço de Gibson torna sensível a geografia móvel da informação, normalmente invisível” e que o termo foi “imediatamente retomado pelos usuários e criadores de redes digitais”. O autor define o ciberespaço como “o espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores”. Para Lévy, uma imensa profusão de expressões culturais, artísticas e até mesmo políticas está inserida, interage e usufrui do ciberespaço, constituindo o que se passou a chamar de cibercultura.

O termo cibercultura foi cunhado de forma anterior ao uso do termo ciberespaço, mas ganhou maior relevância ao ser associado com a noção produzida por este último. O surgimento do termo cibercultura, segundo Rüdiger (2016, p. 8), está inserido no contexto do grande avanço tecnológico da segunda metade do século passado, tendo sido apresentado pela primeira vez pela engenheira estadunidense Alice Hilton, que, em 1964, criou o Instituto de Pesquisas Ciberculturais.

Barbrook (2009, p. 152) destaca que a revolução tecnológica e científica do período, em virtude da centralização da cultura (em seus mais variados aspectos e demonstrações) como principal forma de comunicação, constituiu-se na maior revolução cultural da história. Para Castells (2004, p. 40), a cibercultura, baseada no sentido e no poder das redes, proporciona a comunicação entre as diversas formas de culturas do mundo através da troca e compartilhamento entre seus atores sociais. Entretanto, pondera que dentro do ciberespaço estes

atores podem agir motivados pelos mais diferentes interesses, como os de afrontar e questionar o poder das corporações, autoridades e do próprio processo civilizatório (Rüdiger, 2006, p. 139). Castells destaca ainda o que chama de “mercantilização da liberdade”, ou seja, da renúncia que as pessoas fazem de sua privacidade em troca do acesso à rede.

Após a consolidação e popularização da internet, na década de 1990, outras definições de cibercultura ampliaram seu escopo, como a de Escobar (2000, p. 57) que a conceitua como “um amplo processo de construção sociocultural [da realidade] posto em marcha no rastro das novas tecnologias”, e a de Lévy (2010, p. 17), que a menciona como “o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço” e a de Rüdiger (2016, p. 11), que define como “formação histórica, ao mesmo tempo prática e simbólica, de cunho cotidiano, que se expande com base no desenvolvimento das novas tecnologias eletrônicas de comunicação”. Para o referido autor (p. 13), a cibercultura surge “para dar conta dos fenômenos que nascem à volta das novíssimas tecnologias de comunicação, da chamada informática de comunicação ou *media* digital interativa”. Lemos (2002) compreende a cibercultura como uma nova forma de sociabilidade advinda da prática social da tecnologia.

Para Castells, a internet suprimiu as fronteiras convencionais de comunicação e transferência da informação e não pode ser compreendida como um meio mediático tradicional. A internet penetra em todos os domínios da vida social e os transforma (2002, p. 333). Segundo o autor, estamos vivendo uma nova configuração de sociedade, a sociedade em rede, em que a sociabilidade das pessoas ocorre com a substituição de comunidades espaciais por redes de informação e interesses, em que novos meios de comunicação estão a permitir um maior contacto e transformação com aqueles e aquilo que desejamos nos relacionar, ainda que esses efeitos sejam diferentes sobre a vida de variadas populações, por razões de sua história, cultura, instituições.

Uma das características da cibercultura, advinda da relação dinâmica, compartilhada e comunicativa do ciberespaço, é a interatividade entre o usuário e um sistema de comunicação, bem como entre usuário e outros usuários mediados por esses tipos de sistema. Interação pode ser definida como diálogo, comunicação, influência mútua entre indivíduos e organismos, um conjunto das ações e relações entre membros de um grupo ou entre grupos de uma comunidade (Houaiss, 2009, p. 1095). Cunha e Cavalcanti (2008, p. 209) destacam a recuperação da informação como característica deste diálogo entre um utilizador do sistema e a máquina. Este

processo interativo promove a capacidade de enviar, receber e trocar mensagens e informações de forma quase instantânea em um ambiente computacional. Esta interatividade, compreendida como a capacidade de diálogo intercambiável entre o usuário de um sistema e a máquina, é percebida por Lévy (2010, p. 81) como algo que “ressalta a participação ativa do beneficiário de uma transação de informação”, tendo seu grau de interação medido pela reapropriação e recombinação material da mensagem por seu recetor, como é o caso dos videogames (jogos eletrônicos), citado por Lévy como exemplo de interatividade, pois, segundo suas palavras, ele “reage às ações do jogador, que por sua vez reage às imagens presentes: interação”.

Sobre *videogames*, Lévy destaca a possibilidade de interromper uma sequência de informações e reorientar com precisão o fluxo informacional em tempo real, pois com uma matriz de informações, o videogame é capaz de gerar uma quantidade quase infinita de partidas ou de percursos diferentes. Para Lévy, no caso dos videogames a interatividade remete ao virtual. (1999, p. 82).

A interatividade varia de acordo com o sistema, *media* ou dispositivo de comunicação. Lévy, refletindo sobre essa questão, destaca cinco características que poderiam mensurar o grau de interação entre o utilizador e a máquina (em seu sentido mais amplo): a possibilidade de apropriação e personalização da mensagem recebida; a reciprocidade da comunicação; a virtualidade; a implicação da imagem dos participantes nas mensagens; e a telepresença.

O ciberespaço agrega inúmeras formas de tecnologias que reúnem, preservam, transferem e difundem conteúdo intelectual das mais variadas formas, origens e objetivos que, segundo análise de Lévy (2003), amplificam, exteriorizam e modificam numerosas funções cognitivas humanas: memória (banco de dados, hiperdocumentos), imaginação (simulação), percepção (sensores digitais, telepresença, realidades virtuais), raciocínios (inteligência artificial). Essas formas de tecnologias intelectuais proporcionam novas maneiras de acesso à informação, estilos diferentes de raciocínio e outros tipos de conhecimento.

Estas novas formas de interação impactaram as gerações que nasceram e/ou cresceram com essas grandes transformações tecnológicas e informacionais. O conceito de Geração Y, também denominada como Geração Online, Geração Internet, Geração Net, Geração Conectada, Nativos Digitais ou *Millennials*, surgiu nos Estados Unidos da América para delimitar as novas características e hábitos dos jovens que nasceram nos anos finais da década de 1970 ou início dos anos de 1980 até o ano 2000. As gerações anteriores, denominadas “*Baby*

Boomers” e Geração X, em geral, são os pais ou até avós dos jovens da Geração Y. Não há consenso ao se determinar os anos limítrofes dessa geração. Geração, segundo o Dicionário Houaiss de Língua Portuguesa (2009, p. 966) é conjunto de pessoas que têm aproximadamente a mesma idade e espaço de tempo correspondente ao intervalo que separa cada um dos graus de uma filiação, avaliado em cerca de 25 anos. Enquanto conceito permite fazer referência ao conjunto de indivíduos que, por terem nascido em um mesmo período histórico, receberam estímulos culturais e sociais similares e, por conseguinte, têm gostos, interesses e comportamentos em comum. Uma geração difere da outra e tem características próprias, pois cada uma forma um conjunto de valores, crenças e prioridades, portanto são consequências diretas da época em que se desenvolveram, sendo produtos de eventos históricos. O que distingue a Geração Y, os nativos digitais, das demais gerações as quais sucedeu é, com certeza, a sua relação com a tecnologia.

Don Tapscott (1999), um dos primeiros autores a sistematizar as características da Geração Y, a define como sendo a parcela de indivíduos nascidos entre os anos de 1977 e 1997. Mesmo que haja outros parâmetros de datas para estabelecer esta geração dos Nativos Digitais (termo o qual adotaremos), não há muitas divergências sobre a principal característica desta geração: o uso intensivo e o fascínio pela tecnologia, mostrando-se multifuncionais. Os Nativos Digitais cresceram no contexto da Cibercultura, em uma época de imensos avanços tecnológicos na comunicação e desenvolvimento da informática, prosperidade econômica mundial com o crescimento do PIB e do IDH (alavancado pela economia americana dos anos 90) e em um mundo globalizado.

Segundo Oliveira (2010), os integrantes dessa geração são flexíveis, individualistas, competitivos, acostumados a fazer escolhas e fazem questão de produzir conteúdo, não apenas recebê-lo pronto. Adquiriram uma atitude questionadora (muitas vezes são definidos por não seguirem regras e não aceitem o modelo tradicional de hierarquia), têm autoconfiança, gastam mais tempo com educação integral e se relacionam com o trabalho como um meio e não um fim.

Ainda de acordo com Oliveira (2010), essa é a geração da informação. Tem consciência de que a informação não é mais uma particularidade exclusiva e o seu diferencial são as infinitas redes de relacionamentos criadas por meio da internet, telefonia e *networking*. A geração Y ultrapassa as limitações impostas às e pelas gerações anteriores. É a geração motivada por desafios.

Para Gobbi, esse é o perfil do Nativo Digital:

Esses jovens fazem uso dos dois recursos utilizados pelas gerações anteriores. A televisão e a interatividade – Propiciada inicialmente pela internet, muito antes do letramento (alfabetização). É a geração que associa o divertimento, a tecnologia; que aos três anos de idade tem aulas de computação e aos 5 procura vídeos no Youtube; brinca com Nintendo Wii, tem blogs e *photoblogs*, diário digital e faz compras virtuais e redes de relacionamento, nos mais variados ambientes interativos. [...] Estes jovens estão acostumados com a interatividade, na acepção correta do termo (Gobbi, 2010, p.31).

Tapscott (1999) analisa que os jovens dessa geração estão constantemente conectados e transitam pelo espaço virtual com extrema facilidade. Viver em um mundo sem internet seria quase impossível. Possuem uma capacidade de multitarefa, valorizam muito o presente e se mostram muito exigentes quando o assunto é consumo. A interatividade e a conectividade são formas de se relacionarem com o mundo, especialmente a partir dos jogos eletrônicos e da internet. Essa geração foi a primeira a se desenvolver em contato com a *digital media* e valorizam seus recursos, viram o nascimento da *social media*. A tecnologia é considerada parte integrante de suas vidas. O Nativo Digital assimila as novas tecnologias de maneira muito mais rápida, pois cresceram com elas e não só buscam conteúdos como também se interessam em produzi-los utilizando as novas plataformas. De acordo com Tapscott (1999, p. 38-39), “os adultos precisam adaptar-se a um processo de aprendizado diferente e bem mais difícil. [...] Para muitas crianças, usar a tecnologia é tão natural quanto respirar. [...] Assimilar a mídia digital é fácil em comparação com os outros desafios da vida”.

Os Nativos Digitais estão acostumados às ações instantâneas em que as limitações do espaço geográfico adquirem novos significados pelo computador e pela internet, são indivíduos que não aceitam serem espectadores passivos e desenvolveram a habilidade de serem multifacetados para lidar com a simultaneidade, mudaram os padrões de comportamento e criaram culturas digitais. Mesmo com o excesso de informação que as *media* diariamente lançam sobre os jovens, conseguem filtrá-las e se concentrando somente na informação principal. É na essência da informação que está tudo de que precisam para aproveitar o presente e experimentar novos desafios.

A cibercultura consiste na interação e conexão dos interesses, conhecimentos e informações de indivíduos no ciberespaço, uma denominação do ambiente que surge após a invenção dos computadores e da internet, onde *sites*, fóruns, redes sociais e outros meios de comunicação digital foram criados para a propagação de conteúdos, notícias e demais informações. Usamos a conceituação de Lévy (1999, p.17), em que cibercultura é “o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de

valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço”; e o conceito de ciberespaço, que Lévy também define como “rede”, consiste no “novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores”, em que a expressão não especifica apenas a “infraestrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo”.

Dentro desse novo universo de interação que se constituiu - o ciberespaço - abre-se uma nova dimensão para a relação com o conhecimento, sendo o universo dos jogos e da gamificação uma possibilidade, onde o uso da tecnologia digital e da informação, além de seus aspectos lúdicos, tornam-se instrumento motivador para imersão nesse cenário de mudança de comportamento cultural.

2. Definições e reflexões sobre o jogo

2.1 O Jogo

Tanto a palavra quanto a ideia de “jogo” possuem diversos significados, podem ser entendidos como a ação de jogar, brincadeira ou divertimento, como também algo para que sirva ser jogado, ou um exercício, ou divertimento sujeito a certas regras. De modo geral, são definições que muitos dicionários e muitos pesquisadores de jogos estabelecem como ponto de partida para iniciar seus conceitos e seus estudos sobre a área. É uma definição que remete a uma ação de diversão inserida num contexto e num espaço, o que no caso de qualquer jogo só é consolidada através de regras. Em uma primeira impressão, um jogo não existe sem regras, que são compreendidas e aceitas por todos os participantes. Com o entendimento das regras, um jogo se inicia. De uma simples brincadeira de criança aos grandes desportos olímpicos com regras internacionais, tudo isso é percebido como um jogo, onde os jogadores participam dentro dessa estrutura interagindo da forma como bem entenderem, dentro dos limites que as regras impõem. Jogos existem em qualquer civilização do planeta, em diferentes tempos da história, criados a partir de perspectivas culturais de cada uma delas, sempre com o intuito de entreter, mas cada qual com significados próprios.

O historiador Johan Huizinga, em sua obra *Homo Ludens*, escrito originalmente em 1938, foi um dos precursores na análise, seja como parte natural do comportamento dos seres humanos ou inseridos em contextos culturais. Para o autor, a atividade de brincar, experienciar um jogo e exercer uma atividade lúdica já existem antes mesmo da própria noção de cultura, até mesmo os animais brincam e possuem brincadeiras próprias durante suas vidas³. A noção de jogo é mais primitiva que a própria noção de cultura, justamente por fazer parte de situações que seres humanos e animais compartilham.

Comumente associado ao divertimento, o jogo pode ser entendido e vinculado ao sentido de brincadeira quando o comportamento dos participantes encena o desprendimento da formalidade e permite o riso e o lazer. Para Huizinga, em nossa maneira de pensar o jogo é oposto à seriedade, contudo, esse contraste é refutável ao analisar as diversas categorias de jogos que possuem elementos sérios onde o riso não integra a “encenação” dos participantes.

³ Logo no primeiro capítulo, Huizinga usa o exemplo dos cachorros que também brigam e respeitam as regras de suas brincadeiras, como a proibição de se morderem com violência e fingirem estarem zangados.

Assim, o jogo pode ser entendido para além das antíteses que permeiam o riso e a seriedade, ou até mesmo a sabedoria e a loucura.

O jogo, como competição e com seus aspetos lúdicos instrumentalizados, surge na Antiguidade e correlaciona-se diretamente com a cultura. São fenómenos correlatos, em que o jogo exerce funções culturais dentro dos ritos e das tradições de diferentes povos ao longo da história da humanidade.

De acordo com o sociólogo Anthony Giddens (1995, p.98), a tradição é a “cola que une as ordens sociais pré-modernas”, podendo ser compreendidas como a garantia da continuidade mecânica da sociedade impedindo que esta se deforme. As práticas que integram as tradições são permeadas por ritos que podem ser compreendidos a partir do que Giddens denomina “noção formular de verdade”, na qual os atos desempenhados pelos participantes estão isentos da noção de tempo, uma vez que a repetição do rito garante a sua integralidade e a sua permanência ao longo do tempo. A dinâmica que garante a permanência da tradição necessita da figura dos guardiões, que seriam aqueles que possuem um conhecimento do ritual, em tempo e espaços diferentes, mas que em ambos são compreendidos na categoria de iniciados, já que há o conhecimento das práticas desempenhadas.

Esses ritos contêm elementos lúdicos, que dão lugar, gradualmente passando para segundo plano, à esfera do sagrado, de acordo com Huizinga, em que tradições, costumes e culturas cristalizam-se e são passados de geração em geração sob as formas de folclore, poesia e as diversas formas da vida jurídica e política. Os elementos lúdicos de cada cultura, por estarem sempre presentes em toda atividade humana, são peças a serem consideradas para a compreensão das tradições, dos ritos e de comportamentos humanos em diferentes sociedades.

O jogo abre possibilidades, portanto, de estar presente e ser um meio para introduzir um espaço lúdico em ritos e situações comumente percebidas como sérias, como é no espaço do sagrado. Diversas outras ligações também são percebidas, como o jogo e a guerra, jogo e política. Os elementos lúdicos, associados intimamente com a ideia de competição, fazem parte de nosso cotidiano e do comportamento humano. O culto é um dos elementos mais importantes da seriedade e, dentro dos contextos estabelecidos, contém interações lúdicas, um jogo. Huizinga afirma que se pode considerar o jogo abaixo do nível da seriedade, como fazemos habitualmente quando crianças, atrelado à ideia de brincadeira, mas também pode estar situado acima desse nível, quando atingimos as categorias dos ritos, do belo, do sagrado.

Huizinga afirma que o jogo é uma “função significativa, isto é, encerra um determinado sentido”. É como uma evasão da realidade, em um espaço reservado num determinado período do tempo.

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. Não se explica nada chamando “instinto” ao princípio ativo que constitui a essência do jogo, chamar-lhe “espírito” ou “vontade” seria dizer demasiado. Seja qual for a maneira como o considerem, o simples fato de o jogo encerrar um sentido implica a presença de um elemento não material em sua própria essência (Huizinga, 2000, p.3).

A ênfase de que “todo jogo significa alguma coisa” é uma afirmação que foi interpretada de diferentes maneiras, já que o autor não explicita de forma objetiva o que seria essa “coisa”. Por dizer que o jogo é uma “função significativa”, entende-se que o jogo possivelmente seria um ato simbólico de comunicação, ou uma força importante na cultura. Na área do design de jogos, Salen & Zimmerman tentam entender o que Huizinga quis transmitir com essa afirmação:

Há uma afirmação complexa: *No jogo existe alguma coisa “em jogo”*. Será que Huizinga quer dizer que há sempre alguma coisa mais profunda “em jogo”, que constitui qualquer exemplo de jogo que observamos no mundo real? Ou que no jogo alguma coisa está sempre em movimento, nunca fixo, e em um constante estado de transformação? (Salen & Zimmerman, 2012, p.48, vol. 1)

Os autores também dissertam sobre o uso da palavra “transcende”, em que há dúvidas se a afirmação de Huizinga implicaria em algo espiritual ou em dizer que o jogo cria um espaço artificial além da vida cotidiana. Compreender esse pensamento é, de certa forma, verificar que o jogo se baseia em uma manipulação de imagens e uma imaginação da realidade. A preocupação de Huizinga em captar o valor e significado dessas imagens e imaginação serão importantes para a compreensão do jogo como fator cultural da vida.

“As grandes atividades arquetípicas da sociedade humana são, desde início, inteiramente marcadas pelo jogo”, afirma Huizinga (2000, p. 7). O autor cita como exemplo a linguagem, o mito e o rito. A linguagem, por ter o propósito de distinguir, definir e designar as coisas, elevando-as ao domínio do espírito, em que, para o autor, na criação e designação da fala e da linguagem, “é como se o espírito estivesse constantemente saltando entre a matéria e as coisas pensadas. Por detrás de toda expressão abstrata se oculta uma metáfora, e toda metáfora é jogo de palavras” (2000, p.7). A linguagem transcende a realidade ao expressar a vida, a estruturar a criação de um “outro mundo”. Assim como o exemplo do mito, que assim como o jogo, também é uma transformação ou uma “imaginação” do mundo exterior, uma situação em que “há um espírito fantasista que joga no extremo limite entre a brincadeira e a sobriedade”. Na questão dos ritos e dos cultos, as sociedades, desde as mais primitivas, celebram seus ritos sagrados, sacrifícios e consagrações dentro desta lógica imaginativa, de

regras, a fim de assegurar um objetivo, o que o Huizinga chama de estar dentro de um espírito de puro jogo”.

Inserido necessariamente nos aspectos da cultura, o autor define o jogo como uma função da vida, mas que não é passível de definição exata em termos lógicos, estéticos ou biológicos. “O conceito de jogo deve permanecer distinto de todas as outras formas de pensamento através das quais exprimimos a estrutura da vida espiritual e social” (2000, p. 9). O jogo manifesta-se não somente no desenvolvimento de desportos, mas também na transformação em jogo (e de espetáculo) em muitas formas da vida social, como relacionamentos (pessoais, profissionais, etc.), vida política, guerras. A ideia e conceito de jogo está diretamente ligada a cultura e a todas as manifestações do ser humano. Para Huizinga, não importa a atividade ao brincar, há um objetivo comum a todos que jogam que é a sensação de prazer promovida pela diversão. O jogo é inato ao homem e está diretamente relacionada à sociedade e à consciência humana para existir.

Numa tentativa de resumir as características formais do jogo, poderíamos considerá-lo uma atividade livre, conscientemente tomada como “não-séria” e exterior à vida habitual, mas ao mesmo tempo capaz de absorver o jogador de maneira intensa e total. É uma atividade desligada de todo e qualquer interesse material, com a qual não se pode obter qualquer lucro, praticada dentro de limites especiais e temporais próprios, segundo uma certa ordem e certas regras. Promove a formação de grupos sociais com tendência a rodearem-se de segredo e a sublinharem sua diferença em relação ao resto do mundo por meio de disfarces ou outros meios semelhantes (Huizinga, 2000, p.16).

Em todas as questões, os significados do jogo emergem e são compreendidos no momento da interação dos jogadores dentro desse espaço definido que constitui o jogo. Ele só faz sentido para seus participantes se for jogado, interagido. Uma ação que pode ser desconexa, que “transcende” as estruturas sociais existentes na vida cotidiana, de um “mundo real”, mas que fazem sentido (e só fazem sentido) dentro daquela estrutura. Correr atrás de uma bola, jogar uma outra bola na parede, fazer barulhos com o botão da esferográfica para criar um ritmo que apenas a própria pessoa perceba e a satisfaça, escolher entre interagir ou não interagir com outro participante em um jogo eletrônico, tais ações só fazem sentido dentro desse universo em que os participantes/jogadores estão inseridos, um universo lúdico, de interações lúdicas.

Essa estrutura em que o jogo e os jogadores se inserem é chamada de “círculo mágico”, termo que Salen & Zimmerman tomaram emprestado e que é observado em *Homo Ludens*.

Todo jogo se processa e existe no interior de um campo previamente delimitado, de maneira material ou imaginária, deliberada ou espontânea... A arena, a mesa de jogo, o círculo mágico, o templo, o palco, a tela, o campo de tênis, o tribunal etc., têm todos a forma e a função de terrenos de jogo (*playgrounds*), isto é, lugares proibidos, isolados, fechados, sagrados, em cujo interior se respeitam determinadas regras.

Todos eles são mundos temporários dentro do mundo habitual, dedicados à prática de uma atividade especial (Huizinga, 2000, p.11).

O “círculo mágico” é apenas um exemplo na lista de áreas apresentadas por Huizinga, mas em *Regras do Jogo*, Salen & Zimmerman utilizam o termo como um resumo, uma abreviação para “a ideia de um lugar especial no tempo e no espaço criado por um jogo”.

Como um círculo fechado, o espaço que ele circunscreve é fechado e separado do mundo real. Como um marcador de tempo, o círculo mágico é como um relógio: simultaneamente representa um caminho com começo e fim, mas sem começo e fim. O círculo mágico inscreve um espaço que é repetitivo, um espaço limitado e ilimitado. Em suma, um espaço finito com possibilidades infinitas (Salen & Zimmerman, 2012, p. 111, vol. 1).

Seria uma evasão da vida real, em que os participantes agem livremente dentro das regras daquela situação, em que o sentido e os significados dessas ações só são compreendidos através do jogo, quando os jogadores assumem papéis ativos como intérpretes desse sistema.

Tal sistema é compreendido em características muitas vezes de caráter quantitativo por Huizinga, em que se espera resultados que atinjam determinadas metas e que haja uma escolha consciente dos jogadores de participarem desse momento. Para o autor, o jogo é realizado por meio de uma participação voluntária dos presentes, é uma distração que jamais deve ser imposta, assim como é uma atividade percebida como algo exterior à realidade, uma ideia de evasão da vida cotidiana ou como um intervalo em nossa “vida real”. O jogo também possui características de limites de espaço e de tempo, possui metas a serem alcançadas, regras claras que todos participantes devem conhecer e respeitar para que o jogo seja “jogado”, uma relação de *feedback* que a “tensão” dos jogos exercem aos jogadores, ou seja, há uma interação e percepção dos jogadores de que o jogo está os recompensando de alguma maneira, e finalmente a ideia de término, todo jogo necessariamente precisa acabar em algum momento.

A partir dos anos 1970, as características do jogo são percebidas com novas nuances e significados, a começar por Bernard Suits em seu livro *The Grasshopper: Games, Life and Utopia*. As propostas de Huizinga para definir todos os aspectos dos jogos são reforçadas em algumas questões, mas com a inserção dos jogos cada vez mais presente no cotidiano das pessoas, de diferentes culturas, junto com o incremento tecnológico que veio a proporcionar a criação da indústria dos videogames e, por conseguinte, dos jogos eletrônicos, se estabeleceram algumas redefinições do que consiste ser jogo, ao observar a realidade do século XXI.

A designer de jogos Jane McGonigal compreendeu que, de todas as características propostas com Huizinga, apenas 4 são essenciais e definem como um jogo se caracteriza e se

manifesta. Como comparativo e melhor observação das definições estabelecidas por Huizinga e McGonigal, criamos um quadro para demonstrar quais e como as características dos jogos são percebidas ou não para cada autor.

Quadro 1
Características dos jogos segundo Johan Huizinga e Jane McGonigal

Características dos Jogos	Huizinga (2000)	McGonigal (2012)
Participação voluntária	<p>O jogo é, pelo fato de ser livre, ele próprio liberdade. O jogo é uma atividade voluntária.</p> <p>O jogo é uma atividade na qual os participantes são livres para escolher participar ou não.</p>	<p>Exige que cada um dos jogadores aceite, consciente e voluntariamente a meta, as regras e o <i>feedback</i>. Isso estabelece uma base comum para múltiplas pessoas jogarem ao mesmo tempo. E a liberdade de entrar e ou sair do jogo por vontade própria assegura ser uma atividade segura e prazerosa.</p>
Distração	<p>É uma atividade livre, conscientemente tomada como "não-séria". É uma atividade desligada de todo e qualquer interesse material, com a qual não se pode obter qualquer lucro. É possível, em qualquer momento, adiar ou suspender o jogo. Jamais é imposto pela necessidade física ou pelo dever moral, e nunca constitui uma tarefa, sendo sempre praticado nas "horas de ócio".</p> <p>Por não ser uma obrigatoriedade, não pode ser considerada uma tarefa/ trabalho, sendo praticado nas horas de "não-trabalho" / ócio, como uma distração.</p>	

<p>Exterior à realidade</p>	<p>É exterior à vida habitual. O jogo é a evasão da vida "real" para uma esfera temporária de atividade. Todo jogo é capaz, a qualquer momento, de absorver inteiramente o jogador, de maneira intensa e total. A qualquer momento é possível à "vida quotidiana" reafirmar seus direitos, seja devido a um impacto exterior ou então do interior, devido ao afrouxamento do espírito do jogo, um desencanto.</p> <p>O jogo permite sair da esfera da vida real para uma "realidade paralela" onde não há limitação espaço-temporal, não é, portanto, parte integrante do cotidiano.</p>	
<p>Limites espaço e tempo</p>	<p>É praticado dentro de limites espaciais e temporais próprios. É "jogado até o fim" dentro de certos limites de tempo e de espaço. Todos eles são mundos temporários dentro do mundo habitual, dedicados à prática de uma atividade especial. Todo jogo se processa e existe no interior de um campo previamente delimitado, de maneira material ou imaginária, deliberada ou espontânea.</p> <p>Por ser uma "realidade paralela", requer espaço e duração de tempo limitado para a sua execução.</p>	
<p>Meta</p>	<p>Possui um caminho e um sentido próprios. Joga-se até que se chegue a um certo fim.</p> <p>O jogo possui metas claras, bem definidas e possíveis de serem alcançadas para os participantes.</p>	<p>É o resultado específico que os jogadores vão trabalhar para conseguir. Ela foca a atenção e orienta continuamente a participação deles ao longo do jogo. A meta propicia o <i>senso de objetivo</i>, um propósito.</p>

Regras	<p>Todo jogo tem suas regras. São estas que determinam aquilo que "vale" dentro do mundo temporário por ele circunscrito. Reina dentro do domínio do jogo uma ordem específica e absoluta, a menor desobediência a esta [ordem suprema] "estraga o jogo", privando-o de seu caráter próprio e de todo e qualquer valor. As regras de todos os jogos são absolutas e não permitem discussão. Ele cria ordem e é ordem. Porque, apesar de seu ardente desejo de ganhar, deve sempre obedecer às regras do jogo.</p> <p>Não existem dúvidas por parte dos jogadores tendo a meta sido alcançada ou não, todos sabem e reconhecem o que pode e o que não pode em um jogo. Burlar as regras é passível de punição, de alijamento "do grupo".</p>	<p>Impõem limitações em como podemos atingir a meta, estimulam a explorar possibilidade anteriormente desconhecidas para atingir o objetivo final. Eles <i>liberam a criatividade e estimulam o pensamento estratégico</i>.</p>
Feedback	<p>O jogo é "tenso". É este elemento de tensão e solução que domina em todos os jogos solitários de destreza e aplicação. E quanto mais estiver presente o elemento competitivo mais apaixonante se torna o jogo. O jogo lança sobre nós um feitiço: é "fascinante", "cativante". Uma de suas qualidades fundamentais reside nesta capacidade de repetição, que não se aplica apenas ao jogo em geral, mas também à sua estrutura interna.</p> <p>Há sempre um resultado a ser atingido, independente se a meta foi alcançada ou não.</p>	<p>Diz o quão perto estão de atingir a meta. Pode assumir a forma de pontos, níveis, tabela de classificação ou barra de progressos. O <i>feedback</i> em tempo real serve como uma promessa para os jogadores de que a meta é definitivamente alcançável, além de fornecer motivação para continuar jogando.</p>
Término	<p>O jogo inicia-se e, em determinado momento, "acabou".</p> <p>O jogo sempre termina.</p>	

Podemos entender essa redefinição ao analisarmos as características ausentes (distração, exterior à realidade, limites espaciais e temporais e término) à luz do avanço da tecnologia, do surgimento dos jogos digitais, da evolução dos jogos eletrônicos e da gamificação. Para McGonigal, (2012, p. 30) todo o resto é um esforço para consolidar e fortalecer esses quatro elementos: meta, regras, *feedback* e participação voluntária.

- O jogo é sempre praticado nas "horas de ócio" - O jogo ainda é considerado como uma atividade realizada durante períodos de ócio, para ocupar períodos de inatividade, como forma de distração. “Estamos a desperdiçar o poder dos jogos considerando-os um entretenimento escapista” (McGONIGAL, 2012, p. 30), mas a gamificação vem modificando essa percepção possibilitando que nos espaços de trabalho ou ambientes educativos, o uso da mecânica do jogo melhore a motivação e a aprendizagem, superando desafios e visando cooperação e envolvimento do indivíduo
- O jogo era visto como evasão da “vida real”, portanto criava uma “realidade paralela”. A gamificação rompe essa barreira entre o mundo real e virtual, ultrapassa os limites da internet sendo o virtual uma extensão do mundo real e vice-versa. O jogo passa a ser entendido como parte integrante da vida real e cotidiana de cada indivíduo.
- O jogo "jogado até ao fim" dentro de certos limites de tempo e de espaço se liberta e pode acontecer a qualquer tempo e lugar. Os smartphones e tablets e outras tecnologias levam os jogos, a mecânica do jogo e a dinâmica para onde o indivíduo for. Com a gamificação, por exemplo, jogo pode ser experienciado como parte da competição interna entre funcionários de uma empresa para alcançar ou superar metas, pode ser usado como metáfora do cotidiano corporativo e auxiliar na formação e treinamento de funcionários, economizando muitas vezes tempo e recursos.
- O jogo em determinado momento, "acabou", ao se atingir a meta dentro das regras estabelecidas, o jogo chegava ao fim. Com o avanço da tecnologia e o surgimento dos jogos eletrônicos, os jogos ganham uma nova dimensão. Atualmente, os jogos eletrônicos permitem que cada jogador de forma subjetiva defina o “seu fim”. Cada jogo é um jogo, mas é o jogador que estabelece metas a serem alcançadas.

Os resultados e as recompensas, se dentro das regras estabelecidas, proporcionam um prazer em uma experiência individualizada. Os desafios propostos, a necessidade de esforço físico e/ou mental e, até mesmo, frustração motivam e vão além da simples diversão, não alcançar o objetivo gera o desejo de superação, aumentando a vontade de jogar novamente. Essa competitividade, consigo e com o outro, é essencial para tornar o jogo envolvente e apaixonante. Dinâmicas de jogo como recompensa, competição, altruísmo e autoexpressão, ajudam as pessoas a satisfazer suas necessidades psicológicas.

Quando se trata de jogos digitais deve-se considerar que o “resto” está ligado a aspectos como suporte gráfico, interatividade, narrativa, competitividade, sistema de recompensas, ambientes virtuais, plataformas, dentre outras, todas as características são comuns, mas não definidoras de jogo.

O jogo deve ser uma experiência enriquecedora e interessante, muito mais do que a busca por resultados. O jogo exerce uma atração sobre nós, é desafiador e por mais estressante que possa ser eles causam uma satisfação. Um dos principais motivos pelo qual um jogo é iniciado é pelo prazer, pela motivação. E sob esse aspecto sabemos que, de acordo com McGonigal:

Na sociedade atual, os jogos de computador e videogames estão satisfazendo as genuínas necessidades humanas que o mundo real tem falhado em atender. Eles oferecem recompensas que a realidade não consegue dar. Eles nos ensinam, nos inspiram e nos envolvem de uma maneira pela qual a sociedade não consegue fazer. Eles estão nos unindo de maneira pela qual a sociedade não está (McGonigal, 2012, p. 14)

Em uma perspectiva mais objetiva para a definição de jogos, Salen & Zimmerman (2012) a resume em três características: regras, interação lúdica (*play*) e aspectos culturais. Apontam que o jogo é um sistema no qual os jogadores se envolvem em um conflito artificial, definido por regras, que proporciona um resultado quantificável ou objetivo. Destaca-se nesta definição que o jogo é um sistema e que os jogadores interagem no mesmo por meio de conflitos artificiais, em que as regras limitam o comportamento dos jogadores.

Essas interações, que abrangem todos os significados que o verbo *play* da língua inglesa possui, entendidas como interação lúdica, tanto estão contidas no contexto de um jogo, como um jogo está contido nessas interações, pensadas como atividades lúdicas. Elas por vezes são jogos (ou seja, estruturados por regras), como muitas vezes não são. Mas a interação lúdica também representa um “subconjunto” dos jogos, assim como as regras e a cultura, que são

aspectos do fenômeno dos jogos. Nessa perspectiva, portanto, um jogo é composto por três preceitos básicos: regras, interação lúdica (*play*) e cultura.

As regras constituem a estrutura formal interna dos jogos. Todo jogo possui regra, é uma característica essencial. Elas necessariamente são explícitas e inequívocas, compartilhadas por todos os jogadores, são fixas, obrigatórias, repetitivas. As regras limitam a ação do jogador, é a estrutura rígida e formal do “círculo mágico”. Quaisquer atividades fora desses limites das regras não são consideradas como pertinentes ao jogo e, principalmente, não fazem sentido. Salen & Zimmerman chamam isso de “estrutura formal” existentes nos jogos.

Mas um jogo só faz sentido se os jogadores agirem, interagirem, estarem ativos dentro dessa estrutura rígida. A ação não vem apenas do jogo em si, mas da maneira como os jogadores interagem com o jogo (2012, p.49, vol 1). Os autores chamam a atenção que a interação lúdica “surge *por causa de e em oposição a* estruturas mais rígidas”. São as interações lúdicas exercidas pelos jogadores, ações que causam experiências aos mesmos, que só ocorrem quando as regras são colocadas em movimento. Salen & Zimmerman (2012, p. 33, vol. 3) organiza a interação lúdica em três categorias diferentes: a da “jogabilidade”, que seria uma interação formalizada, focalizada, que ocorre quando os jogadores seguem as regras de um jogo para interagir ludicamente; a “atividade lúdica”, que seria um comportamento lúdico em atividades que não sejam um jogo, tal como um grupo de crianças jogando bola em um círculo; e a categoria de “ser lúdico”, que seria um estado de espírito lúdico, que ocorre quando esse estado de espírito é injetado em alguma outra ação. Essas categorias são hierárquicas, a jogabilidade é um subconjunto das atividades lúdicas, e ambas estão inseridas nesse estado de espírito lúdico. Isso tudo envolve as ações do jogador, e como consequência recebe de retorno diferentes sensações que um jogo pode proporcionar, como angústia, êxtase, catarse, revolta. Cada jogo é uma experiência diferente. A interação lúdica é entendida dentro de uma “estrutura experimental” que os jogos proporcionam.

Já o preceito da cultura implica em análises além das fronteiras do “círculo mágico”. Os jogos interagem com contextos que se encontram fora das regras estabelecidas e da interação lúdica do jogo em si. Se o jogo for entendido como manifestação cultural, ele se torna reflexo da cultura social existente, reproduzindo aspectos de seus contextos culturais, como o exemplo do desporto praticado em regiões da América Central e Caribe no período pré-colombiano chamado de *poc-ta-tok* na língua maia iucateque, que além de diversão para a população, fazia parte de um importante evento religioso ao deus *Xiuhtecuhtli*, em que os perdedores da partida

estariam “convidados” a participar de um ritual que envolvia o sacrifício de suas vidas. Entende-se também que alguns jogos transformam a cultura, agindo em seus contextos culturais para gerar uma verdadeira mudança (como não pensar no exemplo do Copa do Mundo de Futebol realizada a cada quatro anos, em diferentes países, em que os governos a utilizam como propaganda).

Os jogos representam e são representações culturais dos significados e contextos de onde são produzidos e jogados. Um mesmo jogo, com as mesmas regras e formas de jogar, com certeza é jogado de maneira distinta em diferentes tempos e espaços. O futebol de hoje não é o mesmo praticado há 60 anos, assim como o futebol jogado no Brasil não é o mesmo praticado na Austrália, com diferenças para a Europa. As táticas e as formas de pensar um jogo de tabuleiro, como o xadrez, se transformaram radicalmente desde o século XV, como outro exemplo. Não existe um jogo, uma partida e uma interação lúdica sem um contexto cultural. A cultura, em uma perspectiva de Salen e Zimmerman (2012) é um campo não rígido fora do “círculo mágico”, extremamente mutável, em que há uma via de mão dupla de interferências e informações entre ela e os limites estruturais do jogo: ao mesmo tempo em que a cultura influencia as dinâmicas e as mudanças de um jogo ao longo do tempo, os jogos também acrescentam outras informações e outras formas de representações culturais dentro da própria cultura e das suas tradições, percebidas nesse contexto social. Como produto da cultura humana, os jogos atendem a uma série de necessidades, desejos, prazeres e usos.

2.2 Jogo Eletrônico

Segundo o Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa (2009, p. 1134) jogo eletrônico é aquele “que associa uma memória (dispositivo de armazenamento) a um sistema de circuitos eletrônicos”. O Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia, de Cunha e Cavalcanti (2008, p. 377), que nomeia os jogos eletrônicos como “videojogo”, o identifica como “programa aplicativo produzido para uso educacional ou entretenimento” e/ou o “jogo interativo que exige do jogador habilidade e rapidez de decisão”, destacando que “para ser jogado, requer o uso de teclado ou dispositivo de posicionamento (joystick) enquanto se observa o gráfico de ação no monitor de vídeo”.

Os primeiros jogos eletrônicos foram pensados na década de 1950, como dispositivos na forma de osciloscópios de laboratório, mas o primeiro exemplar comercial surgiu apenas no início da década de 1970. Segundo Mott:

Os games evoluíram a tal ponto nos últimos 40 anos que a característica fundamental que os definia a princípio – a interatividade – é praticamente a única coisa que os primeiros jogos mantêm em comum com o que há mais avançado nos dias de hoje. [...] Se no passado os jogos eletrônicos foram influenciados pelos RPGs disputados com papel e caneta, como o *Dungeons & Dragons*, e por filmes de ficção científica de grande sucesso, como Guerra nas Estrelas, esses gêneros já não dominam a lista dos mais vendidos, e a forma evoluiu junto com o modo de interação (Mott, 2013, p. 8-9)

A seguir, apresentamos um quadro com os fatos mais relevantes e os aspectos e características da evolução dos jogos eletrônicos desde seu surgimento na década de 1970 à década de 2010.

Quadro 2

Aspectos dos jogos eletrônicos através das décadas

Década	Fatos e Características
1970	<ul style="list-style-type: none"> • Magnavox Odyssey, o primeiro console caseiro é lançado em 1972 e cem mil unidades são vendidas no primeiro ano. • Em 1975, a companhia Atari começa a vender o Home Pong, uma versão doméstica do jogo de tênis Pong, disponível até então em fliperamas. • Pac-Man, Centipede e outros jogos passam a ser oferecidos em versões para PCs como o Tandy TRS-80 • Os jogos eletrônicos são vendidos em disquetes ou cassetes. • Space Invaders e Asteroids saem em 1979, dando início à chamada Era de Ouro dos fliperamas.
1980	<ul style="list-style-type: none"> • Pac-Man é lançado em 1980 para fliperamas, tornando-se um grande sucesso para jogadores de ambos os sexos. • Comodore 64, lançado em 1982, torna-se a mais popular plataforma de jogos dos EUA. • Em 1983 surge o NES, da Nintendo. • Os jogos de computador superam os de fliperama a partir de 1984. • Em 1985, o NES é lançado nos EUA juntamente com 18 títulos, dentre eles o Super Mario Bros. • Nos anos finais da década, placas de som ampliam a experiência de jogo.

	<ul style="list-style-type: none">• Em 1989 a Nintendo lança o Game Boy, aparelho portátil de videogame.
1990	<ul style="list-style-type: none">• Em 1991, Sonic aumenta a popularidade do Sega Mega Drive, tornando-se símbolo da empresa japonesa SEGA.• Computadores cada vez mais potentes e processadores mais baratos prenunciam os gráficos 3D nos videogames.• Jogos de estratégia em tempo real como o DUNE II, de 1992, dão origem a todo um novo gênero de jogos eletrônicos.• Jogos de RPG on-line, como o Ultimate Online, de 1997, dão origem a comunidades virtuais de jogadores.• Consoles como o Sega Dreamcast incluem um modem embutido para jogos on-line.
2000	<ul style="list-style-type: none">• The Sims, lançado em 2000, torna-se, na época, o game mais vendido da história.• Lançado em 2000, o PlayStation 2 (PS2) passa a ser o console mais vendido no mundo.• World of Warcraft, lançado em 2004, transforma-se no RPG on-line para multidões, de maior sucesso no mundo, com mais de 11,5 milhões de assinantes.• Call of Duty 2, lançado em 2006, é o primeiro jogo do Xbox 360 a vender um milhão de unidades nos EUA.• O console Wii, da Nintendo, com seu equipamento sem fio e com sensor de movimento, é lançado em 2006 e permite jogar títulos de esporte e de interatividade física.

2010	<ul style="list-style-type: none">• Desenvolvido pela Microsoft, o Kinect permite que jogadores interajam com o Xbox 360 sem precisarem usar um controle.• Lançado o Nintendo 3DS, um portátil que produz imagens em 3D que podem ser vistas sem a ajuda de óculos especiais.• As desenvolvedoras se concentram cada vez mais em jogos para as comunidades sociais de todas as idades, em vez de jogadores solitários jogando em suas casas.• As comunidades de jogadores se conectam cada vez mais através da tecnologia móvel, como o iPhone, e de páginas da internet, como o Facebook.• Os jogos de interação física, popularizados pelo Wii e Kinect (Xbox), desafiam os jogadores habituados a ficarem horas sentados no sofá.
------	--

Nota. Fonte: Recuperado de “1001 videogames para jogar antes de morrer”, de T. Mott, 2013.

Os jogos eletrônicos surgiram como um misto de entretenimento e arte, inseridos em uma linguagem audiovisual em que absorveu influências do cinema, de jogos de tabuleiro, mas que logo criaram sua própria identidade, baseada, sobretudo, na interatividade e em suas múltiplas possibilidades.

As experiências que o jogo traz são infinitas, essa experiência é interativa e a diferencia. Interagir com um jogo é experienciar o jogo, é sentir emoções. De acordo com McGonigal (2012, p.37), “ficamos intensamente envolvidos, e isso nos deixa com a disposição mental e a condição física adequadas para gerar todos os tipos de emoções e experiências positivas”. A interação lúdica cria experiências significativas para os jogadores quando considerado a partir de uma perspectiva do *design* de jogos. Salen & Zimmerman (2012, vol.3), entendem que os jogos são fundamentados sobre as necessidades intrínsecas ao jogo, é necessário que *game designers* levem o jogador a entrar no “círculo mágico” e sejam seduzidos a lá permanecerem (interação lúdica autotélica).

McGonigal (2012) e Salen & Zimmerman (2012) pegam emprestado o termo “autotélico” de Mihaly Csíkszentmihályi (1976) para explicar que “jogos proporcionam prazeres autotélicos”, isto é, experiências que são buscadas por sua própria causa, “porque eles nos envolvem completamente, e porque o envolvimento intenso é o estado emocional mais prazeroso, gratificante e significativo que podemos vivenciar”. O prazer é intrínseco aos jogos de muitas maneiras e a “experiência ótima” é descrita por Csíkszentmihályi como fluxo.

Aproveitando-se da conceituação, Salen & Zimmerman (2012, p.82, vol. 3) apresentam que o “fluxo é o prazer arrebatador que ocorre quando alguém está envolvido em uma atividade e sente-se no controle de suas ações e consegue expressar bem o significado da criação do prazer do jogo”.

A Teoria do Fluxo (*Flow Theory*) foi nomeada por Csíkszentmihályi, quando publicou um estudo considerado revolucionário no campo da psicologia positiva, chamado *Beyond Boredom and Anxiety*, de 1976. Nele pesquisava um tipo específico de felicidade que denominou “*Flow*”. Fluxo seria a sensação gratificante e empolgante da realização criativa e do funcionamento elevado. O fluxo descreve um estado mental de foco e imersão em uma atividade. Em essência é caracterizado pela completa absorção daquilo que se faz, e uma perda resultante no senso de espaço e tempo. A “experiência ótima” acontece quando se chega a um nível de alta gratificação da experiência, quando a atenção está totalmente focada na atividade e sentimentos, desejos e pensamentos estão completamente alinhados. Para Csíkszentmihályi (1992, p.103), “mesmo que em princípio seja efetuada por outras razões, a atividade que nos absorve, torna-se um fim em si mesma”. Para o autor, os jogos são uma fonte óbvia de fluxo, é a experiência de fluxo por excelência.

Salen & Zimmerman (2012, p. 82, vol. 3) separam as oito características do fluxo em dois grupos: efeito e pré-requisitos. As características que descrevem efeitos do fluxo nessa forte ligação com os jogos são: a fusão da ação e da consciência, a concentração, a perda da autoconsciência e a transformação do tempo (perda da noção do tempo). As restantes descrevem os pré-requisitos do tipo de atividade que resultará no fluxo: uma atividade desafiadora (equilíbrio entre desafio e habilidade), objetivos claros e *feedback* (metas claras e *feedback*) e paradoxo de ter controle em uma situação incerta (sensação de controle).

A oitava característica da “experiência autotélica” seria a essência do jogo, por ser capaz de nos levar a um profundo sentimento de prazer e satisfação, o fato de estar ali e poder realizar a atividade é a recompensa em si. A recompensa intrínseca é mais gratificante e eficaz do que recompensas extrínsecas.

Uma das muitas discussões sobre o conceito da gamificação reside no fato de que ao usarmos elementos de jogos (*game design elements*) se estimularia a participação e o

engajamento do indivíduo, por meio da motivação intrínseca⁴. Os elementos de jogos sendo a base para a construção de ferramentas e do processo de gamificação, necessitam estar constituídos de atividades ou ações que prendam a atenção, possuam metas claras, forneçam feedback e representem desafios que devem ser respondidos à altura com determinadas capacidades ou habilidades, ao entrar em estado de *flow*.

Jogos nos deixam felizes. Fruto das inovações tecnológicas e crescido no ambiente fértil que cibercultura proporcionou, os jogos eletrônicos revolucionaram a indústria de entretenimento e romperam a fronteira do artefacto lúdico, quando começaram a ser utilizados como simuladores de atividades profissionais, instrumentos educativos, experiências científicas e proporcionar novos usos para um incontável número de novos jogadores.

A simulação é outro fator preponderante para os jogos eletrônicos, que transforma radicalmente as cognições e a forma de aprendizado que os jogadores possuem com a informação e a imagem. Gonzalo Frasca (2003) reflete sobre diferenças entre “representação” e “simulação” nos jogos eletrônicos, demonstrando que em outras *media* que exploram a imagem, som ou ambas apenas representam uma ideia do que aquela imagem exerce em sua realidade, como por exemplo, a foto de um avião em que deduzimos através da imagem que ele é capaz de voar. Entretanto, jogos eletrônicos que exploram não só a imagem como as funções do avião, não apenas representam aquilo que o objeto exerce no mundo real, mas simulam suas funções em um universo virtual, ou seja, o usuário da informação é capaz de simular uma pilotagem, um voo, ter um entendimento diferente da realidade que foi retratada.

Compreender o que é um jogo e o que faz parte de um jogo é também pensar em quem está a jogar, o que pensam e desejam. Pesquisas de mercado de jogos digitais buscam entender o perfil de seus *gamers* (idade, geração e gênero), entre outros fatores, quando estão a desenvolver um jogo e suas respectivas estratégias de motivação, grosso modo, o conjunto de características visa atingir competição, aprendizado, fuga da realidade e interação social, seus eixos motivadores (Vianna *et al.*, 2013). Então, mostrar alguns dados desse mercado em franca expansão ajudará a entender por que a gamificação tem se tornado uma proposta de sucesso entre a Geração Y, a primeira geração de jovens adulta economicamente ativa do presente século e qual papel os videogames desempenham em seu cotidiano e vida profissional.

⁴Os conceitos de elementos de jogos, motivação intrínseca e a Teoria da Autodeterminação serão abordados no capítulo 3 “Gamificação”.

Vianna *et. al.* (2013) assinalara em 2012 que os jogos eletrônicos podiam ser considerados um fenômeno influenciado pela evolução tecnológica, e à época, já era uma das indústrias do entretenimento que mais movimentava dinheiro na economia mundial. O crescimento da internet e a popularização das redes sociais e o uso de smartphones como plataforma digital preferida pela imensa maioria dos jogadores, também estariam a dar o seu contributo à expansão desse mercado. Mencionara também o crescimento do mercado da gamificação que projetava uma receita de aproximadamente US \$ 2,8 bilhões para 2016, de acordo com o estudo do *Gartner Group*.

Atualmente, conforme dados da empresa de pesquisa de mercado *Newzoo*⁵, em seu relatório anual “*Global Games*” 2019, o mercado mundial de *games* deve gerar cerca de US \$152 bilhões em receita, impulsionado em grande parte pelo contínuo crescimento dos jogos móveis. Cerca de 2,4 bilhões de pessoas vão jogar, graças aos *smartphones*. Grande parte do crescimento da indústria de *games* será impulsionada pela mobilidade. Os dispositivos móveis continuarão com sua tendência atual de superar as receitas de computadores portáteis que estão a perder sua participação de mercado. Ainda de acordo com os dados da pesquisa, a *Newzoo* destaca que pela primeira vez desde 2015, a tendência é de que os EUA sejam o maior mercado de jogos, superando a China em grande parte graças ao congelamento de licenças de jogos de 2018.

⁵Newzoo é uma empresa de consultoria fornecedor global de análise de jogos e e-sports. Relatório Anual do Mercado de Jogos Globais para 2019. Disponível em <https://newzoo.com>. Acedido em 30 de junho de 2019.

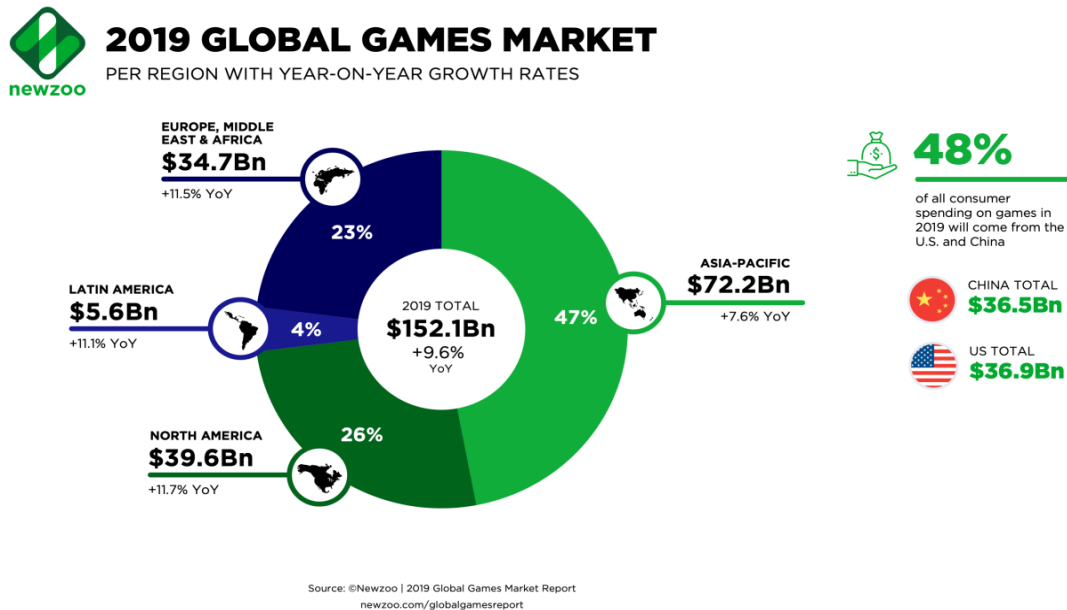


Figura 3. Global Games Market 2019

Fonte: *Newzoo* – Relatório anual de mercado de jogos globais para 2019. Disponível em <https://newzoo.com>.
Acedido em 15 de junho de 2019.

Em 2009, Jane McGonigal⁶ participou da *Game Developers Conference* como palestrante e a época dizia que “a distância entre jogadores e não jogador tem diminuído com o tempo” e, segundo a *Entertainment Software Association*, os Estados Unidos eram o maior mercado de jogos do mundo e a maior parte da população era de jogadores. Nesses anos que separam as pesquisas até o presente momento, alguns pontos dessa comparação já mudaram, e a tendência de crescimento do mercado de games e da gamificação corroboram para afirmar que o “futuro projetado” dos jogos eletrônicos e do uso dos jogos (ou das suas características) já chegou. Nas palavras de McGonigal: “vejo um futuro no qual os jogos estimulem nosso apetite pelo envolvimento, nos motivando e nos capacitando a estabelecer conexões mais fortes – e fazendo contribuições maiores – com o mundo a nossa volta” (2012, p.21).

A seguir, alguns dados, obtidos pela *Entertainment Software Association* (ESA) para uma análise do perfil e de quão presente estão na sociedade americana os chamados *gamers*, aqueles que se reconhecem como jogadores e utilizam os videogames como entretenimento.

⁶ Jane McGonigal (Diretor de Pesquisa e Desenvolvimento de Jogos) é uma designer de renome mundial de jogos de realidade alternativa no *Institute for the Future*. Disponível em <http://www.iftf.org/janemcgonigal>. Acedido em 30 de junho de 2019.

Tabela 1
Pesquisa - Entertainment Software Association (ESA)⁷ nos Estados Unidos

Ano 2009	Ano 2019
69% de todos os chefes de família dedicam-se a jogos de computador ou videogames.	65% dos adultos americanos jogam videogames (+de 166 milhões de adultos).
97 % dos jovens dedicam-se a jogos de computador ou videogames.	
40 % de todos os jogadores são mulheres.	54% dos jogadores são homens / média de idade 32 anos. 46% dos jogadores são mulheres / média de idade 34 anos.
Um em cada quatro jogadores tem mais de 50 anos.	21% dos jogadores têm +50 anos; 18% têm entre 36 – 49 anos; 40% têm entre 18-35 anos e 21% têm menos de 18 anos.
O jogador tem em média 35 anos e joga em média há 12 anos.	O jogador tem em média 33 anos e joga em média há 14 anos.
A maioria dos jogadores espera continuar jogando para o resto de suas vidas.	
	75% dos lares americanos têm pelo menos um jogador em casa.
	52% têm formação universitária.
Mercado Mundial de <i>Games</i> :	Mercado Mundial de <i>Games</i> :
EUA: receita de 20 bilhões de dólares (2008)	EUA: receita de 43,4 bilhões de dólares (2018)
Receita Global – 60 bilhões de dólares (2009)	Receita Global – 152 bilhões de dólares (2019)

Nota. Fonte: Adaptado a partir dos dados coletados da Entertainment Software Association (ESA).

A pesquisa “2019 *Essential Facts About the Computer and Video Game Industry*,” divulgada pela ESA analisou os cidadãos norte-americanos que gostam de *videogames* para

⁷ A *Entertainment Software Association* (ESA) é a associação comercial da indústria de videogames nos Estados Unidos, criada em 1994 como *Interactive Digital Software Association* (IDSA) foi renomeada em 2003. Ela é baseada em Washington, DC e a maioria dos principais editores do mundo dos jogos é de membros da ESA <https://www.theesa.com/>. Acedido em 30 de junho de 2019.

entender melhor seus interesses. A pesquisa revela que os *gamers* são ativos, engajados em suas comunidades e veem os *videogames* como uma força positiva na sociedade. Os videogames unem as pessoas de uma maneira divertida e inovadora, 63% jogam com outras pessoas on-line ou pessoalmente. Alguns dados do estudo abordam aspectos comportamentais dos entrevistados.

- Para 79% dos jogadores, os *videogames* proporcionam estímulo mental e para 78% traz relaxamento e alívio do estresse;
- 59% estão engajados civicamente e relatam que votarão na próxima eleição presidencial (no país o voto não é obrigatório);
- Os dispositivos mais comuns usados para jogos de videogame entre os jogadores adultos (average gamer) são: 60% smartphone, 52% PC (personal computer) e 49% console;
- A maioria dos jogadores tem *hobbies* e interesses fora do jogo de *videogame*.



Figura 4. Hobbies e interesses dos jogadores (EUA)

Fonte: *Entertainment Software Association* – Relatório anual 2019.

A pesquisa também indica mudanças na relação do papel dos videogames na família norte-americana. Entre os pais dos jogadores 74% acreditam que os *videogames* podem ser educativos para seus filhos e 57% afirmam jogar com seus filhos pelo menos semanalmente;

90% dos pais prestam atenção aos jogos que seus filhos têm acesso e 87% dos pais afirmam que estão cientes das classificações de videogames (ESRB)⁸.

O Reino Unido é o 6º maior mercado de jogos do mundo com mais de 37 milhões de jogadores e um faturamento anual de US \$ 4,5 bilhões. Na Europa, somente a Alemanha tem mais jogadores. São 44,3 milhões e um faturamento de US \$ 4,7 bilhões, em 2018⁹.

Seguindo a tendência mundial, a comunidade *gamer* do Reino Unido tem o perfil médio formado por homens de 35 anos, que, em sua maioria, são casados. O *smartphone* é o dispositivo mais usado para jogos: 49% dos homens e 48% das mulheres jogam jogos para celular, enquanto 38% dos homens e 26% das mulheres jogam no PC. Entretanto, a preferência é por jogos de console (25%) aos jogos *online*.

Na Alemanha, a tendência se repete, a média dos jogadores alemães é de 35,5 anos. Ao todo, mais de 44 milhões de pessoas jogam jogos digitais, dos quais 25% têm mais de 50 anos. Quanto ao gênero, 53% são homens. Os alemães preferem jogos online e se interessam por jogos de estratégia e de ação. Os dispositivos móveis, nomeadamente *smartphones*, são a plataforma de jogos preferida das mulheres (49%), já os homens preferem jogar em console (45%) e quatro em cada dez jogadores jogam em conjunto com outras pessoas on-line ou pessoalmente.

Já no Brasil, o perfil do *gamer*¹⁰ brasileiro e latino americano foi a base da Pesquisa Game Brasil (PGB) 2019 que, por meio de questionário online, obteve respostas de 5110 participantes, nos principais mercados de jogos da América Latina - México, Argentina, Chile e Colômbia - e do Brasil (3.251 respondentes), abordando o perfil demográfico e

⁸ ERSB - As classificações da ESRB (*Entertainment Software Rating Board*) fornecem informações concisas e objetivas sobre o conteúdo em jogos e aplicativos de vídeo, para que os consumidores, especialmente os pais, possam fazer escolhas informadas. As classificações do ESRB têm três partes: Categorias de avaliação sugerem adequação à idade (ao todo são 6); Os descritores de conteúdo indicam conteúdo que pode ter acionado uma classificação específica e / ou pode ser de interesse ou preocupação; Elementos interativos destacam recursos interativos ou on-line de um produto, incluindo a capacidade de interação dos usuários, o compartilhamento da localização dos usuários com outros usuários, compra de produtos ou serviços digitais e / ou acesso irrestrito à Internet. Disponível em: https://www.esrb.org/ratings/ratings_guide.aspx

⁹ *Newzoo* 2018 – Relatório anual 2018 - *Games Market UK's e Germany* Disponível em: <https://newzoo.com>. Acedido em 30 de junho de 2019.

¹⁰ A pesquisa PGB 2019 considerou que *gamers* são todos aqueles que afirmaram possuir o hábito de jogar jogos digitais, independente do estilo de jogo, frequência ao longo da semana, duração das partidas e conhecimento sobre jogos, softwares e hardwares relacionados. Disponível em <https://www.pesquisagamebrasil.com.br/>. Acedido em 30 de junho de 2019.

comportamental, além de diversas particularidades sobre jogos digitais, eSports¹¹ e seus hábitos. O mercado brasileiro de *games* movimentou cerca de 1,5 bilhão de dólares, ocupa a 13ª posição em faturamento no ranking mundial e é o maior mercado da América Latina.

A pesquisa PGB 2019-Brasil foi realizada pela *Blend New Research*¹² e pela *Sioux*¹³ e revela que 66% da população brasileira joga jogos eletrônicos e a maior parcela destes jogadores tem entre 25 e 54 anos. Esse dado justifica-se pela evolução e crescimento do mercado e indústria de *games* no Brasil, presente desde o início dos anos de 1980. Os dados obtidos confirmam a tendência mundial de que os jogos eletrônicos não estão restritos apenas aos adolescentes, sendo a geração Y, ou Nativos Digitais, uma ávida consumidora desse mercado. O estereótipo do “adolescente que fica trancado no quarto a jogar” é um equívoco a ser comprovado em várias pesquisas de perfis dos *gamers*, nos principais mercados consumidores de jogos eletrônicos¹⁴.

A pesquisa brasileira também confirma outra tendência mundial significativa quanto ao uso de *smartphones* como a principal plataforma para jogos por sua praticidade e fácil acesso (consideram-na por ter sempre à mão). De acordo com a PGB 2109, 83% da população usa o celular para jogar *games* e é a plataforma preferida para 45,3% dos jogadores. Entre os motivos elencados estão: a possibilidade de jogar em qualquer lugar (31,4%), a praticidade do aparelho (31,0%), tê-lo sempre à mão (30,6%), ser acessível (21,8%) e mais fácil (16,9%). Os dispositivos mais comuns usados para jogos de *videogame* entre os jogadores são: 83% *smartphone*, 42,4% PC (*personal computer*) e 48,5% console.

Quanto à segmentação por gênero, as mulheres aparecem como maioria entre os jogadores (53%) e uma das causas se relaciona ao uso de *smartphones* e a acessibilidade dos jogos mais casuais nesta plataforma. Segundo a pesquisa, em 2015 eram 47,1%, em 2016 representavam 52,6% e em 2017 eram 53,6%. Quanto à faixa etária, a menor percentagem é de

¹¹ O termo *eSports* refere-se à esportes eletrônicos, em que várias franquias de jogos realizam torneios competitivos onde há jogadores profissionais, remunerados.

¹² A *Blend New Research* é uma empresa de Pesquisa de Mercado voltada para negócios, com produtos diferenciados para soluções em marketing. Disponível em <https://www.blendnewresearch.com.br>. Acedido em 30 de junho de 2019.

¹³ A *Sioux* é uma agência de tecnologia interativa, um grupo de empresas para prestação de serviços e desenvolvimento de produtos próprios. Disponível em <https://www.siouxgroup.com.br>. Acedido em 30 de junho de 2019.

¹⁴ Os principais mercados consumidores de jogos eletrônicos em 2018 eram China, EUA, Japão, Coreia do Sul, Alemanha, Reino Unido, França, Canadá, Espanha e Itália. O Brasil se destaca por ser o maior mercado de jogos eletrônicos da América Latina. Dados obtidos em pesquisa da Newzoo 2018. Disponível em: <https://newzoo.com>. Acedido em 30 de junho de 2019.

jogadores com mais de 54 anos (7%); 19,9 % têm entre 16 a 24 anos; e 34,7% têm 35 a 54 anos. O estudo aponta que 35,9% dos jogadores têm entre 25 e 34 anos e muitos preferem jogos de estratégia. A maioria tem outros interesses fora os jogos eletrônicos: sair com amigos, ir ao cinema ou aceder redes sociais e apenas 58,6% dos respondentes declaram que o jogo digital é a sua principal forma de entretenimento. Diferentemente dos norte-americanos que declaram ter *hobbies*, tais quais escrever, desenhar, dançar, tocar um instrumento, e são mais ativos, os *gamers* brasileiros têm hábitos alimentares menos saudáveis e são mais sedentários.

A pesquisa também indica a relação da família com os jogos eletrônicos: entre os pais dos jogadores que aprovam os jogos, a maioria acredita que podem ser educativos para seus filhos e ajudam no desenvolvimento do raciocínio lógico; 68,2% afirmam jogar com seus filhos; e apenas 1,1% dos pais não jogadores são “totalmente contra o hábito” de jogar:

- 42,6% dos jogadores têm filhos e destes 35,9% têm esposo(a);
- 84% dos filhos jogam jogos eletrônicos;
- 42,5% dos filhos têm idade \geq 16 anos.

O cenário brasileiro demonstra que o perfil dos jogadores é bastante variável, mas com preponderância da faixa etária jovem adulta, assim como há perspectivas de que as novas gerações estejam cada vez mais imersas ao universo dos *videogames*.

Os dados sobre o perfil dos jogadores brasileiros, norte-americanos e europeus, especificamente os *gamers* da Alemanha e do Reino Unido, indicam que os jogos são realidade no cotidiano de uma quantidade significativa de pessoas e com papel importante nos períodos de distração e diversão das mesmas. Vale dizer que os jogos e a gamificação, só puderam existir a partir da convicção de que, dentro de cada um, de maneira mais ou menos evidente, existe um jogador ávido por enfrentar desafios. (Vianna *et al.*, 2013).

Destaca-se que o jogo, portanto, é parte integrante da cultura e das ações e escolhas de entretenimento do dia a dia, não sendo algo estranho ou de difícil assimilação às pessoas, em nossa sociedade. Alguns dados rompem o paradigma de que os jogadores de videogames são quase que exclusivamente jovens adolescentes e de ser uma atividade solitária ou de grupos específicos de amigos em comum e com idades semelhantes. A participação dos pais e o conhecimento de que existe uma classificação indicativa da faixa etária e conteúdos de acordo

com a idade do jogador, indicam uma maior atenção dos responsáveis e da própria indústria de jogos eletrônicos e reforça-se a constatação dos variados perfis dos jogadores e desde a criação dos videogames, na década de 70, todas as gerações que vivenciaram esta realidade de alguma forma se inserem nessa grande rede que compõe o universo dos *games*. Sem dúvida, o crescimento da internet e, por conseguinte, dos jogos online, ampliou esse universo, presente no cotidiano e nos aspectos culturais dessas gerações nesse espaço denominado como ciberespaço.

3. Gamificação

As características discutidas da *media* ou “documento” jogo eletrônico, e inseridas em outras plataformas ou meios, em que o utilizador da informação simula, percebe que está numa noção narrativa, há elementos de recompensa e principalmente, se coloca em uma posição de agente ativo na interação com a informação ali presente, isso configura-se o que alguns autores estão conceituando como *gamification*. Em língua portuguesa, o termo ganhou duas traduções que são encontradas em *sites*, publicações científicas e jornalísticas, além do uso em palestras: ludificação e, a mais comum, gamificação. Alguns autores preferem manter o termo inglês *gamification* em suas investigações, mas devido ao uso cada vez maior e frequente do termo gamificação¹⁵ em língua portuguesa, escolhemos adotar o termo para o trabalho.

Gamification aparece como termo pela primeira vez no ano de 2003, com Nick Pelling, programador de computadores e inventor. Ele criou uma empresa de consultoria chamada “Conunda”, que já não existe mais por motivos de falência. De acordo com Pelling (2009), o propósito da empresa era promover uma “*gamification*” de produtos de consumo, com o objetivo de criar interfaces interativas, cuja aparência era similar a jogos para tornar transações eletrônicas mais rápidas e confortáveis para o cliente. A empresa obteve resultados pouco expressivos, mas a proposta ainda se manteve viva na mente de empreendedores e profissionais nas áreas de comunicação e marketing de algumas empresas.

Em 2005, a empresa *Bunchball*, apoiada pela *Adobe System Incorporated*, passa a fornecer mecanismos de jogos e inserir elementos lúdicos como um serviço na apresentação dos sítios eletrônicos de organizações que desejassem ser suas clientes, a motivar o engajamento de utilizadores *online* aplicando os princípios da mecânica de jogos. A iniciativa foi seguida em outras plataformas, como *Badgeville*, *Big Door* e *Gigya* que aplicaram a gamificação tal qual é conhecida atualmente. No entanto o uso do termo gamificação ainda não era um consenso (Werbach & Hunter, 2012; Zichermann & Cunningham, 2011).

¹⁵ No google trends, o termo “gamificação” aparece desde 2010. Até julho de 2019, foram 179 vezes que o termo teve pesquisa nesta plataforma. No Repositório Científico de Acesso Aberto em Portugal (RCAAP), a pesquisa pela palavra “gamificação” resultou em 301 trabalhos científicos inseridos na plataforma, seja nos títulos das pesquisas, resumo ou palavras-chave. Em uma pesquisa básica no b-on, gamificação dá como resultado de pesquisa 326 trabalhos. Isso demonstra que, em língua portuguesa, o termo gamificação está sendo utilizado e percebido como tradução de *gamification*.

Mas é em 2010 que a expressão do termo *gamification* começa a ser difundido de maneira mais abrangente. É o ano em que o termo começa a aparecer no Google Trends, indicando o início de pesquisas mais recorrentes sobre os assuntos e abordagens envolvendo *gamification*. A popularização do termo se inicia após dois eventos neste mesmo ano de 2010. O primeiro durante a D.I.C.E¹⁶ (*Design Innovate Communicate Entertain*), onde o *designer* de jogos Jesse Schell, em sua apresentação, apontava a gamificação como o futuro, pois o cotidiano seria repleto de elementos de jogos e mudaria muito as nossas vidas. Em seu livro *The Art of Game Design: A Book of Lenses*, Jesse Schell afirma que gamificação é uma palavra estranha que significa, na verdade, design motivacional, algo que faz as coisas serem mais prazerosas, mas que não basta adicionar pontos para tornar algo divertido e vendável para fidelizar consumidores. O segundo evento tem a *designer* de jogos Jane McGonigal como protagonista ao falar do poder dos jogos e como poderia ser usado para auxiliar na solução de grandes problemas para a sociedade. Desde então, o termo gamificação passou a ser aceito e debatido. Concomitante ao fato, o desenvolvimento tecnológico associado ao desenvolvimento técnico dos videogames e jogos eletrônicos foi o cenário propício ao surgimento da gamificação como prática de conceito.

A década seguinte sedimentou a gamificação como um fenômeno na *media* e a nova tendência de inovação do mercado de serviços e de *marketing* empresarial. É nesse cenário que a gamificação chama a atenção de investigadores pelo seu potencial de aplicação em diferentes contextos (Deterding *et al.*, 2011). Ultrapassadas as barreiras iniciais, o termo vem sendo usado para descrever processos e estratégias ligadas ao uso de elementos do *design* de jogos em contextos que não são de entretenimento ou “não-jogo” (*non-game*), como é mais comumente citado.

A primeira definição mais amplamente aceita é a de Deterding *et al* (2011): “Gamification is the use of game design elements in non-game contexts”, ou “Gamificação é o uso de elementos de design de jogos em contextos de ‘não-jogo’”. Para tal, sugere a classificação proposta por Deterding *et al* (2011) com base nos diferentes termos estruturados a seguir:

¹⁶D.I.C.E. - Encontro anual de executivos de videogames, realizada em Las Vegas, Nevada, focada em tendências e inovações em *design* de videogames.

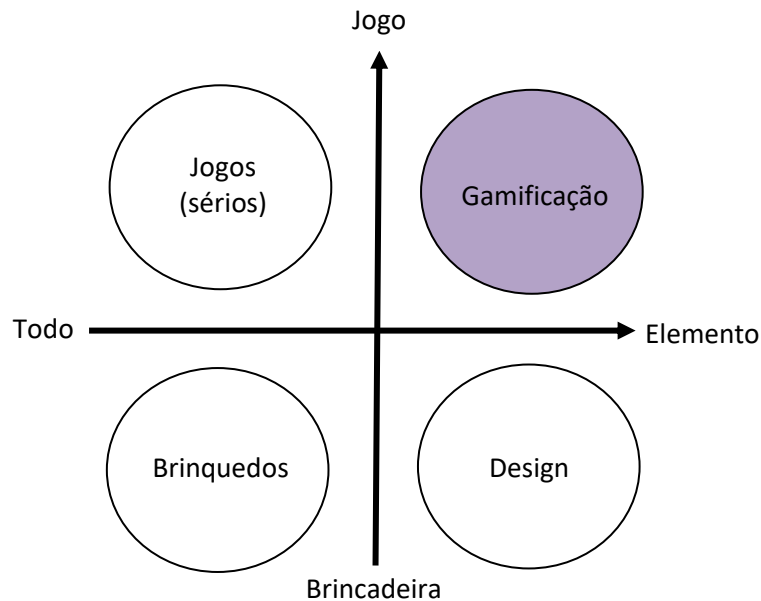


Figura 5. Eixo dos diferentes conceitos relacionados à gamificação

Fonte: Adaptado e traduzido a partir do original em Deterding *et al.* (2011).

- Gamificação implica que o produto de software seja projetado com componentes semelhantes a jogos que fazem parte do design do sistema, mas o produto em si tem um propósito e elementos funcionais que não são semelhantes a jogos.
- Jogos Sérios são produtos totalmente construídos a partir dos componentes do jogo e elementos semelhantes a jogos. Se o produto tiver um propósito "real", ele pode ser classificado como um Jogo sério, caso contrário, será um jogo de entretenimento normal.
- Design lúdico implica em um sistema que tem elementos lúdicos em seu design, mas também componentes que não são lúdicos e o sistema tem um propósito não lúdico e real.
- Brinquedos são produtos totalmente projetados para a brincadeira, para o brincar e não têm outro propósito que não seja o entretenimento.

Partindo dessa diferenciação proposta por Deterding *et al* (2011), entende-se que jogos sérios cumpre a premissa de ter condições suficientes para ser um jogo, ou seja, um jogo completo com a intenção de engajar o utilizador em tarefas que podem ser vistas como entediadas ou cansativas, enquanto gamificação diz respeito ao uso de elementos de jogos para melhorar o engajamento dos utilizadores em cenários específicos de uso de um sistema ou produto, sem que um jogo completo seja desenvolvido. Jogo e brincadeira também se diferem,

pois o primeiro possui regras, que são sistematizadas, para alcançar um objetivo; enquanto que por brincadeira entende-se que seja uma ação livremente estruturada, sendo voltada à criação de um ambiente lúdico.

Para os autores, a gamificação visa estimular a participação e o engajamento de pessoas pelos princípios do design de jogos, a destacar vários níveis de abstração nos elementos que projetam o jogo e todos devem incluídos na definição. Os autores apresentam uma tabela destacando cinco níveis destes elementos, ordenados a partir de concepções dos mais concretos às abstratas.

Quadro 3
Levels of Game Design Elements

Nível	Descrição	Exemplo
Padrões de <i>design</i> de interface de jogo	Componentes de design de interação de sucesso, comuns, e soluções de <i>design</i> para um problema conhecido em contexto, incluindo implementações prototípicas.	Distintivos, <i>ranking</i> , níveis
Mecânicas e padrões de <i>design</i> de jogos	Partes comumente recorrente do <i>design</i> de um jogo que dizem respeito ao jogar (<i>gameplay</i>).	Limitação de tempo, recursos limitados, <i>loops</i>
Heurísticas e princípios de <i>design</i> de jogo	Diretrizes avaliativas para abordar um problema de <i>design</i> ou analisar uma determinada solução de <i>design</i> .	Jogo duradouro (<i>enduring play</i>), metas claras, variedade de estilos de jogos
Modelos de Jogos	Modelos conceituais dos componentes de jogos ou da experiência de jogo.	MDA (<i>Mechanics – Dynamics – Aesthetics</i>) Desafio, fantasia, curiosidade, átomos de design de jogo, <i>Core CEGE (Elements of Game Experience)</i>
Métodos de <i>design</i> de jogo	Práticas e processos específicos de <i>design</i> de jogo.	Teste de jogo, <i>design</i> centrado em jogo, <i>design</i> de jogo consciente de valor

Nota. Fonte: Traduzido a partir do original de Deterding *et al.*, (2011).

Em linhas gerais, gamificação é utilizar ideias e premissas existentes nos mecanismos e design de jogos em geral (como interação, simulação, narrativa, recompensa) para outras plataformas, *medias* e situações, a fim de promover maior motivação, atividade, engajamento, incentivos e maior inter-relação entre os *players* de determinada situação e contexto. Mais do que desenhar ou inserir um jogo, “gamificar” significa basear o poder da interação e do aspecto lúdico dos jogos para motivar pessoas, captar a atenção, envolvê-las em uma atividade e influenciá-las em seus comportamentos (Kim, 2015), sempre em busca de um objetivo e resultados, em que processo para se chegar a estes resultados são feitos de maneira lúdica. Essas situações sempre estarão inseridas em um contexto cultural, os processos de gamificação são distintos em cada ambiente e para cada grupo de pessoas, a forma como isto é pensado nunca é a mesma a comparar com outras situações.

Kapp *et al* (2014), seguindo esta perspectiva, define o jogo como um “sistema no qual os jogadores engajam-se em um desafio abstrato, definido por regras, interatividade e *feedback*; que gera um resultado quantificável frequentemente eliciando uma reação emocional”. Essa perspectiva de aprendizagem e engajamento para atingir um objetivo mensurável, possível por meio dos *feedbacks* que o jogo oferece e o jogador percebe, são elementos importantes para que haja uma compreensão do conceito de gamificação e que aqueles que desejam trabalhar com isso devem seguir em suas empresas, locais de trabalho ou práticas educativas.

Segundo Piteira & Costa (2017), “a gamificação integra elementos de desenho de jogos em contexto de não jogo com a finalidade de envolver o indivíduo numa determinada atividade”. A pesquisa dos autores consiste no estudo que muitos autores já realizaram das possibilidades que a gamificação tem na melhoria do ensino e aprendizagem, se aplicada corretamente, apesar de mais pesquisas empíricas ainda serem necessárias.

Apesar do trabalho dos autores estar focado para a criação de um curso de programação, o aporte teórico abordado, utilizando do conceito e dos preceitos da gamificação, são possibilidades metodológicas que podem ser transpostas para outros ambientes que de alguma forma trabalham com o ensinar e transmitir conteúdos, como bibliotecas e arquivos. A “*framework* teórica”, de acordo com o termo utilizado, consiste em perceber o público-alvo, os objetivos gerais traçados pela instituição, resultados e aprendizagens esperados, tópicos e conteúdos existentes naquelas situações e contextos para serem trabalhados. A partir dessa percepção, elementos da gamificação são inseridos nesta abordagem, a incluir princípios de desenhos animados e mecânicas de jogos, onde são inseridas regras, opções de escolhas,

personagem, roteiro, narrativa. Por fim, associam-se a isto elementos de Absorção Cognitiva e Fluxo (*flow*), com a finalidade de buscar um sentido para que o jogador/cliente/utilizador se mantenha empenhado e concentrado nas atividades e no fluxo de informações que aparecem sucessivamente, num fluxo constante de atenção sem a obrigatoriedade de um estímulo externo. Esta é uma questão importante para o universo dos jogos, em que o entretenimento e diversão são características fundamentais: um jogo é correto e prazeroso se o jogador deseja e consegue progredir com a narrativa por vontade própria, mantendo um fluxo constante de ações. Com a transposição desses elementos para outras formas de “não jogos”, esse princípio deve permanecer.

Em face da proximidade à ideia de jogo, a gamificação tem uma aceitação positiva ao ser implementada. Isso acontece porque os elementos de jogos promovem uma experiência gratificante, justamente por acionar a motivação intrínseca de cada indivíduo. Ao desenvolver estratégias em um processo de gamificação em plataformas digitais com foco na criação de interesse do utilizador, é preciso compreender as técnicas utilizadas pelo *game design*. Salen & Zimmerman (2012) discutem os aspectos teóricos do design de games e ressaltam que o objetivo mais importante do *game designer* é criar boas experiências, referindo-se às experiências que tenham sentido e sejam significativas para os jogadores. Jogar um jogo é o ato de fazer escolhas e tomar decisões, por isso, estão intrinsecamente ligadas às regras do jogo. Das características de um jogo, a interação lúdica é um dos aspectos mais importantes a ser considerado, no que diz respeito à motivação. O propósito da interação lúdica é despertar no jogador a sensação de autonomia, tornando a experiência muito mais significativa. O maior desafio é manter o jogador motivado a continuar no jogo e essa motivação é estimulada pelo engajamento. Segundo Ryan & Deci (2000), em linhas gerais, os seres humanos são intrinsecamente motivados às atividades que são interessantes, desafiadoras e espontaneamente satisfatórias.

Observadas tais particularidades, as definições de elementos de jogos convergem para uma característica essencial dos jogos: a motivação. Sem motivação não existe envolvimento e prazer, são as características motivacionais que asseguram a execução de determinadas tarefas do jogo. A gamificação tem o uso de elementos de jogos como um de seus preceitos e vem sendo adotada como estratégia para estimular a participação e engajar as pessoas, através da motivação.

Durante a revisão de literatura, verificou-se que recentes estudos sobre gamificação apontam que a motivação intrínseca e a autodeterminação do utilizador são a principal base

para o processo de construção de ferramentas com elementos de jogos. Entretanto, a maior parte dos estudos relata o caminho inverso tomado pelos que vêm aplicando a gamificação como um mero jogo de pontos, distintivos e *ranking* (PBLs, do termo em inglês, *points, badges, levels or leaderboards*), limitando-se às estratégias de pontuação. Um equívoco presente, em grande parte das experimentações sobre gamificação em ambientes de trabalho e educacionais, é enfatizar as mecânicas de jogos (geralmente associadas a motivadores extrínsecos) sem considerar a importância das dinâmicas, estas comprovadamente exercem influência na motivação intrínseca. Os dados levantados por Seaborn & Fels (2015) e Kapp (2012) indicam que essa abordagem limitada às recompensas está a reduzir o potencial da gamificação.

Seaborn & Fels (2015) apontam como elementos comuns da gamificação a motivação, mudança de comportamento e engajamento e as teorias psicológicas da motivação intrínseca e extrínseca e da autodeterminação, desenvolvidas por Deci & Ryan (2000). A motivação intrínseca refere-se a realizar algo pois é inerentemente interessante ou agradável. Já a motivação extrínseca consiste em fazer algo porque ela conduz a um resultado distinto da atividade em si. Edward Deci e Richard Ryan definem que a Teoria da Autodeterminação (TAD), do termo em inglês *Self-determination theory*, se baseia em três necessidades básicas que auxiliam os indivíduos na tomada de decisão: autonomia, refere-se ao desejo de sentir que tem vontade própria - senso de agir de acordo com nossa vontade, autoria e liberdade psicológica quando somos capazes de fazer nossas escolhas; competência, diz respeito a autoeficácia, ao desejo de sentir confiante ao interagir com o ambiente social, testar e estender as suas capacidades em tarefas desafiadoras; e relacionamento, que se refere à experiência de ser compreendido, ao desejo de se sentir ligado ao outro, ser membro de um grupo. As três necessidades psicológicas básicas são integradas e interdependentes. Desse modo, a satisfação de cada uma delas reforça e fortalece as demais (Deci & Ryan, 2000).

A Teoria da Autodeterminação é uma macro teoria da motivação e personalidade humanas¹⁷. Os princípios da TAD assinalam que as motivações dos indivíduos diferem, sendo determinadas e orientadas por condições sociais e culturais que facilitam versus prejudicam o senso de vontade e iniciativa das pessoas, além de seu bem-estar e a qualidade de seu desempenho. Somos intrinsecamente motivados para realizar atividades interessantes, desafiadoras e espontaneamente satisfatórias. A TAD propõe que na medida em que as necessidades são continuamente satisfeitas, as pessoas se desenvolverão e funcionarão de forma

¹⁷ *Center for Self-Determination Theory*: <http://selfdeterminationtheory.org>. Acedido em: 12 de abril de 2019.

eficaz e alcançarão o bem-estar, mas, na medida em que forem frustradas, isso terá impacto negativo no bem-estar do indivíduo. Quando os indivíduos percebem que suas necessidades precisam ser satisfeitas, eles são intrinsecamente motivados e sente-se um maior prazer, o que por sua vez, leva a um maior engajamento nas atividades.

Segundo O'Brien e Toms (2008), engajamento é uma qualidade de experiência do usuário com tecnologia (sistemas digitais) que é caracterizada por desafio, apelo estético e sensorial, *feedback*, novidade, interatividade, controle e tempo percebidos, consciência, motivação, interesse e afeto. O engajamento acontece por meio de um processo composto de quatro etapas distintas: ponto de engajamento, período de engajamento sustentado, desligamento e reengajamento. Além disso, fatores que contribuem para o não engajamento também devem ser considerados no processo, em que aplicações ou ferramentas bem-sucedidas conseguem engajar os utilizadores, levando-os a investir tempo e atenção.

A interação com um produto nos proporciona uma experiência, são sistemas digitais passíveis de criarem experiência em seus utilizadores. A experiência é uma consequência da interação. Essa interação é estudada na área da Interação humano-computador envolvendo dois conceitos: usabilidade e experiência do utilizador. A experiência de utilizador é um conceito que surgiu a partir das limitações encontradas em se usar as métricas de usabilidade na avaliação de design de interfaces. O design da interface está além da usabilidade e deve ser esteticamente agradável, emocionalmente atraente e envolvente, pois a experiência não resulta somente do que o produto é capaz, mas também de como interagimos com ele.

Nesse sentido, a pesquisa de O'Brien e Toms (2008) cria um modelo de engajamento holístico e apresenta os comportamentos, cognições e emoções dos utilizadores no contexto de conteúdo, *design* e recursos interativos do aplicativo e conclui que a interação entre utilizadores e sistemas digitais, operando dentro de um contexto específico, facilita a experiência de engajamento e, por conseguinte, o processo de gamificação.

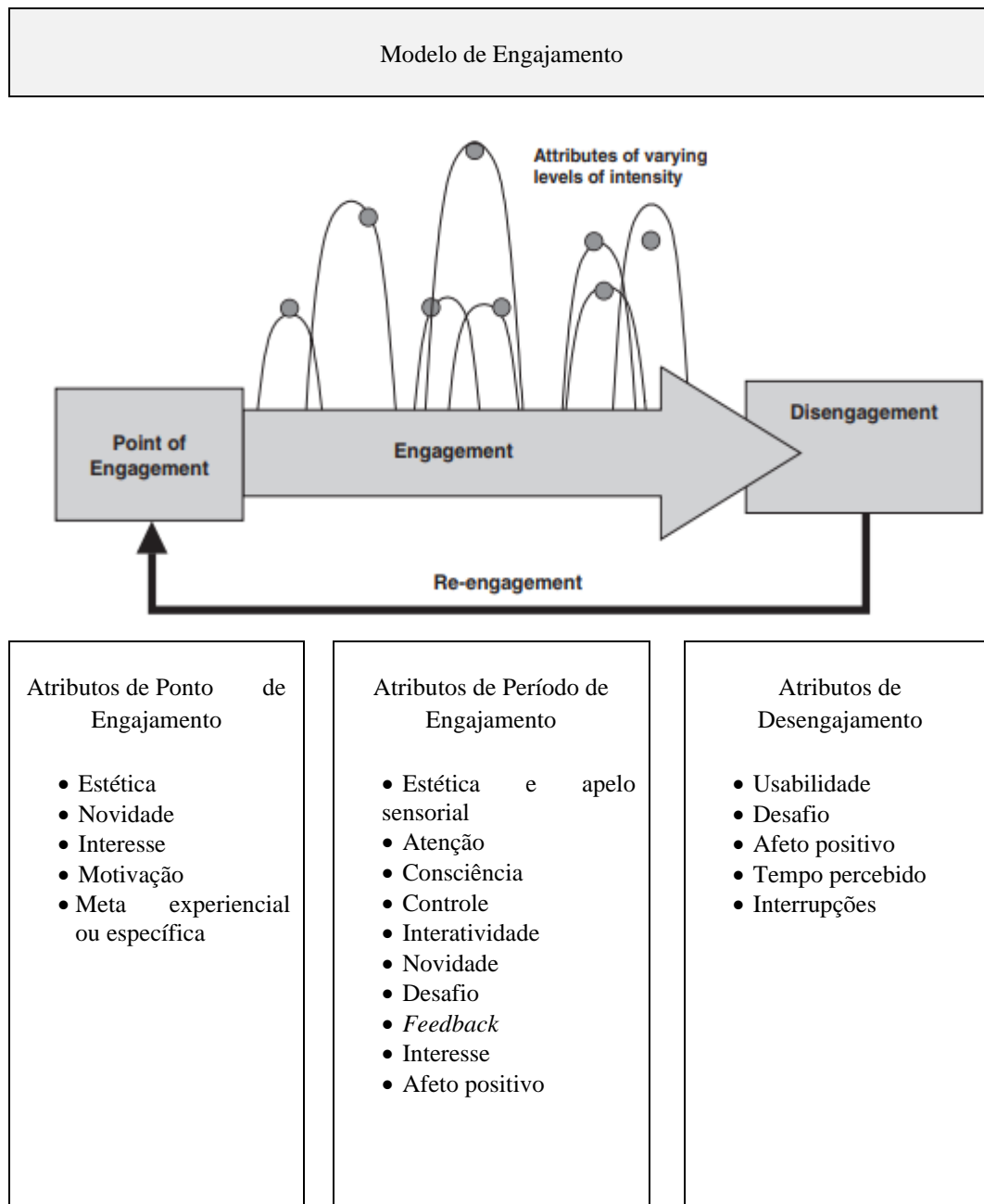


Figura 6. Modelo de engajamento de O'Brien e Toms
 Fonte: Elaborado a partir do original de O'Brien & Toms (2008)

Zichermann & Cunningham (2011) afirmam que não existe uma única métrica que possa medir engajamento suficientemente. Avaliações de engajamento serão mais bem analisadas e sucedidas se houver um conjunto de métricas inter-relacionadas combinadas para formar um todo e corroborar para a efetividade dos resultados obtidos.

A gamificação sendo um fenômeno recente ainda não apresenta fundamentação teórica de consenso e carece de diretrizes padronizadas de um método de pesquisa e modelos conceituais do todo ou de partes que o compõe, como o conceito de engajamento, por exemplo. Ainda permanecem lacunas que precisam ser preenchidas com pesquisas que versem sobre

estratégias adotadas para monitorar e mensurar experiências e análise de cada um dos elementos de jogo inserido no processo, de modo a avaliar o impacto no comportamento do utilizador, pois também são temas para reflexão no processo de gamificação. Sobre os efeitos positivos da gamificação, Hamari *et al.* (2014) fornece dados significativos ao buscar responder se a gamificação funciona e destaca que os efeitos dependem do contexto em que está sendo planejada e dos utilizadores para os quais foi pensado e projetado.

As pesquisas de Seaborn & Fels (2015) e O'Brien & Toms (2008) são referência por estarem a construir um arcabouço teórico e conceitual, tendo a gamificação como campo de estudo a partir de uma perspectiva da interação humano-computador. Nessa investigação, o arcabouço teórico-metodológico de Werbach & Hunter (2012) proposto para implantar gamificação é o mais citado em investigações científicas. Werbach define gamificação, principalmente, em uma perspectiva de pensá-la como uma ferramenta para estratégia de negócios, como um processo de planejar produtos, serviços e sistemas como um designer de jogos faria se estivesse a criar um jogo, a manter as mesmas preocupações que este profissional nas áreas de motivação, jogabilidade e entretenimento. Ou seja, é o uso dos elementos e técnicas do jogo e do *game design* em contextos não relacionados a jogos.

If gamification is to mature as a field, its boundaries must be better understood. Gamification is should be understood as a process. Specifically, it is the process of making activities more game-like. Conceiving of gamification as a process creates a better fit between academic and practitioner perspectives. Even more important, it focuses attention on the creation of game-like experiences, pushing against shallow approaches that can easily become manipulative. A final benefit of this approach is that it connects gamification to persuasive design (Werbach, 2014, p. 266).

Combinar as dinâmicas, mecânicas e componentes de forma que sejam efetivos para um determinado objetivo é a tarefa central de um projeto de gamificação e deve ser feito com base no que atende mais adequadamente às demandas de um determinado contexto (Werbach & Hunter, 2012). Os estudos dos autores sobre elementos de jogos da gamificação propõem a divisão em três categorias: dinâmicas, mecânicas e componentes, organizados em uma pirâmide, em ordem decrescente de abstração, mas interligadas uma às outras de diferentes formas, assim cada mecânica é ligada a uma ou mais dinâmicas e cada componente se liga a uma ou mais mecânicas ou dinâmicas.

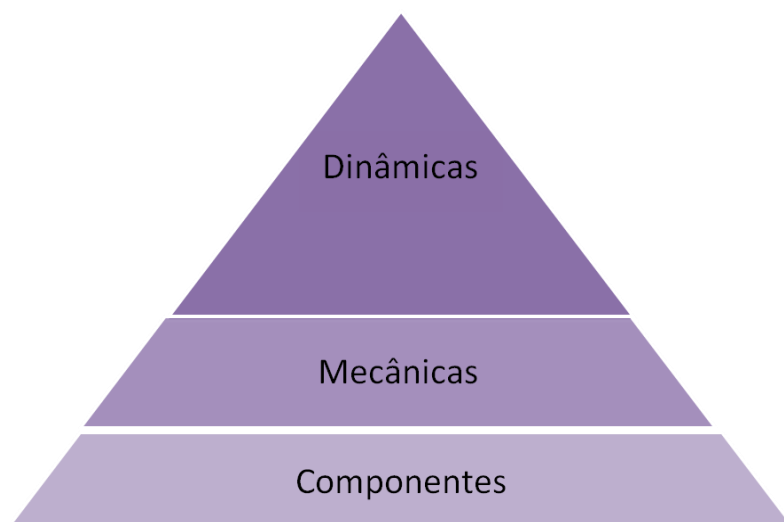


Figura 7. Hierarquia de elementos de jogos

Fonte: Adaptado e traduzido a partir do original de Werbach & Hunter (2012).

De forma abrangente, os elementos de jogos, segundo Werbach & Hunter (2012) podem ser percebidos assim:

- **Dinâmicas** - Representam as interações entre o jogador e as mecânicas de jogo. Compreendem aos aspetos principais a serem considerados no processo da gamificação, pois se relacionam às motivações. Devem ser gerenciadas, mas não explicitadas, obrigatoriamente, no jogo: narrativa (torna o jogo coerente), emoções (quando suscitadas, servem de reforço e nos mantêm no jogo), progressão (o desenvolvimento do jogo, promove a sensação de avanço e crescimento), restrições (Regras, limitações impostas aos jogadores) e relacionamentos (interação geram sentimentos de cooperação ou altruísmo, por exemplo).
- **Mecânicas** - Elementos mais específicos do jogo orientam as ações para atingir os objetivos. São os processos básicos (regras, recompensas, dentre outros) que promovem ação e participação dos jogadores, pois os torna desafiantes e interessantes: desafios, competição, cooperação, aquisição de recursos, *feedback*, chance ou sorte, recompensas, transações (trocas de recursos entre os jogadores), turno (participação sequencial dos jogadores, cada um tem tempo e oportunidade para jogar) e estados de vitória (caracterizam a vitória ou derrota). Cada mecânica é uma forma de atingir uma ou mais dinâmicas, há eventos aleatórios (como uma recompensa extra que aparece sem aviso, por exemplo) para estimular, atrair novos participantes e manter os jogadores mais experientes envolvidos.

- **Componentes** – Aplicações específicas do jogo. Vários componentes podem fazer parte de uma mesma mecânica. É o nível mais concreto dos elementos de jogos utilizados na interface do jogo. Dão aos jogadores uma sensação de controle e personalizam a experiência para cada participante: avatares, coleções (conjuntos de itens ou insígnias para acumular), combate (embate onde ocorre uma competição), conquistas, níveis, desbloqueio de conteúdo, insígnias, tabelas de líderes/ranking (mostra progressão dos jogadores e suas conquistas), missões, desafios de nível, pontos, *gifts* ou doações (oportunidade de compartilhar recursos entre os jogadores), equipes ou times, gráficos sociais (representação da rede social dos jogadores dentro do jogo) e bens virtuais.

Já para Blohm & Leimeister (2013) e Neeli (2012), há diferença no entendimento das mecânicas e elementos de jogos. O processo de gamificação envolve um conjunto de elementos do design de jogos: dinâmicas e mecânicas que se inter-relacionam para “invocar um comportamento particular, ativando os motivos individuais do usuário” (Blohm & Leimeister, 2013). Uma única mecânica pode provocar diferentes dinâmicas que podem corresponder a diferentes motivos. Para os autores, as características de *Game-design elements* são:

- **Mecânicas** – O jogo precisa ser desafiante a ponto de ser interessante e capaz de prender sua atenção, diz respeito às regras e recompensas. Mecanismos como rankings e sistemas de pontuação induzem a dinâmicas competitivas que relacionam as atividades dos jogadores a um grupo de referência.
- **Dinâmicas** – Se relaciona com o fazer o jogo ou tarefa ser agradável. Descreve os efeitos dessas mecânicas na experiência subjetiva do usuário e busca satisfazer suas necessidades intrínsecas.
- **Motivos** - São motivos individuais do participante. Um comportamento pode despertar algo significativo em um jogador e não em outro.

Quadro 4

Game design elements, dynamics, and motives from Blohm and Leimeister

Game-design elements		Motives
Game mechanics	Game dynamics	
Documentation of behavior	Exploration	Intellectual curiosity

Scoring systems, badges, trophies	Collection	Achievement
Rankings	Competition	Social recognition
Ranks, levels, reputation points	Acquisition of status	
Group tasks	Collaboration	Social exchange
Time pressure, tasks, quests	Challenge	Cognitive stimulation
Avatars, virtual worlds, virtual trade	Development/organization	Self-determination

Nota. Fonte: Recuperado de “Gamification in theory and action: A survey”, de K. Seaborn & D. I. Fels, 2015, *International Journal of human-computer studies*, 74, 14-31.

Em Karl Kapp (2012), o conceito de gamificação é o uso de mecânicas, estética e “pensamentos” (*game thinking*) para envolver pessoas, motivar a ação, promover o aprendizado e resolver problemas. Como elementos de jogos, mecânicas (seus elementos mais básicos - as regras, o *feedback*, os níveis, as recompensas, o sistema de pontuação) sozinhas, é apenas uma parte da gamificação e entendê-la como simples adição dessas mecânicas é atribuir um significado bastante superficial ao conceito. Estética reforça a narrativa do jogo e explora as capacidades da tecnologia para impressionar e fascinar o jogador. Ao ser aproveitado em interfaces eletrônicas e na aparência visual e sensorial das experiências percebidas pelos jogadores/utilizadores, influenciará de forma positiva na aceitação de processos de gamificação. “Pensamento” (uma tradução livre para *game thinking*), dentre os três elementos, possui especial importância, pois transformam um determinado contexto, incorporando características que tornam os jogos experiências prazerosas, além de pensá-la sob a ótica de *game designer*. Nesse sentido, entender o que é o pensamento do jogo (*game thinking*), pensar como um *game designer* tornaria a experiência da gamificação mais eficaz.

Em sua análise, Kapp (2012) adverte que jogos são muito mais que um sistema de recompensas e, portanto, a simples adição de mecânicas de games (recompensas, pontos, medalhas) para tornar menos entediante a realização de tarefas do cotidiano, não pode ser considerado gamificação. Ponto de vista compartilhado por Deterding *et al.* (2011), Zichermann (2013) e Burke (2014) ao externarem que a gamificação não pode se restringir apenas à aplicação de mecanismos de jogos a contextos, situações ou atividades que se pretendem gamificados. Burke (2014) amplia sua análise ao dizer que a gamificação não gira em torno de atribuir pontos e distintivos às atividades para transformá-las em algo envolvente, em um passe de mágica. E ao contrário do que se espera, não está associada à ideia de divertimento. É importante ter a consciência de que usar a mecânica de jogos, não tornará

nenhuma atividade “divertida”, se a mesma não estiver bem estruturada e dê sentido a quem a utiliza, pois gamificação está centrada na ciência da motivação.

A gamificação sendo um fenômeno recente ainda não apresenta fundamentação teórica de consenso e carece de diretrizes padronizadas de um método de pesquisa e modelos conceituais do todo ou de partes que o compõe, como o conceito de engajamento, por exemplo. Ainda permanecem lacunas que precisam ser preenchidas com pesquisas que versem sobre estratégias adotadas para monitorar e mensurar experiências e análise de cada elemento de jogo inserido no processo, de modo a avaliar o impacto no comportamento do utilizador, pois também são temas para reflexão no processo de gamificação. De acordo com Kasurinen & Knutas (2018), gamificação ainda é um termo vago e com muitos conceitos semelhantes, sendo assim, o aspecto mais importante da compreensão da gamificação é entender como se difere dos conceitos de design lúdico e jogos sérios.

Apesar do crescimento exponencial do termo gamificação, o seu uso ainda não é amplamente aceito ou compreendido. A frustração que ocorre em ambientes gamificados de não atingirem os resultados esperados, seja por inadequação do projeto ou mesmo desconhecimento do que consistem as características e propósitos da gamificação, gere resistência em muitos setores e de muitos profissionais, onde não é raro ler artigos e ouvir discussões, seja em empresas ou seminários, de que a gamificação é modismo. Nas comunidades de designers de jogos, especialmente dentro da indústria do jogo e entre investigadores de estudos de jogos fora domínio interação humano-computador vem sendo contestado com críticas muitas vezes que descrevem a gamificação como um truque de marketing, obscuramente redutora ou fundamentalmente falho (Keogh, 2014 in Apud: Kasurinen & Knutas, 2018). O fato é que a gamificação precisa ser entendida e aplicada com pressupostos teóricos certos, bem adequados e com métodos bem definidos, vista como uma das estratégias a serem utilizados dentro de um planejamento, ou seja, um meio e não o fim em si mesmo (Burke, 2014).

O conceito ainda não está definido de forma consensual entre os investigadores, está ainda em evolução. Não há uma definição específica e um arcabouço teórico único. Conceitualmente, estão a usar gamificação ligada à mecânica de jogos e dinâmicas, experiência focada no usuário (termo ligado à Interação humano-computador), uso de elementos de jogos e às teorias de motivação e autodeterminação, engajamento de indivíduos em sistemas digitais, estratégia para motivar pessoas, atingir objetivos e provocar mudanças de comportamento.

Quase metade das pesquisas sobre o tema envolve revisão de literatura para teoria e elementos de jogos ou *proof-of-concept studies* (definição de conceito). Os estudos para melhorar a forma como os resultados são validados e preencher lacunas entre o empírico e o desenho experimental adequado, ou criar um modelo teórico de mensuração dos efeitos da gamificação no engajamento do usuário, ainda são poucos ou não definitivos.

O recente trabalho de Jussi Kasurinen & Antti Knutas (2018), intitulado *Publication trends in gamification: A systematic mapping study*, se destaca por apresentar quatro grandes tendências para gamificação e a literatura central sobre o tema, além de fornecer dados a partir de uma meta revisão de várias outras revisões da literatura e identificar os locais de publicação mais comuns sobre o tema. Chama a atenção a conclusão sobre a necessidade de se coletar evidências sobre as aplicações práticas da gamificação e seu impacto, além de confirmar a tendência do uso de aplicações na educação *online* como tema mais estudado.

Tabela 2

Identificação por classe de trabalhos científicos mapeados

Classe	Trabalhos científicos	% de tudo (de 1164)	Descrição
Teoria Geral e Elementos	252	21,6%	Publicação enfoca a teoria da gamificação ou sobre os elementos, que estão associados à gamificação.
Definição de conceito <i>Proof of Concepts</i>	308	26,5%	Publicação enfoca a introdução de um novo serviço ou aplicação gamificada, em algum estado funcional de usabilidade.
POC* Ferramenta de ensino de Ciência da Computação * <i>proof-of-concept studies</i>	29 (de 308)	9,4% (de 308)	O aplicativo apresentado enfoca o ensino da disciplina de ciência da computação.
POC Estilo de vida ou ferramenta relacionada à sustentabilidade	25 (de 308)	8,1% (de 308)	O aplicativo apresentado se concentra em estilo de vida saudável ou aspetos da sustentabilidade; por exemplo, conservando eletricidade, reciclando ou preservando o meio ambiente.
POC	25	8,1%	O aplicativo apresentado se concentra em melhorar a motivação para a realização de alguma tarefa; por exemplo, classificando

Ferramenta de melhoria de motivação	(de 308)	(de 308)	imagens ou completando determinadas listas de tarefas.
POC Ferramenta de desenvolvimento de <i>software</i>	23 (de 308)	7,4% (de 308)	O aplicativo apresentado se concentra em melhorar a motivação para fazer desenvolvimento de software; por exemplo, identificando requisitos ou participando do projeto trabalhos.
POC Comportamento social	21 (de 308)	6,8% (de 308)	O aplicativo apresentado se concentra em melhorar as interações.
POC eGovernment	11 (de 308)	3,6% (de 308)	O aplicativo apresentado se concentra na gamificação de algum aspecto da interação entre o governo e os cidadãos.
POC Ferramenta de ensino não relacionada a tópicos de STEM	11 (de 308)	3,6% (de 308)	O aplicativo apresentado se concentra em melhorar o aprendizado nos campos STEM - ciência, tecnologia, engenharia ou medicina - mas não no campo da ciência da computação ou da ciência da computação.
POC Ferramenta de Gestão Empresarial	11 (de 308)	3,6% (de 308)	A publicação enfoca o gerenciamento de negócios ou novos modelos relacionados à gamificação; por exemplo, participação em reuniões ou logística.
POC Ferramenta de auto-treinamento em fisioterapia	11 (de 308)	3,6% (de 308)	O aplicativo apresentado se concentra em ajudar os pacientes em sessões independentes de treinamento em fisioterapia.
POC Museus e História	10 (de 308)	3,2% (de 308)	O aplicativo apresentado enfoca o aprimoramento da experiência de visitas a museus ou de ensino.
<i>Meta, Discussion or Keynote summary papers</i>	122	10,5%	O artigo discute um conceito importante para a gamificação, mas não é uma publicação científica.

Jogos Sérios	30	2,6%	Estudo focado em jogos.
Jogos para a saúde	109	9,4%	Estudo focado em Jogos para saúde.
<i>Crowdsourcing</i>	104	8,9%	Estudos em <i>crowdsourcing</i> , principalmente.
Não relevante, Sem resumo, Outra justificativa para rejeitar	267	22,9%	A publicação não foi relevante para o domínio da gamificação, ou foi rotulado erroneamente pelo motor de busca, ou a ferramenta de coleta de dados não conseguiu coletar informações de classificação, ou que não tiveram um processo de revisão por pares.
Negócios	50	4,3%	Este artigo discute a aplicação da gamificação no gerenciamento de negócios no mundo real ou como atividade.
Tecnologia	57	4,9%	Este artigo discute a tecnologia e o desenvolvimento de novas soluções técnicas para permitir a gamificação.
MOOC* ou eLearning *(Massive Open Online Courses)	206	17,7%	Centra-se nas aplicações da gamificação em um contexto de ensino- aprendizagem, incluindo aprendizagem, MOOCs e estruturas de curso gamificados.
Revisão da literatura	18	1,5%	Este artigo é uma revisão de literatura, estudo de mapeamento ou outro papel resumindo a pesquisa em algum tópico de gamificação.

Nota. Fonte: Recuperado e traduzido a partir do original “Publication trends in gamification: A systematic mapping study”, de J. Kasurinen & A. Knutas, 2018, *Computer Science Review*, 27, 33-44.

Confirmando um dos escopos de nossa pesquisa, o que consideramos ser mais significativo em Kasurinen & Knutas (2018) é a conclusão sobre a urgência de se coletar evidências sobre as aplicações práticas da gamificação, o que vem a corroborar para a relevância de nosso estudo. Associar gamificação ao domínio da arquivística quanto ao uso e possibilidades para a difusão da informação em arquivos é extremamente novo e os raros exemplos encontrados para mostrar sua aplicabilidade podem ser vistos sobre a ótica do ineditismo tanto na academia quanto no campo empírico.

Não é nosso objetivo criar um modelo de monitoramento e métricas dos impactos do uso da gamificação em arquivos, tais quais, satisfação dos utilizadores, aumento do

engajamento ou medição das experiências de envolvimento do utilizador e existência de mudança de comportamento diante do uso de jogos, por exemplo. A análise das instituições do escopo de nossa pesquisa visou mostrar a gamificação em atividades e processos para divulgação de documentos em contexto arquivístico, no que se refere ao seu contexto de produção e de quem o produziu, função, organização da informação que a instituição produtora ou mantenedora do acervo realizou, procedência, planeamento dos instrumentos de pesquisa; de forma que o utilizador tenha acesso às informações pertinentes ao acervo e de que forma foi feito. O objetivo deste trabalho consiste em compreender como o fenómeno da gamificação está a ocorrer, especificamente em instituições arquivísticas, de modo a contribuir para uma maior discussão sobre os usos e possibilidades na difusão da informação dos arquivos.

Pode não haver um sistema gamificado ideal - uma combinação ideal de elementos de jogo, mecânica e dinâmica que sempre funcione. Segundo Vianna (2013), “engana-se, quem pensar que gamificar um processo se resume a produzir uma receita de bolo”. Sistemas gamificados tendem a precisar ser seletivamente projetados de acordo com a composição da população de utilizadores finais ou mesmo projetados de forma flexível e inclusiva, permitindo a individualização e a personalização, adaptações dentro de um contexto no qual está inserido. Iniciativas de gamificação são concebidas para pessoas, todo o resto é periférico. A experiência do utilizador com ambientes mediados por computador deve envolvê-lo de maneira cognitiva, comportamental e afetiva.

Em um artigo de Gómez-Díaz & García Rodríguez publicado em 2017, desde o início da década de 2010, percebe-se que a gamificação é uma tendência emergente que promoverá impactos em vários meios empresariais, o que resultou, também, em um maior número de publicações científicas a respeito desse tema. A partir de 2011, o número de artigos contendo gamificação como palavras-chaves, inseridas no título ou no resumo cresceu exponencialmente nas bases de dados *WoS*, *Scopus*, *Lisa*, *Lista* e *Eric*, sendo que estas bases de dados armazenam artigos de diferentes áreas e temas (documentação, educação, administração e outras, como *WoS* e *Scopus*, generalistas). Segundo os dados fornecidos pelas autoras no trabalho, o total de artigos descobertos nessas plataformas em 2011 era somente de 3. Já no ano de 2017, o número passou para impressionantes 561 artigos, fora os demais trabalhos como apresentação em congressos, seminários, dentre outros. As autoras também demonstram o maior interesse dos investigadores pelo tema, pelo número de eventos sobre a área, muitos na sua oitava edição até o presente ano. Em vossa pesquisa, na área da Ciência da Informação, já há algum engajamento

na promoção de eventos sobre gamificação no contexto das bibliotecas, destacando-se na Espanha a *VII Jornada Profesional de la Red de Bibliotecas del Instituto Cervantes: Gamificación: el arte de aplicar el juego en la biblioteca (2015)*; *VII Jornadas de Experiencias Internacionales Bibliotecarias (2016)*; *Jornadas de Juego, Gamificación y Aprendizaje (2017)*; *Semana Internacional de los juegos en bibliotecas (2017)*; dentre outros eventos.

A gamificação em bibliotecas, apesar de ser um estudo recente, já aponta algumas perspectivas nos benefícios que essa estratégia ou ferramenta podem impactar aos utilizadores. As autoras levantam possibilidades como incorporar novos utilizadores (especialmente os jovens), fidelizar os que já existentes, difundir coleções físicas ou digitais, revalorizar o espaço físico das bibliotecas integrando-o com os espaços virtuais, tornar a biblioteca mais visível a sociedade, fomento à leitura e contribuir com a alfabetização informacional. Além disso, a gamificação também pode estar inserida no ato da leitura para os textos em formato digital, onde aplicativos de *smartphones* podem proporcionar novas experiências de imersão e interação para obras, algo que já está a acontecer na literatura infantil.

Brown (2014) escreve um artigo em que analisa os impactos que os *games* possuem nos espaços das bibliotecas, em que eles devem ser usados como ferramentas de interação dos utilizadores para aproximá-los das obras, como criar uma sensação de pertencimento aos conhecimentos ali presentes. Contudo, é importante salientar que a gamificação não pode ser confundida com brincadeira ou “jogar um jogo” (*gaming*). Para que a gamificação tenha sucesso no ambiente de bibliotecas, é necessário que o objetivo da ação não seja o jogo em si, mas incorporar estas interações lúdicas à ações e ferramentas já existentes em uma biblioteca, tanto para a leitura quanto para a interação com os espaços (Prince, 2013).

Brigham (2015) em seu trabalho aponta o quão presente é o engajamento da geração Y (nascidos ou que tiveram infância no início do século XXI) com os jogos eletrônicos e como assimilam bem as ferramentas de interação lúdica existentes nas mais diferentes tecnologias, em que há o anseio, para esta geração, de que os *feedbacks* e a interação baseada em equipe sejam imediatos.

A gamificação pode fornecer o contexto necessário para satisfazer esses requisitos do imediatismo (e da sensação de recompensa), fornecer um modelo inovador para criadores ou bibliotecários para animar e entreter seus conteúdos. Em ambientes arquivísticos, tais noções ainda não são amplamente discutidas para serem “postas à mesa” em um planeamento para se

divulgar, difundir e tornar mais acessíveis as informações do próprio arquivo e de seus acervos em *sites*. Talvez pelo facto de haver uma certa compreensão de que arquivos são ambientes voltados para um público investigativo, que tem contacto com os arquivos de modo presencial, a maior parte das instituições arquivísticas não apresentam muitas alternativas na forma de difusão de seus acervos. Entretanto, como veremos a seguir, alguns arquivos estão a pensar na difusão de seus acervos, e dos conhecimentos gerados pela interação e gestão dos profissionais com as informações de seus fundos, além de uma abordagem mais próxima com seus utilizadores, de uma forma mais ampla do que simplesmente oferecer os serviços de instrumentos de pesquisa e apresentação da instituição da maneira mais básica e tradicional, tendo somente como público alvo os investigadores científicos ou relacionados ao ensino superior. O uso de jogos e de elementos lúdicos, gamificados, já estão a ser trabalhados também em ambiente arquivísticos, em todos eles com a proposta de ampliação dos tipos de públicos que podem usufruir das informações e conhecimentos existentes em um arquivo.

Isto posto, gamificação, portanto, não é a transformação de qualquer atividade em um jogo por si só, mas sim aprender a partir dos jogos, encontrar elementos vindos das características dos jogos que possam proporcionar uma melhor experiência sem desprezar a seriedade e a situação real do que está ao redor. Gamificação é encontrar a essência de uma experiência e tornar qualquer atividade não caracterizada como jogo em algo divertido, engajador e motivador. A gamificação simula um ambiente para que o indivíduo treine alguma performance, perceba o que os jogos têm para nos ensinar e aprenda a partir de seu *game design* e reconheça o poder da diversão.

4. Metodologia da Pesquisa

Nos capítulos anteriores, foram apontadas as bases teóricas e conceituais da cibercultura, dos jogos, videojogos e da gamificação a partir da revisão de literatura e do contexto histórico de criação e desenvolvimento de cada um. Visando o melhor entendimento de como a pesquisa foi encaminhada, iremos, no presente capítulo, descrever e explicar as etapas metodológicas percorridas ao longo da realização desta investigação.

As etapas metodológicas foram estruturadas para conceituar e investigar gamificação em arquivos, e posteriormente identificar arquivos que se utilizavam dessa abordagem e compreender o que os jogos e a gamificação proporcionam aos utilizadores, se há dados que confirmem impactos positivos de crescimento de visualização nas páginas dessas instituições e se os profissionais envolvidos nos projetos encontram-se satisfeitos com os resultados obtidos. O título da dissertação “Gamificação em Arquivos: Usos e Possibilidades na Difusão da Informação” ressalta tanto as possibilidades observadas na compreensão do conceito de gamificação quanto aos seus usos, em *sites* de arquivos na área da difusão das informações dos acervos.

Como campo empírico, foram pesquisados exemplos de arquivos que trabalham com os elementos da gamificação em suas plataformas digitais, especialmente seus *sites* institucionais para consulta e acesso às informações.

Foram estabelecidos os seguintes critérios para a escolha das três instituições a serem pesquisadas: a) As instituições devem ser arquivísticas; b) serem públicas; c) possuírem amplitude nacional em seus âmbitos; d) estarem localizadas em países e continentes diferentes; e) pertencerem a países de língua portuguesa ou inglesa.

Esses critérios foram estabelecidos para padronizar o objeto de análise, sem que houvesse perda de relevância. Notadamente, as principais instituições arquivísticas no mundo são públicas e sendo elas de referências nacionais acabam por influenciar todas as outras instituições em seus âmbitos. Por estarem em países e continentes diferentes, as instituições escolhidas podem representar realidades distintas. A escolha pela língua portuguesa e inglesa deriva do fato da primeira ser a língua materna do investigador e da instituição onde é realizada a pesquisa e a segunda por ser considerada, atualmente, a língua universal.

Após pesquisa na internet, por meio de *sites* de busca e observação de sítios eletrônicos de instituições arquivísticas, selecionamos a Fundação Casa de Rui Barbosa (Brasil/América), por seu projeto envolvendo os conteúdos e acervos referentes a temática da Escravidão, Abolição e período da pós-abolição brasileiro; The National Archives (Reino Unido/Europa), e do National Film & Sound of Australia (Austrália/Oceânia) onde em seus sítios eletrônicos encontram-se elementos de gamificação para promover interação com seus utilizadores.

Delimitamos às três instituições pela escassez de arquivos que se utilizam de jogos ou de gamificação para difundir seus acervos. Os arquivos analisados têm *sites* diferenciados e bem elaborados segundo a estética do *game design*. Destaca-se que o intuito desta pesquisa é compreender a gamificação em contextos arquivísticos a fim de analisar, na teoria e na prática, como está a ocorrer a aplicação dessa estratégia e a compreensão do conceito. Certamente há mais instituições arquivísticas que possivelmente estão a utilizar dos preceitos da gamificação em seus *sites*, mas para uma análise mais objetiva, escolheu-se essas três instituições pelo conhecimento da história e da relevância destas instituições.

Segundo Lakatos, & Marconi “toda pesquisa deve ter um objetivo determinado para saber o que se vai procurar e o que se pretende alcançar” (2003, p. 156) e se pretende responder a questões tais quais: Por quê? Para quê? Para quem?

Portanto, o objetivo geral consistiu em investigar a gamificação como ferramenta de difusão da informação por instituições de memória detentoras de acervos documentais. Uma possibilidade de estabelecer os conceitos e práticas da gamificação em *sites* ou plataformas digitais de arquivo para dar acesso às informações e conhecimento de seus acervos, a fim de promover uma maior interação com os utilizadores ou atrair novos públicos. Gamificação enquanto processo e ferramenta capaz de promover a difusão da informação e uma melhor organização e gestão do conhecimento. Segundo Hjørland (2008), a Organização do Conhecimento possui relações com atividades de descrição de documentos, indexação e classificação em bibliotecas, bases de dados, arquivos e outros tipos de "memória institucional", a tratar da divisão social e mental do trabalho, organização social da *media*, produção e disseminação do conhecimento, também relacionadas a organização das universidades e outras instituições de investigação.

Após estabelecer que o objetivo geral consistiria em analisar a aplicabilidade de ações de gamificação por parte de instituições arquivísticas, duas questões surgiram: a) No contexto

da cibercultura, de que forma a gamificação poderá se constituir como ferramenta e estratégia para a difusão da informação? e b) Como a gamificação pode ser aplicada em sítios eletrônicos valorizando a missão de uma instituição arquivística?

Nesse sentido, outras reflexões foram pensadas para o universo dos arquivos: por qual razão ou por que um arquivo escolhe “gamificar” e/ou usar jogos em seu site para a difusão de acervos? Para quem esses arquivos fizeram essa escolha ou desejavam atingir algum público específico? Quais seriam seus utilizadores? Há um novo perfil? Seriam utilizadores conhecidos ou utilizadores em potencial? Para quê os *sites* ou páginas com jogos ou com características de gamificação servem ou foram criados? Permitiria a gamificação fidelizar utilizadores? Dinamizar a busca tornaria a pesquisa mais atrativa? Os preceitos da gamificação facilitaria o caminho a ser percorrido no site, tornando-o mais dinâmico e transformando a interação do utilizador com o computador? E a participação se tornaria mais ativa e prenderia a atenção do utilizador?

Para responder a essas questões, três objetivos específicos foram elaborados: 1) apresentar os conceitos de cibercultura, jogo, jogo eletrônico e gamificação por meio de revisão de literatura de diferentes áreas do conhecimento como Ciência da Informação, Antropologia, Sociologia, Comunicação, História, Design de Jogos e ciências afins; 2) compreender como os arquivos e a gamificação estão inseridos no contexto da Cibercultura; 3) analisar os dados disponíveis de *sites* de instituições arquivísticas gamificadas, ou que se utilizam de jogos, para a difusão da informação de seus acervos.

As questões e os objetivos específicos estão conectados à principal questão deste trabalho, oriunda do objetivo principal, que consiste na investigação dos usos e possibilidades que a gamificação oferece aos arquivos no campo da difusão da informação e na promoção do conhecimento, visando proporcionar maior interação com os utilizadores e publicizar, de maneira não convencional, os acervos e informações existentes nos arquivos. As questões indicadas anteriormente serviram de base para a elaboração de perguntas e na condução das entrevistas feitas por *e-mail* a profissionais de arquivos que trabalham ou elaboraram projetos de uso de gamificação ou de jogos em *sites* de instituições arquivísticas e como um caminho para análise na literatura revisada sobre este tema.

4.1 Métodos de abordagem

A abordagem de investigação escolhido para esse estudo foi a abordagem de investigação qualitativa. Segundo Freitas (2013, p.1086) “as investigações qualitativas abarcam uma diversidade de enfoques, de estilos, de técnicas e de métodos, passíveis de várias interpretações” e “se sustentam em quatro pontos cardeais, como sejam: a concordância entre as teorias e os métodos; o emprego das diferentes perspectivas dos sujeitos; o emprego da autorreflexão” (2013, p.1098) e, portanto, o modelo qualitativo viabiliza uma maior liberdade de ação e condução da pesquisa.

Para a abordagem do problema foram escolhidas como estratégia de investigação: a pesquisa de cunho exploratório e qualitativo, análise comparativa dos *sites*, projetos ou propostas de gamificação de três arquivos específicos (FCRB, TNA e NFSA), coleta de dados por meio de observação direta intensiva mediante as técnicas de observação e entrevista.

As informações obtidas nessa investigação foram o resultado oriundo de pesquisa, de cunho exploratório e qualitativo, iniciada a partir de uma revisão bibliográfica referentes a gamificação, jogos eletrônicos, cibercultura e organização do conhecimento. Os dados recolhidos estruturaram a parte teórica ao conceituar tais elementos e associá-los, em prol dos objetivos desta pesquisa. O enquadramento teórico científico do estudo baseou-se na identificação das áreas centrais da pesquisa em Arquivística por contemplar instituições com este fim no campo empírico. A revisão de literatura aprofundou estudos em cibercultura, propondo a interdisciplinaridade desses conceitos com o de gamificação. Foram lidos livros publicados, artigos em periódicos e dissertações disponíveis em DOI ou *sites* em português, inglês e espanhol.

Isto posto, a análise teórico-conceitual de jogos e gamificação serviu para a identificar o problema da investigação e a formulação dos pressupostos e objetivos da pesquisa, assim como a definição metodológica para a realização da análise. Dessa forma, pretende-se conceituar gamificação, esclarecer o conceito de jogos e compreender como os arquivos e as práticas arquivísticas associadas às atividades de gamificação estão inseridas no contexto da cibercultura, interação humano-computador, delimitando as análises com foco no *site* das instituições selecionadas e no perfil generalizado dos utilizadores *online*, ou seja, os que usam somente o serviço de difusão por meio digital.

Dado a imensa gama de autores que abordam o conceito de jogos e da gamificação, em variados domínios, restringimos a leitura aos relacionados à gamificação em arquivos e bibliotecas. Algumas referências foram usadas para dar suporte a análise conceitual, tais quais, psicologia, engajamento e motivação e metodologia. Na categoria “Outros” incluímos referências em História, Sociologia, Filosofia e Ciência da Informação. Foi realizado um estudo bibliométrico de natureza descritiva sobre o tema em questão (jogo, gamificação, gamificação/ciência da informação, jogos em arquivos, jogos em bibliotecas, difusão da informação, arquivística) e dos assuntos correlatos (Cibercultura, ciberespaço, interação humano-computador) através de um levantamento de livros, artigos e dissertações nas bases de dados da CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Brasil)¹⁸, b-on – Biblioteca do Conhecimento Online¹⁹, RCAAP – Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal²⁰ e base de dados da Biblioteca da Universidade de Coimbra, juntamente com o acesso à base de dados da *Web of Science*, em que foram utilizados termos de busca ligados ao tema central dessa dissertação. Desse levantamento, selecionamos 33 artigos, 32 livros e uma dissertação²¹ sobre jogos e gamificação, por apresentar dados e análises de um dos projetos da instituição arquivística do Brasil, observada nessa pesquisa.

Tabela 3

Levantamento bibliográfico – Bibliografia selecionada

BIBLIOGRAFIA	SELECIONADO(S)
Artigos	
• Gamificação	17
• Gamificação em bibliotecas	04
• Jogos / videojogos	03
• Psicologia, Engajamento, Motivação	04
• Arquivos e Arquivística	02

¹⁸ Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (2019). Catálogo de Teses e Dissertações. Consultado em 05 de junho de 2019. Disponível em: <https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#!/>

¹⁹ Biblioteca do Conhecimento Online (2019). Consultado em 05 de junho de 2019. Disponível em: <https://www.b-on.pt/>

²⁰ Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (2019). Consultado em 05 de junho de 2019. Disponível em: <https://www.rcaap.pt/search.jsp>.

²¹ JACCOUD, L. A. S. (2018). A educação patrimonial com/nos arquivos e o uso de jogos cooperativos on-line: monitoramento e avaliação do módulo educativo do sítio Escravidão, abolição e pós-abolição. Dissertação de Mestrado - Programa de Pós-Graduação em Memória e Acervos da Fundação Casa de Rui Barbosa. Rio de Janeiro, Brasil.

<ul style="list-style-type: none"> • Cibercultura • Metodologia • Outros * *Filosofia,Sociologia, História, Ciência da Informação e Dicionário	02 - 01
Livros	
<ul style="list-style-type: none"> • Gamificação • Gamificação em bibliotecas • Jogos / videojogos • Psicologia, Engajamento, Motivação • Arquivos e Arquivística • Cibercultura • Metodologia • Outros * *Filosofia,Sociologia, História, Ciência da Informação e Dicionário	03 - 04 02 06 11 02 05
Dissertação	01

Na base de dados *Web of Science*, investigada pelo sítio eletrónico da Universidade de Coimbra, foram pesquisados trabalhos que continham a palavra *Gamification* indexada, seja no título, resumo ou palavras-chave. O resultado obtido foram 111 trabalhos. Optou-se por observar somente os artigos de maior relevância em citações e autores com publicações mais relevantes ao tema. Foram selecionados artigos que tratavam a Gamificação como conceito, usos e aplicações no universo das bibliotecas. O mesmo processo foi repetido nas demais bases de dados consultadas.

A etapa seguinte, concomitante às leituras e levantamento bibliográfico, foi a pesquisa de arquivos que trabalham com os elementos da gamificação em suas plataformas digitais, especialmente ao *site* oficial para consulta e acesso às informações. Foram identificados e selecionados a Fundação Casa de Rui Barbosa, no Brasil, em um projeto envolvendo os conteúdos e acervos referentes a temática da Escravidão, Abolição e período da pós-abolição brasileiro; o The National Archives do Reino Unido e o National Film & Sound of Australia, onde em seus sítios eletrónicos encontram-se elementos de gamificação para promover interação com seus utilizadores.

Foi utilizada a técnica de observação direta intensiva, mediante os instrumentos de técnicas de observação e de entrevista. De acordo com Lakatos & Marconi (2003), a observação direta intensiva é realizada por meio de duas técnicas: observação e entrevista. A observação é uma técnica de coleta de dados para conseguir informações e utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade. Como elemento básico de investigação científica, a observação auxilia o investigador a identificar e examinar fatos ou fenômenos de seu objeto de estudo e por desempenhar papel importante no contexto da descoberta, obriga o investigador a um contato mais direto com a realidade.

Tanto Lakatos & Marconi (2003), quanto Minayo (2008) falam em entrevista como técnica privilegiada de comunicação e coleta de dados.

A entrevista é um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto, mediante uma conversação de natureza profissional. É um procedimento utilizado na investigação social, para a coleta de dados ou para ajudar no diagnóstico ou no tratamento de um problema social (Lakatos & Marconi, 2003, p.195)

Assim posto, a entrevista é considerada uma conversa a dois, destinada a construir informações relevantes para um objeto de pesquisa, caracterizada pela sua forma de organização onde uma das partes busca obter dados, e a outra se torna uma fonte de informação e são classificadas conforme tipos ou naturezas. Optamos pela entrevista semiestruturada que de acordo com a classificação de Minayo (2008) é um roteiro com perguntas consideradas fechadas, geralmente de identificação ou classificação, mas possui em essência perguntas abertas, possibilitando ao entrevistado falar livremente sobre o tema investigado.

Por meio destas técnicas, visamos averiguar as informações e dados sobre jogos e gamificação existentes nos *sites* dos arquivos FCRB, TAN e NFSA, verificar áreas ligadas ao uso da gamificação como uma ferramenta, analisar os dados disponíveis para perceber os usos e possibilidades da gamificação nos arquivos; a entrevista semiestruturada focalizada foi o instrumento de pesquisa escolhido e buscava obter dados dos responsáveis pelo site das instituições.

As entrevistas tiveram caráter individual e realizaram-se por e-mail enviados para endereço eletrônico das três instituições. Os entrevistados foram selecionados de forma intencional optando-se por profissionais considerados essenciais para o esclarecimento do projeto e/ou proposta do uso da gamificação, pensando-se no envolvimento direto da equipe

com a documentação e/ou área educativa e no exercício de atividades funcionais dentro da estrutura organizacional dos arquivos. O roteiro que serviu de base para a formulação das entrevistas foi estruturada em 4 a 5 perguntas e pretendia levantar informações a respeito do uso de jogos, se houve planejamento e como foi aplicada a proposta de gamificação, qual público alvo pretendia-se atingir por meio destas ações e quais resultados foram obtidos ou pretendia-se alcançar. A taxa de resposta não foi plenamente satisfatória, visto que não obtivemos retorno do arquivo australiano, através do setor de comunicação do NFSA. A resposta do TNA, na pessoa do Dr. Jo Pugh., responsável pelo setor de Desenvolvimento Digital, conhecedor da Instituição e envolvido com a área educativa, respondeu que a proposta de gamificação visava atender às demandas de seus utilizadores, sejam eles, estudantes de diferentes níveis de escolaridade, professores e/ou “curiosos” sobre algum tema de interesse histórico ou geográfico, estes considerados utilizadores em potenciais, além dos investigadores considerados utilizadores frequentes. Quanto a FCRB, analisamos os *sites* e a proposta de gamificação. As entrevistas formais e relatos dos colaboradores do projeto permitiram entender como foi aplicado e as dificuldades encontradas no processo de gamificação e concepção dos jogos. A dissertação de Jaccoud (2018) contém dados de relevância da concepção, implementação e avaliação de resultados e processos. Sob a ótica do utilizador (jovens alunos-jogadores) a aplicabilidade dos jogos e a aquisição de informação e construção de conhecimento a partir do uso de jogos para aprendizagem com documentos/fontes primárias foi bastante satisfatória. O *feedback* dos projetistas e arquivistas indicam que ferramentas gamificadas são viáveis para o propósito de difusão e divulgação de informação em arquivo. O material produzido relatando essa experiência inédita consta em um artigo e uma dissertação.

Pretendemos verificar como a gamificação pode ser utilizada como estratégia para difusão e divulgação da informação e acervos em arquivos e melhorar a participação dos utilizadores interagindo de forma mais ativa.

5. Os Arquivos e o uso dos jogos e da Gamificação

Foi devido a necessidade de guarda, preservação e organização dos primeiros registros escritos que surge a ideia dos arquivos (Rosseau & Couture, 1998). Para Marques e Tognoli (2016) a história destas instituições se confunde com a própria história da civilização e Delmas (2010, p. 21) por sua vez, destaca que eles foram criados como lugar de custódia de documentos importantes para o poder constituído, “fundamentais para a construção da estrutura social das primeiras civilizações”. Para Silva (2017) a formulação do arquivo enquanto instituição foi concebida como ideia de lugar.

A ideia de guarda de documentos importantes para o funcionamento e manutenção do poder constituído, fez com que os arquivos ficassem destinados sobretudo ao Estado, voltados para dentro da estrutura de governo e alijando a população de suas utilidades. Enquanto bibliotecas e museus, desde sua origem, eram preparados para utilizadores, os arquivos se constituíram como lugar de custódia, fechado para o cidadão comum.

Essa espécie de sacralização dos arquivos, como espaços de poucos e para poucos, só foi alterado de forma significativa após a Revolução Francesa, com a criação dos arquivos nacionais e de certa abertura para que os cidadãos pudessem ter acesso aos documentos. Na segunda metade do século XIX os historiadores passam a consultar os documentos de arquivo, no contexto da história positivista, para criarem as narrativas oficiais da História. É neste período que aparecem as primeiras salas destinadas à consulta nos arquivos (Silva *et al*, 1999). Se apenas no final do século XIX que as instituições arquivísticas criam um espaço de consulta e estabelecem um maior contato com seus utilizadores, o saber e o fazer em arquivos, a Arquivística, remonta, mesmo que sem esse nome, ao próprio nascimento dos arquivos (Rosseau e Couture, 1998).

A Arquivística sempre esteve sob questionamentos técnicos, conceptuais, disciplinares e até mesmo de nomenclaturas, cenário que se aprofundou nas últimas décadas. A Arquivística, também chamada de Arquivologia em alguns países, também não detém uniformidade na definição de seus objetos que, dependendo do lugar e da época, foram identificados e compreendidos de diferentes formas.

Mesmo não sendo o objetivo desta pesquisa, iremos, de forma breve, elencar algumas abordagens sobre a Arquivística.

A arquivística, para Fernanda Ribeiro (1999), é compreendida como disciplina e em contínuo processo de construção, em que a partir dos anos 1980 busca seus fundamentos teóricos na perspectiva de incluir-se, em termos científicos, no campo da Ciência da Informação.

Já Bellotto analisa que a Arquivística apresenta características próprias de ciência, disciplina e técnica, sem enquadrar-se completamente nas premissas de cada uma delas, pois de acordo com sua conceituação, a Arquivística é uma “disciplina que ocupa da teoria, da metodologia e da prática relativa aos arquivos, assim como se ocupa da sua natureza, suas funções e da especificidade de seus documentos/informações” (2002, p. 5). Na literatura espanhola, Heredia Herrera (2011) define a Arquivística como ciência emergente, uma ciência dos documentos de arquivo e dos arquivos como local de custódia, sistemas responsáveis por sua gestão e aplicação de metodologias para tal, cujo objetivo é potencializar os usos e serviços de arquivo. Já para os canadenses Rousseau e Couture (1998), a Arquivística é uma disciplina que agrupa todos os princípios, normas e técnicas que regem as funções de gestão dos arquivos: criação, avaliação, aquisição, classificação, descrição, comunicação e conservação.

Em um viés pós-moderno, Terry Cook (1996) reflete que a disciplina arquivística, bem como outras disciplinas e ciências, tem a obrigação de realizar um reexame do *fazer* e do *saber* pelos membros de sua comunidade, sobretudo pelas mudanças de paradigmas ocorridas no final do século passado e ainda em curso do século XXI. A ciência pós-moderna para Cook (1996) consiste na crítica da verdade universal, em que se contesta a sabedoria convencional e se tenta desnaturalizar o que a sociedade assume como natural. No campo da Arquivística, defende que os princípios e métodos arquivísticos gerados no século XX são obsoletos, existindo a necessidade de repensar e adaptar a disciplina aos tempos atuais, inclusive para sua “sobrevivência”, promovendo percepções que passem a englobar os contextos socioculturais e ideológicos na criação dos documentos e em seu entendimento posterior. Por esta abordagem apoiar-se na análise funcional do processo de criação do documento, tal viés de pensamento está sendo reconhecida como Arquivística Funcional.

A partir dessas observações, percebe-se que a Arquivística está diretamente relacionada aos arquivos como registro e como local, documentos, informação resultante desse ambiente, além de funções e metodologias aplicadas neste universo. Na área, seu objeto científico não é

apenas a informação ou o documento. Acrescenta-se a isto o significado de cada documento num conjunto e seu vínculo com outros documentos, o seu contexto de produção e de acumulação, enquanto resultado de uma função, propósito, ou atividade de um processo daqueles que produziram ou tiveram os documentos sob sua guarda, que resulta na atribuição de valores aos documentos, como valor probatório, jurídico, histórico, administrativo, cultural, memorialístico, dentre outros.

Para alguns teóricos, a Arquivística é uma subárea da Ciência da Informação. Essa abordagem é muito aceita em Portugal e em outros países europeus, como Itália, França e Espanha (Silva, 1999). No Brasil e na América Latina, a Arquivística, também chamada de Arquivologia, é mais percebida como área independente, embora interdisciplinar por natureza.

5.1 A difusão da informação e o uso da gamificação em arquivos

Para o presente estudo e de acordo com as características já mencionadas, os arquivos escolhidos para serem objetos desta investigação são: Fundação Casa de Rui Barbosa (Brasil), The National Archive (Reino Unido) e The National Film and Sound of Australia. Tais instituições possuem *websites* com informações completas sobre suas atividades-fim, missões, características de seus acervos, tratamentos dados aos seus arquivos e fazem um trabalho de organização e difusão do conhecimento de impacto para as comunidades que desejam alcançar, com número expressivos de investigadores a realizarem suas pesquisas, projetos com crianças e jovens com fins educacionais, especialmente no ensino de História, produção acadêmica de seus profissionais, além de uma quantidade expressiva de itens em seus acervos e coleções, a realizar, também, um trabalho arquivístico de muita importância na gestão e organização dos documentos.

Entende-se difusão da informação como disseminação e fornecimento da mesma através de canais formais de comunicação. Para Bellotto:

Cabem ao serviço de difusão cultural duas vias contrárias de ação: a que lança elementos de dentro do arquivo para fora, procurando atingir um campo de abrangência cada vez mais amplo, e a que permite o retorno dessa mesma política, acenando com atrativos no recinto do arquivo (Bellotto, 2008, p. 228).

Blaya Perez (2008) considera que o processo de difusão é a divulgação de forma a tornar público e fazer conhecer o acervo, colocando-os a disposição de seus utilizadores. E complementa:

Disponibilizar as informações para o maior número de pessoas é o objetivo principal em um processo de difusão. Isso já está implícito nas atividades desenvolvidas dentro da maioria das instituições arquivísticas. Não basta tratar a documentação, devemos também disponibilizá-las. Quanto maior o número de usuários acessando as informações, maior será o êxito obtido (Blaya Perez, 2008, p. 32).

O acesso à informação, na perspectiva da gamificação ou uso de jogos nos *sites*, se dá na forma atual como uma rede de informações presente no ciberespaço, em que utilizadores de um público, que não seja estritamente os que estão interessados em uma investigação acadêmica, de acesso remoto, a distância, via internet, integrado à bases de dados da instituição e em alguns casos correlacionados à outros *sites* de pesquisa.

Pensar a difusão para além do simples acesso aos documentos, produtos, serviços ou atividades intrínsecas aos arquivos, o que torna necessário planejar ações de conhecer, valorizar, de transmitir e congregar saberes e torná-las aproximáveis e disponíveis aos utilizadores conhecidos ou potenciais.

Os arquivos escolhidos possuem documentos e acervos históricos sob sua custódia e trabalham com perspectiva futura de tornar o espaço e suas funções para muito além de um local de guarda. Há o intuito de difundir seu patrimônio documental e os conhecimentos adquiridos pela organização de seus acervos, através de um trabalho arquivístico preciso em demonstrar estes contextos de produção e a história por detrás desse contexto, que deram bases para que projetos de gamificação pudessem ser feitos.

5.1.1 Fundação Casa de Rui Barbosa

Um exemplo identificado de instituição que se utiliza dos jogos como ferramenta que visa uma assimilação diferente do conhecimento gerenciado e organizado em suas plataformas digitais é a Fundação Casa de Rui Barbosa (FCRB), no Brasil ²². A instituição foi criada em 1928 pelo presidente Washington Luís, no Rio de Janeiro, sendo, portanto, uma instituição pública federal e tem como missão o desenvolvimento da cultura, da pesquisa e do ensino, assim como a divulgação e o culto a vida e obra de Rui Barbosa. Rui Barbosa foi uma das personalidades políticas e sociais mais importantes do Brasil tanto no período do Império quanto do início da República, sendo um dos mais significativos defensores do federalismo, do abolicionismo e dos direitos individuais no País. Intelectual brilhante, foi membro fundador da Academia Brasileira de Letras, em 1897, e a presidiu entre 1908 e 1919, representou o Brasil

²² <http://www.casaruibarbosa.gov.br/>. Acesso em 04 de junho de 2019.

como delegado na II Conferência da Paz, em Haia – Holanda, em 1907 e por sua atuação ficou conhecido como “O Águia de Haia”. Após sua morte, o Governo brasileiro adquiriu, em 1924, a sua residência com todo o seu acervo e, em 1930, cria o Museu Casa de Rui Barbosa que além de desenvolver de pesquisa, conservação e educação, busca promover projetos de integração com a comunidade. A FCRB administra esse patrimônio e é responsável pela conservação dos móveis e objetos da família, a biblioteca e o arquivo documental de sua extensa produção intelectual, além de promover e publicar estudos e pesquisas ligadas a vida e obra de Rui Barbosa.

O sítio da FCRB²³ possibilita uma visita virtual à casa e ao jardim onde Rui Barbosa morou de 1895 a 1923, à sua biblioteca, seus livros e documentos pessoais, consulta às bases de dados de pesquisas, artigos e publicações abertos à pesquisa pública e permite o acesso a pesquisa on-line de diversos temas ligados à produção literária e cultural do Brasil.

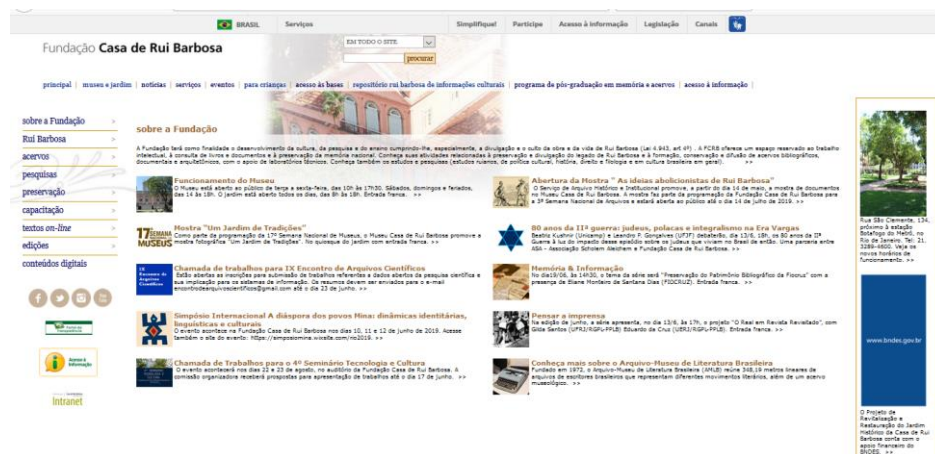


Figura 8. Home do sítio eletrônico da FCRB

Fonte: Site da Fundação Casa de Rui Barbosa. Disponível em: : <http://www.casaruibarbosa.gov.br>. Acedido em 06 de junho de 2019.

Há também uma área educativa específica para crianças, denominada Seção “para crianças”. Na página FCRB para crianças²⁴ os utilizadores acedem informações sobre o museu, encontram links externos para auxiliar em pesquisas escolares e ainda um módulo “jogos” onde podem entrar em três jogos relacionados à Rui Barbosa. A aba “professores e alunos” apresenta uma exposição virtual com informações e imagens do acervo documental da FCRB, um espaço para professores e outro para alunos, com conteúdo de informações bem simplificada. A arte

²³ http://www.casaruibarbosa.gov.br/geral.php?ID_S=26

²⁴ <http://www.casaruibarbosa.gov.br/paracrianças/>

visual é totalmente feita para o público infantil, sendo bem colorido. Traz informações visuais de Rui Barbosa, da casa-museu e de outros elementos das abas de acesso.



Figura 9. Home do sítio eletrônico da FCRB para crianças

Fonte: Site da Fundação Casa de Rui Barbosa, voltado para crianças. Disponível em: <http://www.casaruibarbosa.gov.br/paracrianças/>. Acedido em 06 de junho de 2019.

Tanto no sítio da FCRB quanto na página da FCRB para crianças, percebe-se o uso das ferramentas do jogo e do conceito de gamificação, como interfaces sugestivas de interação típicas dos videogames (passar a seta do mouse em ícones que direcionam para outras informações ou ações), transmissão de conteúdos através de meios lúdicos e imersão do utilizador, através de atividades que visam a simulação, a narrativa proposta pelo site nos conteúdos e conhecimentos oferecidos. Percebe-se que o público-alvo do sítio FCRB para crianças é infantojuvenil, mas as características de gamificação para o acesso às informações e organização do conhecimento que estão presentes poderiam ser ofertadas para outros públicos, como adultos ou indivíduos que não estão necessariamente envolvidos em contexto escolar. Compreende-se que o uso de jogos e os preceitos da gamificação corroboram para a função educativa que as instituições arquivísticas podem exercer, enquanto um lugar de memória e espaço de preservação.

Outro projeto desenvolvido pela FCRB foi o “Projeto Memória da Escravidão, Abolição e Pós-Abolição” e teve a parceria da Pontifícia Universidade Católica – PUC Rio que reuniu uma equipe interdisciplinar das duas instituições para a divulgação e difusão dos temas escravidão, abolição e pós-abolição. Uma equipe foi formada para criar jogos que seriam disponibilizados em uma página criada especificamente para esse fim, seria um módulo

educativo no sítio “Escravidão, abolição e pós-abolição”²⁵, pensado para jovens entre 14 a 18 anos de idade, na forma de jogos digitais cooperativos on-line, interativos e usando fontes primárias do acervo da instituição. Um dos exemplos de jogos criados foi o “caça-palavras”.

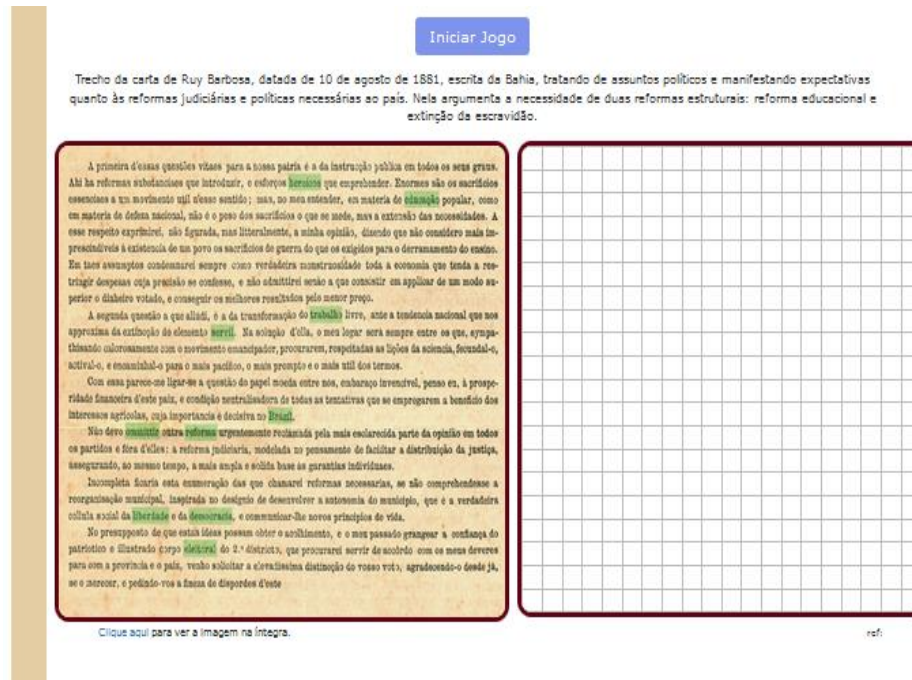


Figura 10. Página do jogo caça -palavras

Fonte: Disponível em: http://www.memoriaescravidao.rb.gov.br/caca_palavra.php. Acedido em 06 de junho de 2019.

Ao todo foram 60 jogos disponibilizados com diferentes níveis de dificuldades e tendo como base documentos do acervo da Fundação para criar nos utilizadores expectativa de aprender mais sobre os assuntos abordados nos jogos. O utilizador ao jogar tem a possibilidade de ver o documento e a descrição arquivística do mesmo, por exemplo, a carta de Rui Barbosa é assim apresentada “Trecho da carta de Ruy Barbosa, datada de 10 de agosto de 1881, escrita da Bahia, tratando de assuntos políticos e manifestando expectativas quanto às reformas judiciárias e políticas necessárias ao país. Nela argumenta a necessidade de duas reformas estruturais: reforma educacional e extinção da escravidão” (Figura 12). Ainda é possível clicar e ver o documento original na íntegra. As fontes são apresentadas com a descrição a fim de demonstrar o contexto de produção do documento.

²⁵ <http://www.memoriaescravidao.rb.gov.br/> Acedido em 26 de maio de 2019.

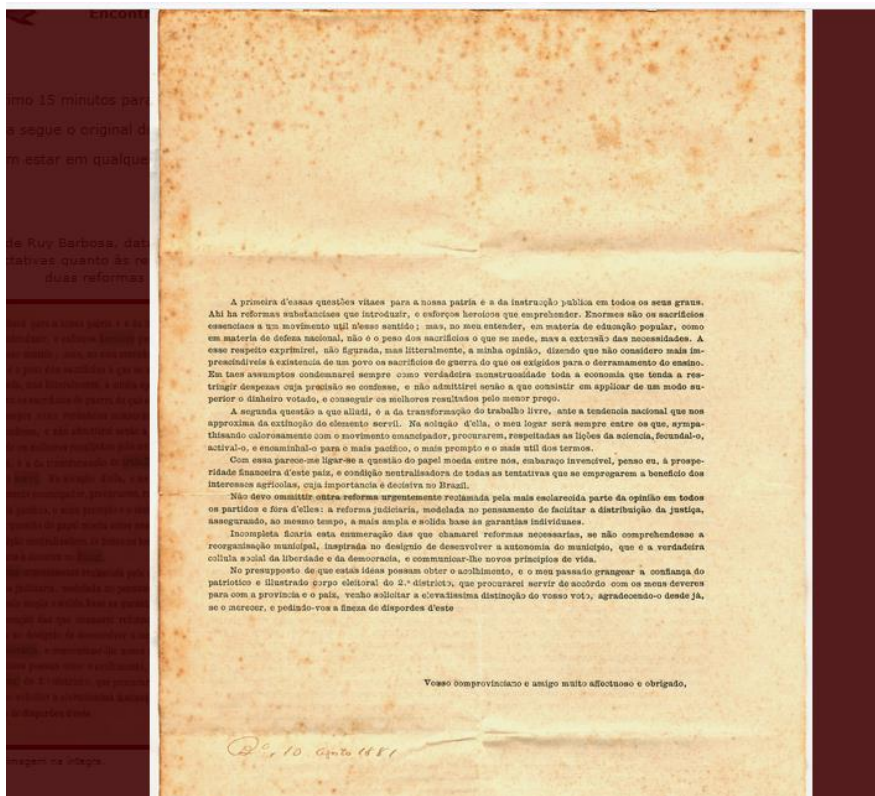


Figura 11. Carta de Rui Barbosa datada de 10/08/1881, inserida no jogo do caça-palavras
 Fonte: Disponível em: http://www.memoriaescravidao.rb.gov.br/caca_palavra.php. Acedido em 06 de junho de 2019.

O módulo de jogos teve considerável importância dentro o site e com maior fluxo de visualizações, cerca de 26 mil no período de seu lançamento (Novembro de 2015 a Maio 2016), em que conseguiu melhorar o número de acesso da página, tendo ao todo 11.635 visitantes segundo a avaliação feita em 18 meses de observação e análise para acompanhar a relevância ou não do módulo e apresentada por Jaccoud (2018) em sua dissertação. Em sua pesquisa, o autor obteve resultados no que diz respeito à experiência, imersão e motivação dos utilizadores, em que há uma análise para se perceber o grau de satisfação dos mesmos, além de observar o tempo que este público permaneceu no *site* e jogando os jogos, dados que nos permitem refletir sobre o engajamento dos utilizadores da FCRB com os jogos nesse projeto.

Tabela 4
Monitoramento do módulo de jogos online do sítio Escravidão, abolição e pós-abolição

Aspetos	Resultados
Tempo	18 meses de funcionamento.
Visitas ao sítio	Total: 11.635 usuários
	Média de frequentadores: de 646 usuários mensais.

Visualizações da página	Total: 41.208 visualizações
	Média: 64 páginas por visita, a cada mês.
Sessões	Totais iniciadas: 15. 266 sessões.
	Média sugerida: 1,31 sessão por pessoa.
	Duração média das sessões: 3 minutos e 45 segundos. (apresentou trajetória ascendente).
Acesso ao ambiente educativo	Contato com o módulo de jogos: 3.649 usuários (31%).
	Partidas iniciadas no módulo: 3.471 usuários.
Público frequentador	76,3% constituído por novos usuários.
Taxa média de rejeição	Dentro do aceitável (57,95 %) para o tipo de produto em que se enquadra e o tipo de conteúdo que disponibiliza.
Divulgação	As redes sociais, em especial o <i>Facebook</i> , foram os responsáveis pela divulgação do sítio e de suas seções para o público em geral (potencial dessas ferramentas deve ser considerado).
<i>Home</i>	Possibilidade de potencializar o alcance da <i>home</i> com versões em inglês e espanhol.
Módulo Educativo Jogos disponibilizados: <i>Quiz</i> , Jogo da memória, Caça-palavras e Desafio da transcrição paleográfica.	Desempenho significativo: 7.310 visualizações de páginas (“2º lugar no ranking” de visualizações do sítio).
	Jogo mais visitado: <i>Quiz</i> (1.329 partidas iniciadas).
	Ponto positivo: Jogos com dois níveis de dificuldade (nível 1 e nível 2).
	Avaliação dos jogos educativos digitais (motivação, experiência do usuário e conhecimento): Satisfatório.
	Jogos atrativos e lúdicos para 63% dos usuários.
	Jogos com bom <i>design</i> para 43% dos usuários.
	Nível de dificuldade: Jogos desafiadores com bom nível de dificuldade.
Experiência do usuário	Significativa sinalização quanto ao caráter momentâneo da diversão e quanto à superficialidade da imersão nos jogos propostos (necessidade de readequação).

Nota. Fonte: Adaptado de “A educação patrimonial com/nos arquivos e o uso de jogos cooperativos *on-line*: monitoramento e avaliação do módulo educativo do sítio Escravidão, abolição e pós-abolição”, de L. A. Jaccoud, 2018, Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Memória e Acervos da Fundação Casa de Rui Barbosa, Rio de Janeiro, Brasil.

O monitoramento também avaliou que o *feedback* precisa ser repensado para além de efeitos sonoros e de frases de felicitações ou incentivo na tela. Para 54% dos participantes, os jogos tinham caráter cooperativo e contribuíam para a aquisição de conhecimento. Quanto à fidelização do público alvo (jovens entre 14 a 18 anos), identificaram a necessidade de melhorar as estratégias, pois somente 25% dos visitantes retornaram ao sítio para interagir. Segundo informações da pesquisa, o monitoramento indicou que o sítio e seu ambiente de jogos educativos apresentaram números muito satisfatórios.

Sete oficinas foram realizadas, em duas instituições de ensino públicas nos municípios de Niterói e Itaboraí, no estado do Rio de Janeiro, com a participação de 103 jovens entre 14 e 20 anos²⁶ que cursavam o Ensino Médio. Os encontros aconteceram em dois contextos diferentes, seis oficinas foram aplicadas dentro da rotina normal de aulas e uma aconteceu durante uma manhã, em um sábado, não tendo a lógica do ambiente tradicional de uma sala de aula. As oficinas tinham duração de 1 hora e foram estruturadas em três etapas: o módulo de jogos era apresentado pelo instrutor do sítio *Escravidão, abolição e pós-abolição*, seguia-se de um espaço livre para interação com o módulo de jogos e seu conteúdo e, ao fim, a aplicação de formulário. O formulário estruturado em 3 sessões “Motivação”, “Experiência do usuário” e “Conhecimento” tinha o objetivo de obter informações sobre a experiência dos jogadores com os jogos experimentados. A medição da satisfação das necessidades psicológicas (*autonomia, competência e relacionamento*) entre a dinâmica dos jogos e o prazer/bem-estar deve ser considerada quando se propõe o uso da gamificação para aprimorar o engajamento do utilizador (Suh, Wagner & Liu, 2018). A avaliação indicou caminhos para melhorias e readequação do módulo educativo quanto à mecânica de jogos e dinâmica de forma a tornar a experiência do jogar mais enriquecedora e envolvente (*game thinking*). As diversas etapas do projeto foram avaliadas regularmente pela equipe, desde sua concepção até a disponibilização no sítio. Os pesquisadores salientam que não foi possível avaliar números que poderiam indicar o sucesso ou não do fluxo de visitantes do sítio e de seu módulo educativo à luz da comparação com outras instituições de mesmo porte ou iniciativas semelhantes no Brasil por não as encontrarem.

Destacamos que a iniciativa ao criar e disponibilizar jogos no sítio *Escravidão, abolição e pós-abolição*, o trabalho da FCRB e a pesquisa de Jaccoud (2018) demonstram pioneirismo e

²⁶ A presença de jovens com 19 e 20 anos durante a realização das oficinas ocorreu porque esses jovens se encontravam frequentando o mesmo nível instrucional dos demais com idades próximas. Foram identificados 4 participantes com 19 anos e apenas 1 com 20 anos de idade, o que não seria suficiente para interferir significativamente nos resultados das oficinas. (Nota do pesquisador - Jaccoud, 2018).

um caráter inovador ao desenvolver ferramentas com mecanismos/mecânica de jogos e dinâmicas em sua plataforma digital, no contexto da difusão em arquivo. A clara intenção de tornar o espaço de informação mais prazeroso, a ideia de desenvolver conteúdos (com um acervo documental específico do arquivo, nomeadamente fontes primárias) de modo envolver os utilizadores em uma mecânica de jogos: metas, regras, participação voluntária e sistema de *feedback* (McGonigal, 2012) pode ser considerado um exemplo de gamificação, pois foi pensado como processo de usar pensamentos e mecânicas de jogo para envolver o público e resolver problemas (Zichermann & Linder, 2010) ou ainda, como afirma Kapp (2012, p. 9), como “mecânica baseada em jogos, estética e pensamento de jogo para envolver as pessoas, motivar a ação, promover o aprendizado e resolver problemas”.

5.1.2 The National Archives – United Kingdom

The National Archives (TNA)²⁷ é uma instituição ligada ao Department for Digital, Culture, Media and Sport of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland²⁸. Sendo o arquivo oficial do governo do Reino Unido, guarda e preserva dos documentos oficiais e históricos provenientes da Inglaterra e do País de Gales. Detém acervos com mais de 1000 anos de história, é um dos arquivos com acervos mais antigos da Europa. Fundado em 2003 com a fusão de quatro órgãos governamentais que formaram uma única organização nos Arquivos Nacionais: o *Public Record Office*, criado em 1838, era o arquivo nacional da Inglaterra, País de Gales e do governo do Reino Unido, para a preservação dos principais registros públicos do governo; a *Royal Commission on Historical Manuscripts*, criada em 1869 para identificar e localizar conteúdos de registros privados de interesse à história do Reino Unido, que realiza as funções da Comissão de Manuscritos Históricos em relação aos registros privados; o *Her Majesty's Stationery Office*, desde 1786 era responsável pelos documentos e publicações oficiais de autoria da Coroa e de todos os Atos do Parlamento desde 1889 e o *Office of Public Sector Information*, criado em 2005 para tratar e utilizar as informações reproduzidas e recolhidas pelo setor público do âmbito da União Europeia.

Por sua diversidade e amplitude, o *The National Archives* é considerado um dos maiores arquivos organizados do mundo, com um acervo que compreende mais de 1.000 anos de história. Em sua missão se denominam consultores especializados em gerenciamento de

²⁷ Em tradução livre, O Arquivo Nacional do Reino Unido.

²⁸ Em tradução livre, Departamento do Digital, da Cultura, da Media e do Esporte do Reino Unido da Grã-Bretanha e Irlanda do Norte.

informações e registros e uma instituição cultural, acadêmica e patrimonial. O facto de mais de 1 milhão de pessoas acederam o site do TNA por mês, explica por si só o investimento que fazem em seu sítio, corroborando com a ideia de mais do que um espaço de memória, é um espaço vivo que se faz acessível e determinado a estar amplamente conectado e voltado à comunidade, que se pretende disponível a todos em todo o mundo.

Em seu *site*, há diversas seções interativas que indicam aos utilizadores vários assuntos e temáticas que o arquivo oferece a respeito de seus acervos, não somente a busca deles. São informações referentes à localização do arquivo, gestão de documentos, estrutura administrativa, pesquisas e investigações realizadas pelos próprios arquivistas e colaboradores do Arquivo Nacional. Uma seção em especial denomina-se Educação, uma área onde o TNA divulga produções audiovisuais, como filmes, jogos e outras *medias* interativas, para promover conhecimento de determinados temas e períodos históricos. Ao navegar pelo site da instituição, o utilizador encontra as informações muito bem organizadas e de fácil compreensão, com instrumentos de pesquisa descomplicados, serviço de atendimento especial e personalizado aos investigadores, o *design* e as imagens do acervo identificam cada sessão facilitando o acesso ao que se procura.

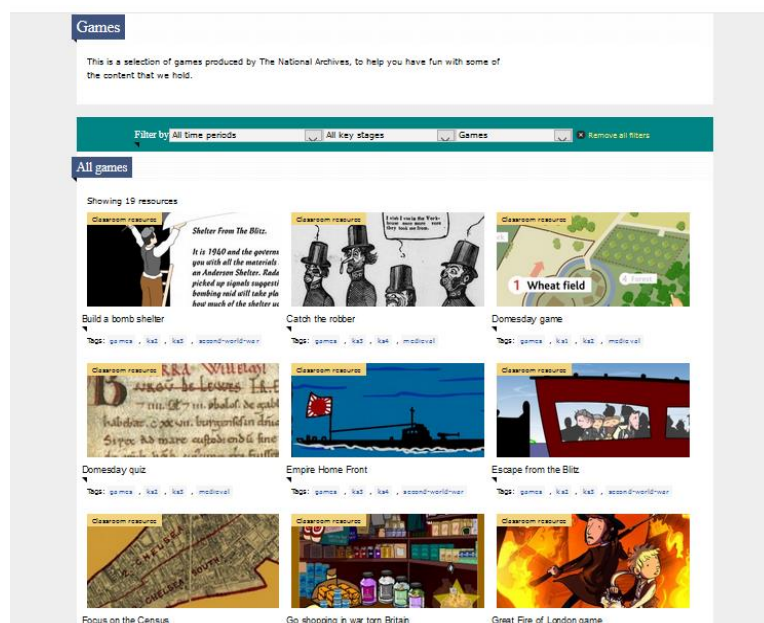


Figura12. Página de Jogos do TNA – Períodos Históricos

Fonte: Disponível em: <http://www.nationalarchives.gov.uk/education/sessions-and-resources/?resource-type=games>. Acedido em 06 de junho de 2019.

Fica evidente o cuidado com o projeto da área *Education* para o atendimento aos professores e estudantes de todas as faixas etárias e níveis de formação. A área educativa

contém vários *links* para facilitar a interação com o arquivo e seu acervo – “Períodos Históricos”, “Lições”, “*Workshops*”, “Videoconferências”, “Sala de aula virtual”, “Desenvolvimento profissional”, “Para professores” e “Para estudantes”.

A página “Períodos Históricos” conta com filtros que selecionam os assuntos/acervos por período histórico da Grã-Bretanha (inicia no ano 974 e encerra no Pós-Guerra -1945 aos dias atuais, divididos em oito eras), por faixa etária (de 5 aos 7, 7 aos 11, 11 aos 14, 14 aos 16 e 16 aos 18 anos) e por recursos para serem usados em sala de aula (lições, coleções temáticas, grandes temas e jogos) ou para serem ministrados pelo TNA na “sessão que nós ensinamos” (*workshops*, videoconferência, sala de aula virtual). Percebe-se os pormenores do *design* gráfico destas páginas que mudam, sutilmente, conforme a idade dos alunos de uma para outra. Para essas atividades o arquivo disponibiliza, para *download*, dois catálogos de atividades adequadas à escola primária ou secundária e um guia preparatório para cada atividade ou tema escolhido. Estão disponibilizados 19 jogos *online* de 5 períodos históricos (Época Medieval, Época Moderna, Era Vitoriana, Início do século XX e Segunda Guerra Mundial), desenvolvidos pelo TNA e pensados para que o utilizador se divirta, e aprenda, com alguns dos conteúdos do acervo.

O Arquivo Nacional do Reino Unido possui projetos diretamente relacionados a difusão de seus acervos de forma a beneficiar e inspirar maiores públicos, pessoas de todas as idades e origens, conforme descrito em seu *site*, seja no local onde o arquivo está situado ou *online*. São projetos prioritários na descrição de arquivos, com o intuito de demonstrar, com uma comunicação específica para cada tipo de utilizador, a rica informação arquivística existente em seus acervos.

São os desafios do século XXI, de estar mais presente de maneira *online* e assumir um papel ativo de instituição de memória, cultura e educativa, a proporcionar diferentes maneiras de difundir tanto seus documentos, quanto seu trabalho e conhecimentos ali existentes. E o uso de elementos lúdicos, dos jogos, de perceber as possibilidades que o conceito da gamificação pode dar ao estabelecer uma interação mais prazerosa, lúdica e motivadora com os utilizadores, está sendo uma proposta considerada nesses projetos e nas funções que o TNA pretende assumir diante de seus investigadores, utilizadores e entusiastas.

5.1.3 National Film and Sound Archives of Australia

National Film and Sound Archive of Australia (NFSA) é uma instituição arquivística voltada para documentos audiovisuais. Em seu acervo, há 2,8 milhões de itens, contendo arquivos sonoros, rádio, televisão e filmes, nos formatos de discos, rolos, cilindros fonográficos, fitas de áudio e outros formatos de gravações. O acervo inclui, também, alguns documentos e artefactos, em sua maioria iconográficos, que compõem o contexto arquivístico de determinados conjuntos documentais, como arquivos pessoais e registos organizacionais, cartazes, fotografias e cartões, assim como, nos registos vinculados a produção de filmes, há documentos como figurinos, vinculados às publicidades, memorabilia e som. Destaca-se também, o Programa de História Oral que tem por finalidade entrevistar e guardar a memória dos profissionais e artistas australianos do cinema, rádio e televisão.

Inicialmente, a instituição fora criada como *National Historical Film and Speaking Record Library*, no ano de 1935. Tornou-se uma organização cultural independente, em 1984, da *Commonwealth*, ano no qual o Primeiro Ministro Bob Hawke inaugurou oficialmente o *National Film and Sound Archiv*, na cidade de Camberra. Sendo a principal instituição arquivística de documentos audiovisuais da Austrália, sua missão é ser um arquivo ‘vivo’ e para tal, recolhe, preserva e compartilha seu acervo de diferentes maneiras. O NFSA mantém o Registro Nacional de Coleções Audiovisuais, uma lista de mais de 80 fundos de toda a Austrália e destacam-se em seus acervos documentários sobre a história australiana e questões sobre a *Commonwealth*, registos sonoros sobre a cultura, história e estética australiana.

O propósito educativo do NFSA fica evidente ao aceder as páginas de determinados acervos, em razão de assinalar que os vídeos ali presentes podem ser usados tanto por professores quanto pelos estudantes, a fim de demonstrar de maneira didática como aqueles filmes relacionam-se com determinado contexto da história australiana. Um exemplo, é a seção “*Trains: on the rails*”, dedicada aos filmes existentes no acervo que dizem respeito aos assuntos relacionados às ferrovias e à expansão territorial da Austrália, assim como seu desenvolvimento econômico e de criação de cidades devido a esse processo. Nesse projeto encontram-se registos audiovisuais desde o fim do século XIX até o início do século XXI, a contar diversos momentos da história tendo as ferrovias como cenário.

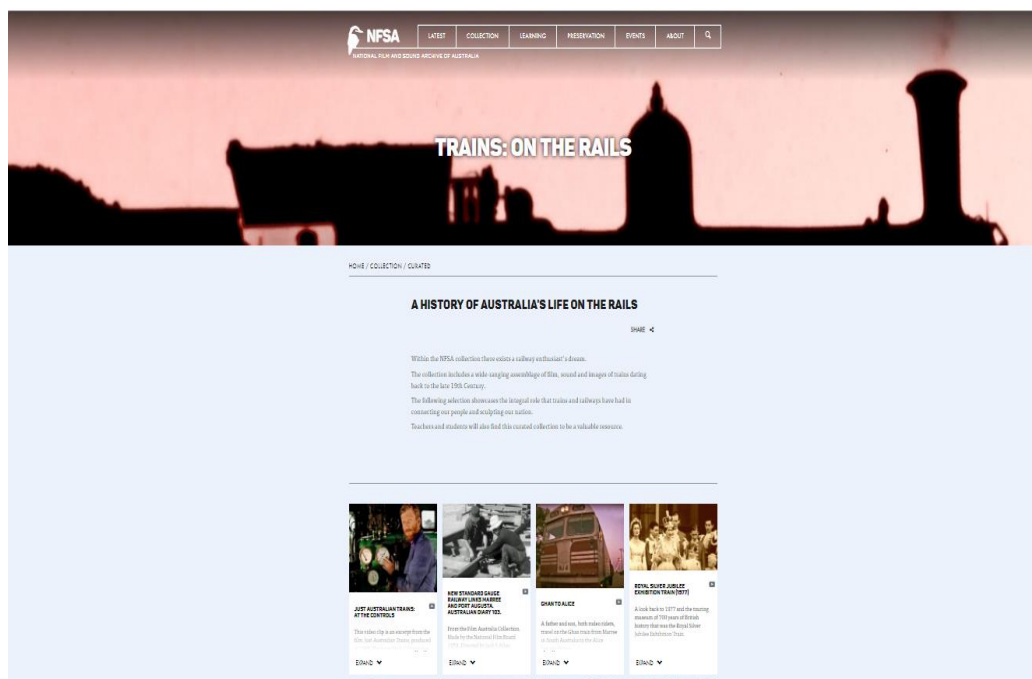


Figura 13. Página do NPSA “*Trains: On the Rails*” de 2019

Fonte: Disponível em: <https://www.npsa.gov.au/collection/curated/trains>. Acedido em 06 de junho de 2019.

É notória a coesão dos vídeos, que também estão inseridos no *site* YouTube, para proporcionar uma ideia de interação dos visitantes do arquivo com a história australiana em si. Os vídeos apresentam informações sobre o produtor, ano e uma breve história do período histórico retratado e as razões pelas quais foi produzido.

Tal projeto foi modificado ao longo do tempo. Em 2011, “*On the rails: exploring Australia by the trains*” apresentava os vídeos mencionados, assim como suas histórias. Por meio de uma situação interativa, em que os utilizadores após informarem se eram estudantes ou professores, tinham acesso a um mapa da Austrália onde observavam as ferrovias interligando as principais cidades do país. Os utilizadores carregavam botões ou ícones que apareciam no ecrã, respondiam algumas questões sobre assuntos que diziam respeito às cidades (estrutura urbana, história, cultura ou assuntos econômicos) e, assim que a resposta correta era revelada, um vídeo era apresentado, sobre a mesma temática das questões, ampliando para mais conhecimento do assunto trabalhado e do espaço geográfico em questão. Dessa forma, outros momentos de aprendizagens e contato com o jogo aconteciam sucessivamente até chegar a última cidade da ferrovia que o utilizador escolhera. Essa imersão possui todas as características de um jogo sem ser um jogo, ao estabelecer regras de como esse mecanismo deve ocorrer: o design e os procedimentos da ação são lúdicos, há um ponto de chegada e um objetivo a ser alcançado e está diretamente relacionado à cultura local.

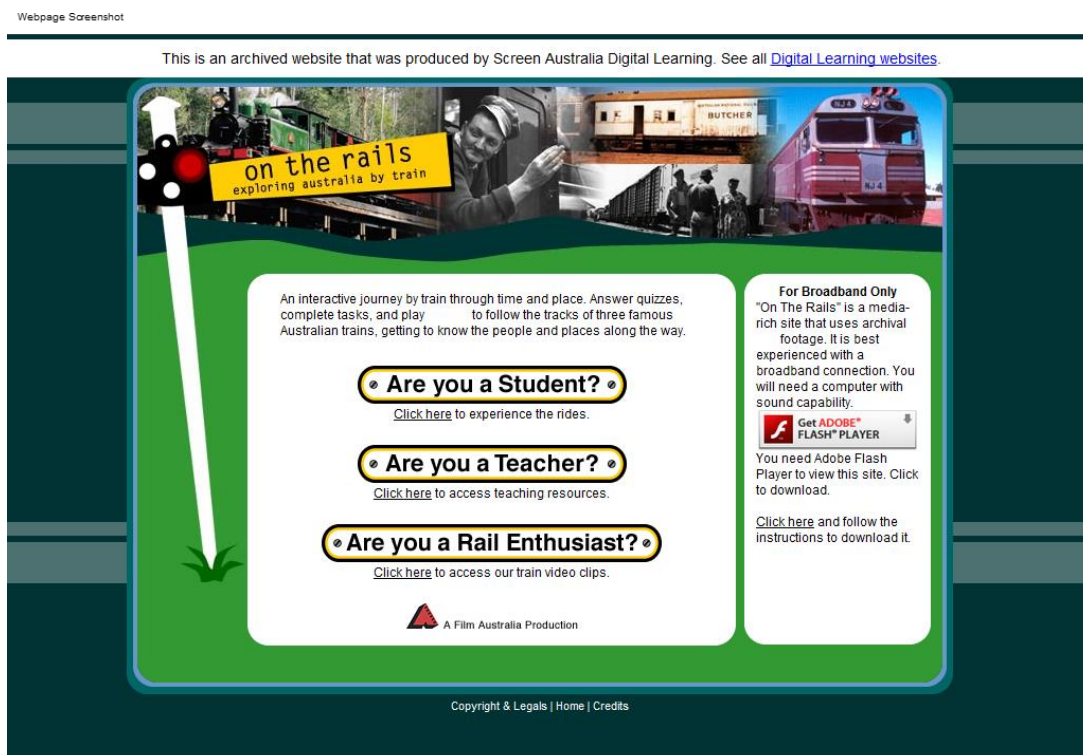


Figura 14. Página do NFSA “On the rails: exploring Australia by the trains” de 2011
Fonte: Disponível em: <http://englishlanguageteachingandtechnology.blogspot.com/2011/11/national-film-and-sound-archive.html>. Acedido em 6 de junho de 2019.

Atualmente, tanto a página quanto o jogo não existem mais, mas há registros de algumas imagens e relatos de como era o projeto e de outros jogos que utilizavam o mesmo preceito²⁹. Contudo, a ideia de interligar os vídeos da história australiana tendo como enfoque a expansão e construção das ferrovias objetivando promover um ensino sobre História, cultura e demais assuntos e disciplinas correlatas, ainda se faz presente no site do NFSA e pode ser constatada na missão educativa que o arquivo se propõe.

²⁹ Não obtivemos contato com o NFSA a respeito dessa mudança. Os relatos em questão encontram-se disponíveis nos *web sites* <http://englishlanguageteachingandtechnology.blogspot.com/2011/11/national-film-and-sound-archive.html> acedido em 06 de junho de 2019, e <http://kasutsekolahnewera.blogspot.com/2011/12/nfsa-national-film-and-sounds-archive.html>, em que os autores dos blogs escreveram algumas reflexões a respeito desses projetos de gamificação. Por fim, também insiro meus conhecimentos e memórias pessoais a respeito do site da NFSA no período, em que realizei pesquisa no site da instituição enquanto estudante do curso de História da Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro – Brasil.

Figura 15. Página do NFSA de 2011, seção denominada *Digital learning resources*
 Fonte: Disponível em: <http://kasutsekolahnewera.blogspot.com/2011/12/nfsa-national-film-and-sounds-archive.html>. Acedido em 06 de junho de 2019.

5.2 Análise das Investigações

Ao analisarmos a estrutura dos *sites* e as estratégias de difusão da informação das instituições analisadas, percebe-se que o jogo e a gamificação estão inseridas mais claramente na área educacional e, de forma geral, é uma seção dedicada a apresentar temas e informações

de determinados acervos históricos para o aprendizado de um público específico, normalmente estudantes, professores ou pessoas que não necessariamente acessam ou utilizam o arquivo como fonte de investigação científica.

Essa perspectiva se tornou mais evidente em uma entrevista realizada, via e-mail, com o Dr. Jo Pugh³⁰, Gerente de Desenvolvimento Digital do Arquivo Nacional do Reino Unido. Ao responder sobre o uso de jogos ou gamificação na instituição, afirma que são usados e pensados para atingir diferentes públicos, mas que guardam em si especificidades dependendo da faixa etária e objetivos propostos. Dr. Pugh exemplifica a utilização dos jogos e da informação “gamificada” na seção Educação, no site do arquivo, para envolver os jovens com conceitos históricos e abordagens ou usar jogos em eventos públicos com adultos. Como responsável pelo gerenciamento da equipe de desenvolvimento digital, relata que o utilizador não se surpreende com o uso da tecnologia digital, contudo entende que criar jogos para trabalhar e difundir o vasto acervo da instituição seja algo inovador para as pessoas, mesmo que bastante comum na realidade do Reino Unido.

Em todo o site do TNA, a gamificação está presente para promover interação com os utilizadores, simular experiências significativas com documentos disponibilizados e informações dos fundos. As propostas visuais (arte design) e seções propiciam interagir a seu modo e ao buscar informações, desejar participar de eventos, palestras ou querer conhecer o arquivo em visita guiada. Essa estratégia estimula a utilizadores habituais (investigadores, professores e estudantes) e, especialmente, os não habituais a descobrir e explorar, passo a passo e de forma intuitiva, o site e tenha vontade de navegar pelas diferentes seções em que os aspectos lúdicos estão presentes.

Para o Dr. Jo Pugh existem diferentes tipos de jogos e abordagens baseadas em jogos que podem ser usadas para envolver diferentes tipos de público, sem esquecer que até mesmo os investigadores precisam de uma pausa em algum momento e podem querer jogar algo com base nos registros que mantêm. O Arquivo Nacional tem o interesse de atrair outros tipos de utilizadores e os jogos e atividades ligadas a gamificação têm o potencial e talvez possa ajudar a alcançar esse objetivo.

³⁰ As respostas completas do Dr. Jo Pugh referentes as perguntas feitas pelas entrevistas estão no Apêndice A deste trabalho.

Algumas atividades foram concebidas com a intenção de se ampliar e generalizar o uso dos jogos através de eventos em que a família é convidada a participar como no jogo MY GRANDAD: THE SPY³¹ criado a partir da exposição *Protect and Survive: Britain's Cold War Revealed*. A realização da trilha acontece dentro e fora do Arquivo Nacional, até novembro de 2019, mediante inscrições para participar em datas e horários definidos pela instituição.

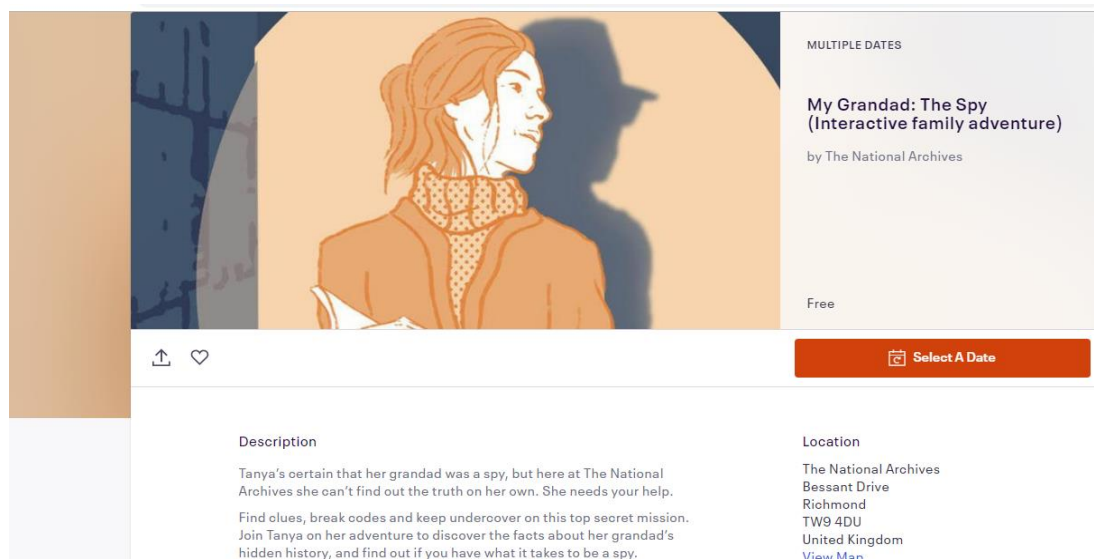


Figura 16. Página do jogo Evento *My Grandad: The Spy* – TNA

Fonte: <https://www.eventbrite.co.uk/e/my-grandad-the-spy-interactive-family-adventure-tickets-60523093201>

Outro projeto interessante foi em parceria com a UCL – *University College London* para criar um jogo que tornasse prazerosa e eficiente a tarefa de transcrever documentos manuscritos do Arquivo Nacional e da Coleção Bentham³². O projeto “Gamificando a transcrição dos escritos de Bentham” aconteceu nos dias 23 e 24 de fevereiro de 2019, no formato de Game Jam (evento onde os participantes trabalham em equipes para projetar e criar videogames em um curto espaço de tempo) e o objetivo principal dessa etapa do projeto foi a gamificação da tarefa de transcrição para que conseguissem que mais pessoas se voluntariassem e dessa forma a taxa de transcrição aumentasse. A equipe vencedora foi a *The Case*.

³¹ Mais informações em: <https://www.eventbrite.co.uk/e/my-grandad-the-spy-interactive-family-adventure-tickets-60523093201>. Acedido em: 25 de maio de 2019.

³² <https://www.eventbrite.co.uk/e/hacking-the-past-an-archives-game-jam-tickets-53954846398#>. Acedido em 10 de Junho de 2019

- Experimente o jogo no Github



Crédito da imagem: Team The Chase

Figura 17. Jogo vencedor do projeto Gamificando a transcrição dos escritos de Bentham
 Fonte: Disponível em: <https://blogs.ucl.ac.uk/transcribe-bentham/2019/02/28/project-update-game-jam/>.
 Acedido em 06 de junho de 2019.

No caso da FCRB, o processo e estratégias da gamificação são melhor exemplificadas na página com o tema “Escravidão, Abolição e Pós-Abolição”. A página possui quatro interações que correspondem a jogos distintos: Caça-palavras, Quiz, Jogo da Memória e Desafio da Transcrição. Em todos estes jogos, há o uso de informações e de documentos contidos no acervo da fundação.



Figura 18. Home dos jogos “Escravidão, Abolição e Pós-Abolição” – FCRB
 Fonte: Disponível em: www.memoriaescravidao.rb.gov.br/modulo-educacional.html. Acedido em 06 de junho de 2019.

O “Desafio da Transcrição” é um exemplo interessante: passando a seta do *mouse* ao redor do documento digitalizado, produz-se uma “lupa” em que a área em questão fica maior, onde o utilizador tem a oportunidade de ver com maiores detalhes a palavra e perceber mais sobre a paleografia e caligrafia da época. Neste jogo, o utilizador descreve em uma caixa de texto ao lado o que ele deduz ser a informação e, mais tarde, o jogo dá a resposta certa sobre o que está escrito, com dicas de paleografia.

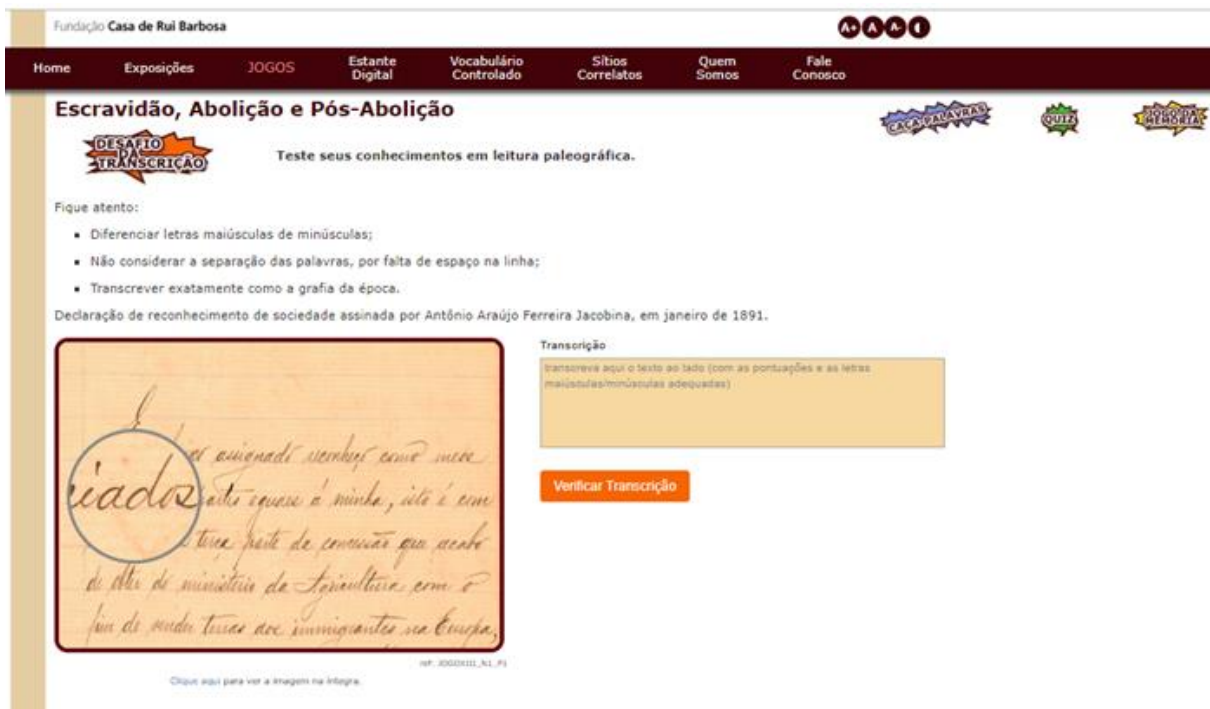


Figura 19. “Desafio da Transcrição” - Escravidão, Abolição e Pós-Abolição” - FCRB

Fonte: Disponível em: <http://www.memoriaescravidao.rb.gov.br/desafio.php>. Acedido em 06 de junho de 2019.

Em artigo publicado sobre este projeto (Oliveira, Jaccoud, & Vaismann, 2015), destaca-se que a proposta consistia em abordar um tema tão sensível e importante no qual o público mais jovem, principalmente, pudesse aceder a tais informações de maneira mais interativa e “suave”, para que o conhecimento fosse transmitido de forma a refletir sobre o assunto, onde os resultados que apareciam em cada estrutura de jogo não fornecessem apenas uma resposta fechada e definitiva, em que o jogo tivesse um fim, mas que propiciasse cada vez mais informações sobre o aspecto geral da escravidão e do abolicionismo no Brasil, possibilitando que o utilizador tivesse um panorama o mais abrangente possível com os jogos continuando a produzir mais conteúdo conforme o interesse do estudante. Os autores levantaram os dados de quantas vezes o sítio foi visitado até o momento da publicação do trabalho (12.863 utilizadores), quantas visualizações a página teve (46.901 páginas e inicializadas 16.935 sessões) e quantos minutos cada utilizador permaneceu conectado às páginas (em média, 3 minutos). A página

contendo os jogos foi bem mais visitada do que as páginas de outros projetos de divulgação de acervo da Fundação (em torno de 4.600 visitas) como das páginas das exposições e do vocabulário controlado (1.693 visitas ao todo). O site principal da Fundação esclarece que “a proposta desta área é desenvolver o interesse do estudante pelos temas, pelas pesquisas e pelo arquivo”³³. Isso demonstra que a inclusão destas ferramentas envolvendo jogos e interação pretende de fato atingir o público estudantil e visa estimular o interesse pela informação contida nos acervos.



Figura 20. Home do site da FCRB, secção do projeto Escravidão, Abolição e Pós-Abolição

Fonte: Disponível em: <http://www.memoriaescravidao.rb.gov.br/>. Acedido em 06 de junho de 2019.

Pelos dados verificados nesse projeto em Jaccoud (2018) e pela revisão de literatura na área de gamificação, nota-se que a página do projeto “Escravidão, Abolição e Pós-Abolição” foi pensada sob o foco do utilizador, seja para tentar fidelizá-lo ou atrair novos públicos; A forma como a mensagem é transmitida ou como o conteúdo é apresentado de maneira distinta, foi pensado para aproveitar todos os recursos lúdicos existentes no processo de ensino, aprendizagem e interação com as fontes primárias e outros documentos do acervo.

Apesar da pouca produção acadêmica sobre gamificação, em contexto arquivístico ou de bibliotecas, e de significativas evidências da aplicação prática ou de estudos de caso em arquivo, a gamificação está a ser pensada como elo entre o centro de documentação (sejam bibliotecas ou arquivos) com os utilizadores. Uma novidade na forma como se busca as

³³Disponível em: <http://plataforma9.com/investigacao/escravidao-abolicao-e-pos-abolicaonovo-sitio-da-fundacao-casa-de-rui-barbosa.html>. Acesso em 04 de julho de 2018.

informações ou na interação dos mesmos com os espaços físicos ou digitais desses locais, quase sempre com essa estratégia para atender ao público mais jovem, em um viés educativo e de auxílio à aprendizagem.

Existem diversos trabalhos a respeito da inclusão dos videogames ou *games* em ambientes como bibliotecas e museus. Em seu trabalho, Broussard (2012) esmiúça categorias de jogos eletrônicos que os jogadores mais apreciam e o tipo de mensagem transmitida. Logo, a percepção de que todo jogo transmite algum conteúdo que seja assimilado permite-se concluir que todos são, de alguma forma, “educacionais”, não apenas aqueles que são comercializados com esse propósito explícito. Todo jogo, assim como suas funções, transmite e ensina alguma mensagem, tornando-o um meio de comunicação relevante nos tempos atuais.

Brown (2014) discute que as bibliotecas, ao utilizar os jogos como ferramenta de aprendizagem, precisam argumentar essa escolha de forma persuasiva e convincente que os participantes dessa experiência aprendem com os serviços de jogos. Esses argumentos são defendidos por dados e práticas específicas para bibliotecas, sem deixar se levar por generalizações oferecidas em outras áreas e ambientes. A defesa do uso de jogos ou de suas características nesse contexto precisa ser pensada de acordo com os objetivos de uma biblioteca e arquivos em geral (organizar, planejar, produzir e difundir informações e conhecimentos), em que essas conversas legitimam ainda mais os arquivos como locais de colaboração, socialização e educação, com o uso dos conceitos da gamificação a auxiliar nessas abordagens.

Há pouquíssimas obras a tratar de gamificação em arquivos ou até mesmo o uso de jogos na difusão da informação, marketing ou demais formas de divulgação dos arquivos, seja como instituição ou acervo. Na plataforma b-on, foram achados somente duas investigações científicas (uma dissertação de mestrado e uma conferência) em que os termos *gamification* e *archives* apareceram indexados como assuntos³⁴. Isso demonstra o ineditismo que a gamificação associada às instituições arquivísticas possuem na pesquisa científica. Contudo, com a constatação de que arquivos estão a utilizar das ferramentas e das estratégias de gamificação em suas atividades de difusão, e com a divulgação dessas atividades à comunidade acadêmica, novas pesquisas e material de análise estão para serem coletados para futuras publicações e investigações.

³⁴ Pesquisa realizada até o dia 30 de julho de 2019.

A gamificação é percebida nos sites dos arquivos não de forma inteiramente explícita, no sentido de que o utilizador tem consciência do processo ou que a própria instituição informe ou divulgue que o intuito seja o de transmitir tal proposta, uma atividade ou conhecimento de maneira gamificada.

Ao observarmos os sítios eletrônicos, as informações ali contidas e os indicativos dos autores da relevância da gamificação em diferentes domínios e contextos, a escolha para esse processo se dá pelo facto de que a gamificação está associada às questões da cibercultura e são tendências de uma nova forma de interação entre pessoas e organizações e pessoas e o mundo digital. Cada vez mais pessoas, de diversas faixas etárias, estão a navegar pela internet e seus hábitos estão a mudar através desta interação em rede. Também se explica o desejo das instituições de cultura e de pesquisa de acrescentarem novas perspectivas e funções na difusão e acesso de seus acervos ou para produção do conhecimento.

Pelas informações coletadas, é evidente que o uso de jogos ou gamificação nos sites possui aspetos infantis ou juvenis, com o intuito de atrair um público diferente aos arquivos e exercer uma função educativa atrelada a novas formas de ensino e didáticas, uma demanda crescente por tecnologia em educação que os professores podem usufruir em suas práticas pedagógicas. Tal estratégia é definida para fidelizar esse público mais jovem, a estar mais presente em um lugar muitas vezes percebidos como depósito de documentos ou como local de investigadores ou público académico.

Nesse sentido, cabe a indagação se a escolha dos jogos e de gamificar determinadas páginas educativas nos sites dos arquivos precisam ser exclusivamente para o público jovem ou infantil. A gamificação para a difusão das informações dos arquivos tem se mostrado relevante nessa estratégia com tal público, mas as possibilidades de expansão para outras áreas do conhecimento que envolve um arquivo, como demonstrar práticas de preservação, auxílio em elementos dos instrumentos de pesquisa para que os utilizadores possam acedê-los de outras maneiras, aparecem num horizonte de hipóteses que podem ser ao menos (re) pensadas.

Vale ressaltar que a gamificação na difusão da informação nos acervos arquivísticos teve a preocupação de mostrar aos jogadores/utilizadores informações relevantes a respeito da organização, gestão e descrição arquivística dos documentos e fundos utilizados. A visualização do contexto de produção e dos dados sobre ano de criação do documento, quem o produziu, para quem foi destinado, além de demonstrar elementos da Diplomática e Paleografia nos casos

em que os jogos abordavam essas áreas do conhecimento, é fundamental para que a estratégia da gamificação faça sentido no universo dos arquivos. Afinal, se o intuito é divulgar a instituição sobre seus afazeres, atividade-fim, organizar os conhecimentos produzidos pela investigação dos documentos e transmiti-los aos seus públicos, é essencial que a estratégia de gamificar o acesso a esses conhecimentos esteja alinhado em demonstrar as informações, práticas e teorias arquivísticas, principalmente, no campo da descrição.

Não se pode, ainda, afirmar que os jovens, ou quaisquer outros que tiveram contato com os arquivos através dos *sites* sob o contexto deste trabalho, de fato assimilaram não só o conhecimento histórico e cultural dos períodos e temas retratados de cada país, mas também os conhecimentos arquivísticos, ao compreender que os jogos foram produzidos com informações de fontes primárias, organizadas arquivisticamente. É um dado a ser estudado a longo prazo, já que o número de utilizadores que tiveram acesso a estas páginas foram muito grandes e pesquisas sobre essa percepção precisam ser feitas. Contudo, é importante perceber que, para além de dados que apontam o crescimento do número de acessos, duração do tempo em que o utilizador fica nas páginas, satisfação e engajamento do público ao interagir com jogos ou situações gamificadas; os arquivos realizaram essas ações com os documentos arquivísticos como protagonistas e inseriram, mesmo que de forma velada, em uma camada de aprendizagem superficial, elementos que demonstram o contexto arquivístico de produção daquele acervo, o que dá sentido para o projeto, ou seja, dá sentido ao jogo e o processo de conhecer os fundos e coleções de arquivos de maneira gamificada. O arquivo usa a gamificação para que o visitante ou pesquisador interajam e tenham experiências com a história e com o contexto de produção dos documentos de maneira a permitir leveza e envolvimento cognitivo, comportamental e afetivo.

A gamificação é uma tendência a ser usada por empresas e organizações, em que o jogo, principalmente o jogo eletrônico, é cada vez mais comum no cotidiano das pessoas e famílias neste milênio. É um fenómeno mundial, integrante desta nova sociedade em rede que vivemos, de aceder à informações e a conectar-se com pessoas e empresas em qualquer lugar do mundo a qualquer momento, onde as possibilidades de uma maior interação e produção do conhecimento promovem aprendizagens mútuas para quem tem a missão de difundir suas informações e para quem deseja as receber e que, nessas circunstâncias, ao exemplo da gamificação, modificam a maneira como os utilizadores relacionam-se com os espaços arquivísticos sob essa realidade.

Conclusão

A partir da revisão de literatura, pôde-se definir e contextualizar a cibercultura como fenômeno contemporâneo ligado ao desenvolvimento exponencial das novas tecnologias de informação e comunicação que impactaram diretamente na forma como a humanidade passou a se relacionar, interagir e consumir informações. Das inúmeras possibilidades e caminhos surgidos dentro do ambiente da cibercultura, esta pesquisa identificou a gamificação como um processo inovador de interação entre instituições e seus utilizadores, a partir de estratégias lúdicas de participação interativa, engajamento e motivação dos utilizadores a fim de proporcionar um envolvimento e imersão nos conhecimentos disponibilizados pelos arquivos, além de estratégias de difundir a informação de forma que os utilizadores tenham uma ação mais ativa com os conteúdos.

A gamificação, conceituada após a ampla aceitação social dos jogos eletrônicos como um dos principais meios de entretenimento contemporâneos, transformou as características deste tipo de lazer em uma ferramenta de ensino, capacitação, divulgação e transferência da informação, sem que ela perdesse suas características lúdicas.

Para a compreensão dos mecanismos, usos e possibilidades da gamificação, esta pesquisa realizou um cotejamento dos estudos referentes a ela, apresentando seu contexto de criação e identificando os conceitos vigentes, analisando-os.

Tomando por base a pergunta de partida que motivou esta investigação, em que era questionado se no contexto da cibercultura, a gamificação poderia se constituir como instrumento e estratégia para a difusão da informação ao ser aplicada em sítios eletrônicos de instituições arquivísticas, esta pesquisa foi estruturada em cinco capítulos com a intenção de obter fundamentos para sua resposta.

No primeiro capítulo desta dissertação, a cibercultura foi analisada em seu contexto histórico e um cotejamento de conceitos e abordagens propostos por diversos autores foi apresentado, dando base para que a pesquisa se desenvolvesse inserida neste ambiente. Um dado interessante indicado neste capítulo foi o fato de que obras de ficção, sobretudo na literatura e no cinema, tiveram papel determinante na concepção e na própria definição de cibercultura, proporcionando um entendimento de que a abordagem lúdica, interativa e compartilhada do ciberespaço é um elemento fundamental na compreensão da cibercultura,

corroborando a ideia de que nela a gamificação possui um ambiente propício para se desenvolver.

No segundo capítulo, foram apresentados os significados que o jogo possui em diversas sociedades e momentos históricos, bem como de suas representações sociais e aspectos culturais. Este cotejamento apresenta suas concepções lúdicas, participativas e de interatividade, que são à base do surgimento dos jogos eletrônicos que a partir destas características desenvolvem outras nuances particulares, como a ampliação de suas possibilidades e narrativas individuais ou compartilhadas.

Após a compreensão e entendimento do ambiente (o ciberespaço), do campo (a cibercultura) e dos instrumentos (jogos e jogos eletrônicos) nos capítulos anteriores, no terceiro capítulo, a “Gamificação” é apresentada, analisada e discutida a partir de suas abordagens teóricas, constituindo-se no processo a ser investigado. No quinto capítulo (o quarto foi dedicado às explicações referentes à metodologia), a gamificação foi verificada a partir da análise de seu uso por parte das três instituições escolhidas, levando-se em conta o levantamento de dados e o histórico destas instituições, da estrutura dos sites, da análise dos projetos de gamificação desenvolvidos, das entrevistas realizadas, no comparativo entre as experiências e com base na literatura existente sobre o tema.

Após esta investigação, concluímos que a gamificação nestas instituições constitui-se em uma estratégia bem-sucedida de interação e para difusão da informação e acervos, fomentando o engajamento do utilizador com os conhecimentos arquivísticos existentes na divulgação *online* dos acervos, além de ser um elemento motivador para que haja o contínuo uso dos sistemas de informação e funcionalidades dos *sites* por parte de seus usuários.

Formas inovadoras de interação dos arquivos com seus utilizadores estão sendo planeadas e executadas. A escolha e o uso da gamificação como estratégia de divulgação e acesso de seus acervos documentais ainda é muito recente e, em virtude de tal facto, difícil de mensurar seus resultados e prever o alcance dessa estratégia em longo prazo.

Ainda é um desafio recuperar e difundir a informação de contextos arquivísticos em fundos documentais, em que os utilizadores possam perceber não apenas o conteúdo dos documentos, mas também todo o contexto de produção, proveniências e procedências, intenções, silêncios, ausências, avaliações, recortes, seleções e demais elementos oriundos do tratamento técnico, como sua descrição e estabelecimentos de pontos de acesso que resultam

na manutenção de sua organicidade, a característica básica e fundamental de acervos arquivísticos.

Com a pesquisa, verificou-se como a gamificação pode ser utilizada como ferramenta de difusão da informação, facilitando sua recuperação, e ao mesmo tempo, como um processo capaz de dinamizar e instrumentalizar a experiência do utilizador, em ambientes mediados por computador, de forma a envolvê-lo de maneira cognitiva, comportamental e afetiva, pois iniciativas gamificadas são feitas para pessoas e pensadas de forma a integrá-las ao universo institucional. A pesquisa também ajudou a refletir sobre como a gamificação poderia influenciar na política de divulgação dos serviços arquivísticos institucionais e em formas diversas de literacia quando estas instituições procuram capacitar seu público utilizador na compreensão de seus serviços e quando assumem características culturais e educativas para além das funções de gestão e de aspetos jurídicos e probatórios.

A partir da revisão de literatura observou-se um panorama em que o termo gamificação não aparece ligado a temas associados aos arquivos, embora haja pesquisas referentes ao uso de jogos de carácter educativos e culturais em ambientes digitais na Ciência da Informação, sobretudo em bibliotecas e museus. O número de bibliotecas que se utilizam de jogos (eletrónicos, de tabuleiro, ou atividades lúdicas) com o intuito de promover maior envolvimento do público visitante com as atividades oferecidas, reflete a produção académica e científica sobre o tema. Brown (2014) destaca os impactos que os *games* possuem nos espaços das bibliotecas, em que eles são usados como ferramentas de interação dos utilizadores para aproximá-los das obras, criando uma sensação de pertencimento entre usuário e instituição. Essa experiência poderá ser adaptada para os arquivos.

Novas formas de interação dos arquivos com seus múltiplos usuários vêm sendo pensadas e planeadas, conforme atesta a presente pesquisa, por meio da gamificação. Refletir sobre seus possíveis impactos e eficácia ainda carece de um maior número de instituições com ações parecidas e de mais pesquisas sobre o público a ser alcançado, pois os dados ainda são escassos. Grupos considerados não “comuns” em arquivos, como crianças, adolescentes, cidadãos curiosos em busca de lazer, cultura e entretenimento e pessoas sem ligação com contextos académicos e que não buscam documentos probatórios e jurídicos, estão sendo atraídos por algumas instituições arquivísticas que se apropriam e aplicam elementos semelhantes a jogos em suas plataformas digitais, como observado nas instituições analisadas. Esse facto demonstra a possibilidade de expansão do público utilizador dos arquivos para além

dos que normalmente frequentam essas instituições. No *site* das instituições analisadas, há difusão dos documentos e informações contidas em seus acervos por meio da gamificação, objetivando justamente apresentar esses conteúdos a novos públicos e auxiliar no interesse e desenvolvimento de novas pesquisas. A gamificação poderá promover maior difusão do conhecimento sob outras perspectivas que não a da comunicação tradicional, o que, porventura, poderá atrair outros públicos que não costumam usar os arquivos rotineiramente, motivando novas práticas e abordagens e com isso divulgando a instituição, valorizando-a. Nesse sentido, a gamificação torna-se também parte de um planejamento estratégico de marketing e de fortalecimento institucional.

A aplicabilidade e viabilidade do uso da gamificação, associados ao jogo eletrônico, como estratégia na difusão e acesso à informação dos arquivos, ainda demanda de mais estudos para ampliar a compreensão de como pode ser implementada de forma eficiente e quais benefícios que esta estratégia trará em curto, médio e longo prazos. Um segundo ponto é observar como está o desenvolvimento de aplicações adequadas aos sistemas de informação gamificados para tornar o acesso e as atividades dos utilizadores mais agradáveis e prazerosos ao interagir nos *sites* de instituições arquivísticas. É um objetivo a ser planejado a fim de estabelecer um espaço de informações mais interativa e ágil para área educativa.

Consideramos que as principais contribuições deste estudo podem ser mensuradas pelo ineditismo da abordagem do tema e pela perspectiva de se pensar a gamificação para além do mundo dos negócios, marketing e indústria dos videogames, compreendendo-a como ferramenta capaz de motivar, estabelecer proximidades e incluir novas possibilidades às ações arquivísticas na difusão da informação e de conhecimentos, fazendo com que os arquivos se reconfigurem como uma instituição ativa, participativa e inovadora e não apenas um local de guarda e de recepção de investigadores em salas físicas. Os usos da gamificação podem auxiliar na difusão do acervo e até mesmo na recuperação da informação para diferentes públicos, promovendo reflexões e engajamento das instituições arquivísticas no cenário da cibercultura.

A gamificação tem se mostrado, além de uma proposta inovadora, um caminho promissor, pois alia uma nova forma de comunicação com o oferecimento de diversas possibilidades para o público utilizador. Essa relação promovida pela gamificação também pode representar uma possibilidade da própria instituição repensar seus objetivos no que tange a difusão da informação e participação em questões educacionais.

Ao compreendermos que neste século, em virtude da grande revolução tecnológica em curso, o Estado, a sociedade, a burocracia, as formas de produção, comunicação e consumo vêm se alterando de forma profunda, diversos órgãos podem escolher por uma adaptação de suas estruturas de comunicação. A gamificação é um exemplo de como isso pode ser feito pelos arquivos, facilitando a interatividade, ajudando na divulgação, otimizando processos e promovendo projetos de ações colaborativas, visando à melhoria dos serviços e satisfação aos clientes e utilizadores que buscam informação e conhecimento.

Referências

BIBLIOGRAFIA

- Alves, F. (2015). *Gamification: como criar experiência de aprendizagem engajadoras: um guia completo: do conceito à prática*. São Paulo: DVS.
- Bellotto, H. L. (2002). *Arquivística: objetos, princípios e rumos*. São Paulo: Associação de Arquivistas de São Paulo.
- Blaya Perez, C. (2008). Marketing e difusão. In: *Marketing aplicado aos arquivos*. Santa Maria: Editora UFSM.
- Blohm, I., & Leimeister, J. M. (2013). Gamification: Design of IT-based enhancing services for motivational support and behavioral change. *Business & Information Systems Engineering*, 5(4), 275-278.
- Brigham, T. J. (2015). An Introduction to Gamification: Adding Game Elements for Engagement. *Medical Reference Service Quarterly*, 34(4):471-480. DOI:10.1080/02763869.2015.1082385.
- Broussard, M. J. S. (2012). Digital games in academic libraries: a review of games and suggested best practices. *Reference Services Review*, 40(1):75-89. DOI: <https://doi.org/10.1108/00907321211203649>
- Brown, R. T. (2014). A Literature Review of How Videogames are assessed in Library and Information Science and beyond. [Versão eletrônica] *The Journal of Academic Librarianship*, 40 (5): 447-451. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2014.06.009>
- Burke, B. (2014) *Gamificar: Como a gamificação motiva as pessoas a fazerem coisas extraordinárias*. São Paulo: DVS.
- Castells, M. (2002). *A Galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade*. Rio de Janeiro: Zahar.
- Castells, M. (Org.) (2004). *The Network Society*. Cheltenham: Elgar.
- Castells, M. (2009). *Communicative power*. Oxford: Oxford University.
- Chaplin, H. e Ruby, A. (2006). *Smartbomb: The Quest for Art, Entertainment, and Big Bucks in the Videogame Revolution*. Chapel Hill: Algonquin Books.
- Cook, T. (1996) – What is Past is Prologue: A History of Archival Ideas Since 1898, and the Future Paradigm Shift. In: *Archivaria, The Journal of the Association of Canadian Archivists*, 43:17-63. Disponível em: <https://archivaria.ca/index.php/archivaria/article/view/12175 /13184>. Acedido em abril 2019.

- Csikszentmihályi, M. (1975). *Beyond Boredom and Anxiety: The Experience of Play in Work and Games*. San Francisco, CA, US: Jossey-Bass.
- Csikszentmihályi, M., & Csikszentmihályi, I. (1992). *Optimal experience: Psychological studies of flow in consciousness*. Cambridge: University Press
- Cunha, M. B., & Cavalcanti, C. R. O. (2008). *Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia*. Brasília, DF: Briquet de Lemos.
- Deci, E., & Ryan, R. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 227-268.
- Delmas, B. (2010). *Arquivos servem para quê?: textos escolhidos*. São Paulo: Instituto Fernando Henrique Cardoso.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011, September). From game design elements to gamefulness: defining gamification. In *Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments* (pp. 9-15). ACM.
- Escobar, A. (2000). Welcome to Cyberia: Notes on the anthropology of ciberculture. In: Bell, D. e Kennedy, B. M. (Eds.) *The Cybercultures Reader*. London: Routledge.
- Fisher, E. (2010). *Media and new capitalism in the digital age: the spirit of networks*. New York: Palgrave.
- Frasca, G. (2003) Simulation versus Narrative: Introduction to Ludology. In: Wolf, M. J. P., & Perron, B. (Eds.). *The video game theory reader*. Abingdon: Routledge.
- Freitas, M. C. V. (2013). Investigação qualitativa: contributos para a sua melhor compreensão e condução. *Indagatio Didactica*, 5(2), 1080-1101.
- Gibson, W. (2008). *Neuromancer*. São Paulo: Aleph.
- Giddens, A. (1995). *Politics, Sociology and Social Theory: Encounters with classical and Contemporary Social Thought*. Cambridge: Polity.
- Gobbi, M.C. (2010). *Nativos Digitais: autores na sociedade tecnológica*. In: Gobbi, M. C., & Kerbauy, M. T. M. (2010). *Televisão digital: informação e conhecimento*.
- Gómez-díaz, R., & García-Rodríguez, A. (2018). Bibliotecas, juegos y gamificación: una tendencia de presente con mucho futuro. In: *Anuario ThinEPI*, 12:125-135. DOI: <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2018.13>
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014, January). Does Gamification Work? - A Literature Review of Empirical Studies on Gamification. In *HICSS* (Vol. 14, No. 2014, pp. 3025-3034).
- Heredia Herrera, A. (2011). *Lenguaje y vocabulário archivísticos: algo más que un dicionário*. Andalucía: Consejería de Cultura.
- Hjørland, B. (2008) What is knowledge organization (KO)?. *Knowledge Organization*, 35(2/3):86-101.

- Hobsbawm, E. (1995). *Era dos Extremos: O breve século XX: 1914-1991*. São Paulo: Companhia das Letras.
- Houaiss, A., & Villar, M. S. (2009). *Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Objetiva.
- Huizinga, J. (2000). *Homo Ludens*. São Paulo: Editora Perspectiva.
- Jaccoud, L. A. S.(2018). *A educação patrimonial com/nos arquivos e o uso de jogos cooperativos on-line: monitoramento e avaliação do módulo educativo do sítio Escravidão, abolição e pós-abolição*. Dissertação de Mestrado - Programa de Pós-Graduação em Memória e Acervos da Fundação Casa de Rui Barbosa. Rio de Janeiro, Brasil.
- Kapp, K. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education*. Pfeiffer.
- Kapp, K., Blair, L., & Mesch, R. (2014). *The gamification of learning and instruction – Fieldbook. Ideas into practice*. San Francisco: Willey.
- Kasurinen, J., & Knutas, A. (2018). Publication trends in gamification: A systematic mapping study. *Computer Science Review*, 27, 33-44
- Keogh, B. (2014). *Games Evangelists and Naysayers*. The Conversation. Retrieved from: <http://theconversation.com/games-evangelists-and-naysayers-25006>
- Kim, B. (2015). Understanding gamification. *Library technology reports*, 51(2). <https://doi.org/10.5860/ltr.51n2>
- Lakatos, E. M., & Marconi, M. A. (2003). *Fundamentos de metodologia científica* (5ª ed). São Paulo: Atlas.
- Lemos, A. (2002). *Cibercultura, tecnologia e vida social*. Porto Alegre: Sulina.
- Lévy, P. (1999). *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34.
- Lévy, P. (2003). *A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço*. São Paulo: Loyola.
- Marques, A. A. C. & TOGNOLLI, N. B. (2016). Entre a Arquivologia e outras disciplinas: promessas de interdisciplinaridade?. *Páginas a&b*. S.3, 6, p. 65-83.
- Mattelart, A. (2001). *História da sociedade da informação*. São Paulo: Edições Loyola.
- McGonigal, J. (2012). *Realidade em jogo: por que os games nos tornam melhores e como eles podem mudar o mundo*. Rio de Janeiro: Best Seller.
- Mott, T. (2013). *1001 videogames para jogar antes de morrer*. Rio de Janeiro: Sextante.
- O'Brien, H. L. & Toms, E. G. (2005). Engagement as process in human-computer interactions. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, 42(1).

- O'Brien, H. L. and Toms, E. G. (2008), What is user engagement? A conceptual framework for defining user engagement with technology. *J. Am. Soc. Inf. Sci.*, 59: 938-955. doi:10.1002/asi.20801
- Oliveira, L., Jaccoud, L., & Vaisman, P. (2018). O uso da tecnologia nos arquivos: educação, difusão, identidade e pesquisa. [Versão eletrônica]. *Revista do Arquivo*, 6: 77-86. Acedido em 30 de Abril de 2019. Disponível em: http://www.arquivoestado.sp.gov.br/revista_do_arquivo/06/artigo_05.php
- Oliveira, S. (2010). *Geração Y: o nascimento de uma nova versão de líderes*. São Paulo: Integrare.
- Neeli, B. K. (2012). A Method to Engage Employees using Gamification in BPO Industry. *Third International Conference on Services in Emerging Markets*, 142-146.
- Pinto, A. V. (2005). *O conceito de tecnologia*, vol. 1. Rio de Janeiro: Contraponto.
- Pelling, N. (2009). The (short) prehistory of gamification. *Funding Startups (& other impossibilities)*, 9.
- Piteira, M., & Costa, C. J. (2017). Gamificação: Framework Concetual para Cursos Online de Aprendizagem da Programação. In *Atas da 12ª Conferência Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, 21-24 de junho, Lisboa, Portugal (pp.1897-1903). Acedido em 03 de junho de 2019. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.26/18601>
- Prince, J. P. (2013) – Gamification. *Journal of Electronic Resources in Medical Libraries*, 10(3), 162-169. DOI: 10.1080/15424065.2013.820539
- Rangel, T. & Hobsbawm (1997). *A invenção das tradições*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Ribeiro, F. (1999). *O acesso à informação nos arquivos*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbekian, vol.2
- Rousseau, J. & Couture, C. (1998). *Os fundamentos da disciplina arquivística*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- Rüdiger, F. (2016). *As teorias da cibercultura*. Porto Alegre: Sulina.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54–67.
- Salen, K. & Zimmerman, E. (2012). *Regras do jogo: fundamentos do design de jogos*. (vols.1-4). São Paulo: Editora Edgar Blucher.
- Seaborn, K. & Fels, D. I. (2015). Gamification in theory and action: A survey. *International Journal of human-computer studies*, 74, 14-31.
- Silva, A. M. et. al. (1999). *Arquivística: teoria e prática de uma ciência da informação*. Porto: Edições Afrontamento.
- Silva, M. (2017). *O arquivo e o lugar: custódia arquivística e a responsabilidade pela proteção aos arquivos*. Niterói: EDUFF.

- Suh, A., Wagner, C., & Liu, L. (2018). Enhancing user engagement through gamification. *Journal of Computer Information Systems*, 58(3), 204 – 213.
- Tapscott, D. (1999). *Geração digital: a crescente e irreversível ascensão da geração net*. São Paulo: Makron Books.
- Vianna, Y. et. Al. (2013). *Gamification, Inc: como reinventar empresas a partir de jogos*. Rio de Janeiro: MJV Press. Edição eletrônica (e-book).
- Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *For the win: How game thinking can revolutionize your business*. Philadelphia: Wharton Digital Press.
- Werbach, K. (2014, May). (Re) defining gamification: A process approach. In: *International conference on persuasive technology* (pp. 266-272). Springer, Cham.
- Wiener, N. (1968). *Cibernética e sociedade: o uso humano de seres humanos*. São Paulo: Cultrix.
- Zichermann, G & Cunningham, C (2011). *Gamification by design: implementing game mechanics in web and mobile apps*. O'Reilly, Sebastopol.
- Zichermann, G. & Linder, J. (2010). *Game-based Marketing: Inspire Customer Loyalty through Rewards, Challenges, and Contests*. Wiley, Hoboken. NJ. ISBN: 978-0-470-56223-9.

SÍTIOS ELETRÔNICOS

Blend New Research

Disponível em: <https://www.blendnewresearch.com.br>

Center for Self-Determination Theory

Disponível em: <http://selfdeterminationtheory.org>

English Language Teaching and Technology (blog)

Disponível em: <http://englishlanguageteachingandtechnology.blogspot.com>

Entertainment Software Association

Disponível em: <https://www.theesa.com>

Entertainment Software Rating Board

Disponível em: https://www.esrb.org/ratings/ratings_guide.aspx

Fundação Casa de Rui Barbosa

Disponível em: <http://www.casaruibarbosa.gov.br>

Disponível em: <http://www.memoriaescravidao.rb.gov.br>

Disponível em: <http://plataforma9.com/investigacao/escravidao-abolicao-e-pos-abolicaonovo-sitio-da-fundacao-casa-de-rui-barbosa.html>

Gamesindustry.biz

Disponível em: <https://www.gamesindustry.biz/articles/>

How Stuff Works

Disponível em: <https://science.howstuffworks.com>

Institute for the Future

Disponível em: <http://www.iftf.org/janemcgonigal>

Jovem Nerd

Disponível em: <https://jovemnerd.com.br/nerdbunker/industria-dos-videogames-bate-recordes-nos-eua-e-fatura-us-43-bilhoes/>

National Archives (United Kingdom)

Disponível em: <http://www.nationalarchives.gov.uk>

Disponível em: <https://www.eventbrite.co.uk>

National Film and Sound Archive of Australia

Disponível em: <https://www.nfsa.gov.au/collection/curated/trains>

New Era of Languages (blog)

Disponível em: <http://kasutsekolahnewera.blogspot.com>

Newzoo

Disponível em: <https://newzoo.com>

Pesquisa Game Brasil

Disponível em: <https://www.pesquisagamebrasil.com.br/>

Sioux Group

Disponível em: <https://www.siouxgroup.com.br>

TED

Disponível em: <https://www.ted.com/talks/>

University College London

Disponível em: <https://blogs.ucl.ac.uk/transcribe-bentham/>

Apêndices

Apêndice A - Entrevista

De: Pugh,Jo [REDACTED]

Date: seg, 20 de mai de 2019 às 18:10

Subject: RE: Research on the use of games and gamification in archival sites

To: Marcelo Kosawa [REDACTED]

Dear Marcelo,

I'm happy to try and answer these.

1) Why did you choose to use an electronic game or gamification to spread your archives?

We use games in different ways depending on the audience we are trying to reach. On our Education website (and in our building at Kew) we use games to try and engage young people with historical concepts and approaches. We might also use games in public events with adults. When I ran a gamejam, where participants designed digital games based on our collections, the idea was to learn about the approaches the participants would apply to create their games. You can see some of the results at <https://itch.io/jam/the-great-steampunk-game-jam/entries>. I recommend Eleanor's Notebook. We learned quite a bit about what sorts of collections and expertise were helpful in game design. More recently my colleague Francesca Mackenzie ran a similar event looking at ways to gamify transcription. (<https://blogs.ucl.ac.uk/transcribe-bentham/2019/02/28/project-update-game-jam/>) One of the things I took from this is how many different ways different groups can tackle the same challenge.

2) Is there awareness that the institution is using precepts of the gamification concept in its marketing and dissemination activities?

I think people expect cultural institutions to experiment and be engaging. I think people would be surprised if we didn't do this sort of work but at the same time they don't perhaps expect archives to be building arcade games to read difficult handwriting. The specifics are probably quite novel to people even if museums and galleries and archives building games is probably fairly commonplace now.

3) Are there results of the impacts that this choice gave to the access of the information of the institution?

Unlike Wellcome (with games like High Tea and Hellblade) we haven't produced games that have gone on to have very wide usership. So these are playing experiences which have been enjoyed by only a very few people. The main learning from these events has been for the participants in terms of what cultural heritage can offer for game design (and also other skills – we focused on accessible game design in our first game jam, working with the Able Gamers charity). Ultimately, I think that heritage based games can attract new audiences and give existing audiences completely novel ways of interacting with or experiencing archives. But I'm not sure we've reached that point in our institution yet. Although we may be getting closer with games such as <https://www.eventbrite.co.uk/e/my-grandad-the-spy-interactive-family-adventure-tickets-60523093201>

4) Is there an audience to be reached with these strategies or is it something that is intended for all audiences and researchers?

As I say, different kinds of games and games based approaches can be used to engage different kinds of audiences. Researchers are busy researching (and research is already quite game-like in several ways) it is other kinds of users that games can perhaps help to reach. But even researchers need a break sometime and may want to play something like 1066 (<https://www.kickstarter.com/projects/tristanhall/1066-tears-to-many-mothers-a-card-game-of-war-and>) based on records we hold here. Sometimes researchers build games about documents we hold here and don't even call! Best of luck with your Masters.

Jo.

Dr Jo Pugh

Digital Development Manager

The National Archives

tel. +44 (0)20 8876 3444 x2323

The National Archives, Kew, Richmond, Surrey TW9 4DU

www.nationalarchives.gov.uk

Apêndice B – Entrevista

Projeto envolvendo jogos - Casa de Rui Barbosa

Leandro [REDACTED]

26 de junho de 2019
18:37

Para: Marcelo Kosawa [REDACTED]

Prezado Marcelo, bom dia.

Seguem as respostas em cor vermelha.

1) Por qual razão houve a escolha de utilizar um jogo eletrônico ou gamificação para difundir seus acervos?

R: Os estudos de usuário realizados no âmbito do Serviço de Arquivo Histórico e Institucional da Fundação Casa de Rui Barbosa (SAHI/FCRB) revelam que o público majoritário atendido tem perfil acadêmico, normalmente mestres e doutores, com destaque para os historiadores. Queremos estimular a aproximação com um público menos usual dos arquivos, jovens entre 14 e 18 anos, e, assim, entendemos que o uso de jogos on-line seria uma estratégia atrativa.

2) Há uma percepção de que a instituição está a utilizar preceitos do conceito de gamificação em suas atividades de marketing e difusão?

R: Penso que existem na instituição setores (destaco o SAHI e o Museu Casa de Rui Barbosa) que conseguem perceber a importância da gamificação em suas atividades. O SAHI concebeu o “Escravidão, abolição e pós-abolição” (<http://www.memoriaescravidao.rb.gov.br/>) e o Museu Casa Rui Barbosa também tem um ambiente virtual com jogos e passatempos para crianças em idade menos avançada. (http://www.casaruibarbosa.gov.br/paracrianças/interna.php?ID_S=5). Mas são iniciativas pontuais desses setores. Não me parece que seja algo que faça parte de uma preocupação mais ampla da instituição.

3) Há resultados dos impactos que tal escolha proporcionou ao acesso das informações da instituição (posteriores ao já divulgados no artigo e dissertação)?

R: Fazemos um acompanhamento frequente dos números relativos ao sítio. Atualmente, podemos afirmar que o sítio já alcançou mais de 15.000 usuários, de várias partes do mundo, e obteve mais de 56 mil visualizações de páginas. Esses números já dão alguma noção do seu impacto. Há outras métricas exaustivas de medição do alcance do sítio. A maior parte delas relativa às categorias presentes no Google Analytics.

4) Existe um público-alvo a ser atingido com essas estratégias ou é algo pensado para todos os públicos e investigadores?

R: No caso do sítio “Escravidão, abolição e pós-abolição”, o seu módulo de jogos é voltado para atingir jovens entre 14 e 18 anos. É claro que profissionais da educação podem se utilizar do produto para prepararem suas atividades. Mas a elaboração dos jogos foi pensada para aquela faixa etária.

5) A FCRB deseja ampliar o projeto ou expandir a estratégia de gamificação para outras áreas de acesso à informação ou dos acervos em seu(s) site(s)?

R: O SAHI pretende criar novos conteúdos para o sítio, sobretudo para a área de jogos. A ideia é criar jogos com dinâmica diferente daquela existente nos jogos já disponíveis. Queremos inovar com jogos que tenham passagem de fase, níveis de dificuldade diferentes, personagens com identidade visual mais adequada para os jovens etc. Mas não creio que possa afirmar que há a estratégia institucional mais ampla.

Estou à disposição para maiores informações,

Att,

Leandro Jaccoud

Chefe Substituto do Arquivo Histórico e Institucional/SAHI

Iconografia

(21) 32898674

leandro.jaccoud@rb.gov.br