

Universidade Federal do Triângulo Mineiro  
Instituto de Ciências Tecnológicas e Exatas  
Programa de Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica

Amanda Franzão Rodrigues da Silva

Possibilidades de aplicação do *Gamification* para Serviços de Referência (SR) de  
Bibliotecas Universitárias

Uberaba, MG  
2019

Amanda Franzão Rodrigues da Silva

Possibilidades de aplicação do *Gamification* para Serviços de Referência (SR) de Bibliotecas Universitárias

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica (PMPIT), da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Inovação Tecnológica.

Orientadora: Profa. Dra. Ariana de Campos.

Uberaba, MG  
2019

**Catálogo na fonte: Biblioteca da Universidade Federal do  
Triângulo Mineiro**

S578p Silva, Amanda Franzão Rodrigues da  
Possibilidades de aplicação do *Gamification* para  
Serviços de Referência (SR) de Bibliotecas Universitárias / Amanda  
Franzão Rodrigues da Silva. -- 2019  
83 f. : il., fig.

Dissertação (Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica) --  
Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, 2019  
Orientadora: Profa. Dra. Ariana de Campos

1. Biblioteca Universitária. 2. Serviço de Referência  
3. *Gamification*. I. Campos, Ariana de. II. Universidade Federal do  
Triângulo Mineiro. III. Título.

CDU 027.22:025.5

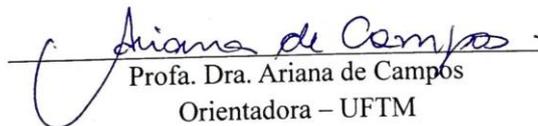
AMANDA FRANZÃO RODRIGUES DA SILVA

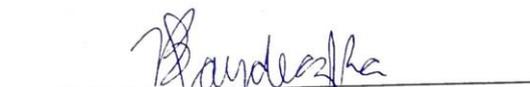
POSSIBILIDADES DE APLICAÇÃO DO *GAMIFICATION* PARA SERVIÇOS  
DE REFERÊNCIA (SR) DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS

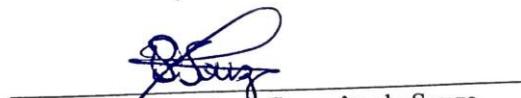
Trabalho de conclusão apresentado ao  
Programa de Mestrado Profissional em  
Inovação Tecnológica da Universidade Federal  
do Triângulo Mineiro, como requisito para  
obtenção do título de mestre.

Uberaba, 18 de dezembro de 2019

Banca Examinadora:

  
\_\_\_\_\_  
Profa. Dra. Ariana de Campos  
Orientadora – UFTM

  
\_\_\_\_\_  
Profa. Dra. Beatriz Gaydeczka  
Membro titular – UFTM

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Tiago Zanquêta de Souza  
Membro Titular – UNIUBE

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço aos familiares e amigos pela compreensão e apoio concedido durante a execução do trabalho.

Agradeço aos profissionais das Bibliotecas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM) pelo apoio e incentivo.

Agradeço minha orientadora, Profa. Dra. Ariana de Campos, por encarar o desafio de explorar, juntamente comigo, o assunto deste trabalho.

Aos membros da banca do Exame de Qualificação e Defesa por aceitarem o convite e por todas as sugestões valiosas concedidas.

Agradeço também ao corpo docente do Programa de Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica (PMPIT) e também aos docentes do curso de Ciência da Informação e da Documentação, da Universidade de São Paulo (USP), *campus* Ribeirão Preto, SP, que embora não façam mais parte da minha rotina, ainda possuem suma importância neste trabalho.

Agradeço ao Enio Umberto, secretário do PMPIT, por todo auxílio fornecido e dúvidas esclarecidas no decorrer desses dois anos.

Por fim, agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) por possibilitar o funcionamento do Programa de Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica da UFTM.

## **Don't go into the library**

The library is dangerous—  
Don't go in.

If you do  
You know what will happen.  
It's like a pet store or a bakery—

Every single time you'll come out of  
there

Holding something in your arms.  
Those novels with their big eyes.  
And those no-nonsense, all muscle

Greyhounds and Dobermans,  
All non-fiction and business,

Cuddly when they're young,  
But then the first page is turned.

The doughnut scent of it all,  
knowledge,  
The aroma of coffee being made

In all those books, something for  
everyone,  
The deli offerings of civilization itself.

The library is the book of books,  
Its concrete and wood and glass  
covers

Keeping within them the very big,  
Very long story of everything.

The library is dangerous, full  
Of answers. If you go inside,

You may not come out  
The same person who went in.

Alberto Ríos

## RESUMO

Com o rápido avanço e disseminação das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC), a oferta de produtos e serviços foi modificada e a necessidade de inovação foi instalada nas organizações. Nas bibliotecas, primordialmente, nas universitárias, a busca pela inovação tem sido indispensável e pauta de discussão entre bibliotecários preocupados em acompanhar o cenário de transição, aperfeiçoar os atendimentos e cultivar seus usuários, marcados por novas expectativas e comportamentos ocasionados pelo progresso e convivência com as tecnologias. O Serviço de Referência (SR) é um dos serviços oferecidos pelas bibliotecas universitárias e lida diariamente com os acadêmicos e suas respectivas necessidades e comportamentos informacionais, oferece auxílio para a pesquisa científica e nos processos de aquisição de informação relevante, sendo essencial no tripé ensino-pesquisa-extensão das instituições de ensino. Dado o contexto, atrelado à linha de pesquisa “Propriedade Intelectual e Ensino” do Programa de Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, o objetivo do estudo foi propor para os SR um material de orientações para as possibilidades de aplicação de uma técnica denominada *Gamification*, que significa utilizar da mecânica, da estética e do pensamento baseados em *games* para engajar pessoas, motivar a ação, promover a aprendizagem e resolver problemas (KAAP, 2012) e que é uma das tendências no âmbito de inovação em bibliotecas (MARCIAL, 2016). Para o SR, pode colaborar com a participação dos acadêmicos nas sessões de treinamento conduzidas por bibliotecários de referência, que, por vezes, notam alunos dispersos e desinteressados devido à ausência de motivação e interesse nos temas abordados. O estudo possui caráter de pesquisa exploratória quanto aos objetivos e bibliográficos quanto aos procedimentos adotados. Para a elaboração do material, após o levantamento bibliográfico em bases de dados e periódicos científicos, foi utilizada a metodologia de Alves (2015) proposta em seu livro “**Gamification**: como criar experiências de aprendizagem engajadoras: um guia completo: do conceito à prática”, norteador na adaptação da técnica e preparação das orientações para os SR e analisado através de leituras esquematizadas. Como resultado, um material de orientações genéricas para a aplicação do *Gamification* foi apresentado juntamente com uma prévia de como pode ser usado para facilitar o exercício profissional de bibliotecários atuantes em diferentes bibliotecas universitárias. O exemplo teve como foco o SR da Biblioteca Setorial Univerdecidade (Universidade Federal do Triângulo Mineiro).

Palavras-chave: Biblioteca universitária. Serviço de Referência. *Gamification*.

## ABSTRACT

With the quick advancement and dissemination of Information and Communication Technologies (ICT), the offer of products and services has been changed and the need for innovation was introduced in organizations. In the libraries, mainly in academics, the search for innovation has been necessary and discussion agenda among librarians who are concerned to keep up with the changes, improve service and cultivate their users with new expectations and behaviors that are caused by progress and familiarity with the technologies. The Reference Service (RS) is one of the services proffered by academic libraries and deals daily with academics and their respective behaviors and informational needs, provides assistance for scientific research and relevant information acquisition, being fundamental in the education-research-extension tripod of educational institutions. In this context, inserted to the “Intellectual Property and Teaching” line of the Professional Master’s Program in Technological Innovation at the Federal University of Triângulo Mineiro, the aim of the study was propose guidelines to RS for the possibilities of applying a technique titled Gamification, which means using game-based mechanics, aesthetics and thinking to engage people, motivate action, promote learning and problem solving (KAAP, 2012) and is one of the trends in libraries innovation (MARCIAL, 2016). For the RS, it can collaborate with the participation of students in training sessions conducted by reference librarians, who, occasionally, realize students scattered and disinterested due to the lack of motivation and interest in the topics covered. . The paper is an exploratory research on the purposes and bibliographic on the procedure. For the formulation of the material, after the bibliographic survey in scientific databases and journals, the methodology of Alves (2015) proposed in her book “**Gamification**: como criar experiências de aprendizagem engajadoras: um guia completo: do conceito à prática” was used and analyzed through schematic readings to guide the adaptation of the technique and preparation of guidelines for the RS. As a result, generic guidance material for Gamification application was presented along with a preview of how it can be used to subserve the professional exercise of librarians working in different academic libraries. The example focused on the RS of the Univerdecidade Library (Federal University of Triangulo Mineiro).

Keywords: Academic Library. Reference Services. Gamification.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Conceitos e suas relações .....	16
Figura 2 - O contexto do Gamification .....	20
Figura 3 - Processos de Referência .....	33
Quadro 1 - Elementos constituintes de um jogo.....	17
Quadro 2 - Exemplos de aplicabilidade do Gamification .....	22
Quadro 3- As gerações Y e Z.....	29
Quadro 4 - Exemplos do uso do Gamification em bibliotecas .....	38
Quadro 5 - Informações sobre o material de orientações para aplicação do Gamification em SR de Bibliotecas Universitárias.....	47
Quadro 6 - Etapas e ações para aplicação do Gamification nos SR.....	48

## LISTA DE SIGLAS

ABJ – Aprendizagem Baseada em Jogos

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

IES – Instituições de Ensino Superior

ICENE – Instituto de Ciências Exatas, Naturais e Educação

ICTE – Instituto de Ciências Tecnológicas e Exatas

MEC – Ministério da Educação

PRE – Processo de Referência Educativo

PMPIT – Programa de Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica

SR – Serviço de Referência

TED – *Technology Entertainment Design*

TIC – Tecnologias da Informação e da Comunicação

UFTM – Universidade Federal do Triângulo Mineiro

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	12
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	15
2.1 OBJETIVO GERAL .....	15
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	15
<b>3 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	16
3.1 JOGOS .....	16
3.2 <i>GAMIFICATION</i> .....	19
3.3 AS BIBLIOTECAS .....	25
<b>3.3.1 Bibliotecas Universitárias</b> .....	26
3.3.1.1 <i>Os usuários das Bibliotecas Universitárias</i> .....	28
3.4 O SERVIÇO DE REFERÊNCIA .....	31
3.4.1 O Bibliotecário de Referência .....	35
3.5 POR QUE UTILIZAR O <i>GAMIFICATION</i> NOS SERVIÇOS DE REFERÊNCIA? .....	37
<b>4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	42
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA .....	42
4.2 LOCAL DE PESQUISA .....	43
4.3 ETAPAS DA PESQUISA .....	43
4.3.1 Metodologia para análise do material de referência .....	45
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO: UMA PROPOSTA DE APLICAÇÃO DO <i>GAMIFICATION</i> PARA OS SR</b> .....	46
5.1 ORIENTAÇÕES PARA APLICAÇÃO DO <i>GAMIFICATION</i> NOS SERVIÇOS DE REFERÊNCIA DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS .....	46
5.2 MATERIAL PROPOSTO AOS BIBLIOTECÁRIOS DE REFERÊNCIA DE INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR BRASILEIRAS .....	47
5.3 EXEMPLO DE ADAPTAÇÃO DO <i>GAMIFICATION</i> PARA UMA BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA .....	53

5.3.1 Descrição do local de aplicação .....	53
5.3.2 Etapas de aplicação para o SR da Biblioteca Setorial Univerdecidade da UFTM .....	54
5.4 CONSIDERAÇÕES ACERCA DA APLICAÇÃO DO <i>GAMIFICATION</i> .....	58
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	60
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	62
<b>APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO INICIAL</b> .....	73
<b>APÊNDICE B - DESAFIOS PROPOSTOS PARA FIXAÇÃO DO CONTEÚDO APRESENTADO PELO BIBLIOTECÁRIO DE REFERÊNCIA</b> .....	78
<b>APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO A SER APLICADO APÓS O TESTE DO <i>GAMIFICATION</i></b> .....	83

## 1 INTRODUÇÃO

A partir das mudanças sociais, culturais e tecnológicas ocasionadas pelo rápido avanço e disseminação das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC), comumente chamadas também, atualmente, de Tecnologias Digitais, as organizações dos mais diversos segmentos passaram a adotar novas estratégias focadas em inovação, tanto para acompanhar o cenário em transição, como também para melhor atender as demandas advindas de clientes e usuários, agora acostumados com a velocidade e com as facilidades oferecidas pelos aparatos tecnológicos<sup>1</sup>. Nesse sentido, a mudança direcionada aos usuários e clientes de produtos e serviços deixou de ser um diferencial e passou a ser fator decisivo na estratégia desenvolvida por gestores e especialistas de diferentes áreas e locais preocupados com a sobrevivência das organizações.

Em relação às bibliotecas, organizações pertencentes, primordialmente, ao cenário educacional, a necessidade de inovação e gerenciamento de mudanças tornou-se evidente nos últimos anos, dado aos desafios intrínsecos à oferta de produtos e serviços informacionais que foram afetados pelo desenvolvimento das TIC, como apontam estudos recentes realizados na área de Biblioteconomia e Ciência da Informação. Com enfoque nas bibliotecas universitárias -que são espaços de transformação do conhecimento a partir das possibilidades ofertadas pelos seus produtos e serviços- as dificuldades e demandas agravam-se em razão das características de seu público principal, os universitários, que presenciaram os avanços tecnológicos e como consequência possuem expectativas maiores quanto aos serviços que utilizam e necessidades diferentes das gerações anteriores.

Dentro do contexto de mudanças organizacionais apresentado, uma técnica denominada *Gamification* tem sido alvo de pesquisadores e gestores dispostos a mudar a realidade de suas organizações, inclusive, bibliotecários. De forma breve, a técnica diz respeito ao uso dos elementos dos jogos em contextos reais (DETERDING; KHALED; NACKE; DIXON, 2011). É uma técnica passível de ser

---

<sup>1</sup> Castells (2005) argumenta que nossa sociedade está em transformação desde a década de 1980, sendo tal transformação um processo que ocorre de forma multidimensional, mas associado à emergência de um novo paradigma tecnológico que possui como suporte as Tecnologias da Informação e da Comunicação, que teve início a partir dos anos 1960 e é difundido de forma desigual pelo mundo.

empregada em diversos segmentos e destaca-se como alternativa para a mobilização, motivação e treinamento de pessoas independente de características pessoais. O uso e o sucesso da técnica, possivelmente, explica-se pelo fato de que as pessoas apreciam o ato de jogar desde os primeiros anos de vida, como é possível observar nas brincadeiras infantis. A título de exemplo, McGonigal (2010) mostra que se somadas todas as horas jogadas de World of Warcraft (WoW)<sup>2</sup> por seus jogadores, 5,93 bilhões de anos teriam sido gastos na resolução de problemas. Tal exemplo demonstra um campo a ser explorado por diversas áreas do conhecimento, já que os indivíduos não se importam em “exaurir” algumas horas em desafios presentes em jogos e, diferentemente do que muitos pensam, os adultos formam a maior parcela de jogadores no Brasil, à frente de adolescentes e crianças como demonstram pesquisas recentes.<sup>3</sup>

Considerando as possibilidades da técnica supracitada e levando-se em consideração a realidade de transformações vivenciada pelas bibliotecas, o presente estudo analisa o *Gamification* como técnica voltada ao treinamento de pessoas e propõe um material de orientações para a aplicação da mesma dentro de Serviços de Referência de bibliotecas universitárias, fortemente afetados pelas TIC. A escolha pelo tema e setor em específico justifica-se na proximidade que o mesmo possui com a comunidade acadêmica (graduandos, pós-graduandos, técnicos, docentes, entre outros) e com os processos de aprendizagem. Ademais, nota-se a necessidade de estudos nacionais sobre o tema, uma vez que grande parte dos exemplos de aplicação da técnica está em empresas que visam o lucro ou em bibliotecas de universidades internacionais. O material elaborado, que visa a inovação do Serviço de Referência, inspira-se no livro “**Gamification: como criar experiências de aprendizagem engajadoras: um guia completo: do conceito à prática**”, de Flora Alves e publicado em 2015, traz conceitos e orientações valiosas para soluções de aprendizado a partir do *Gamification*, porém, não específicas para o âmbito das bibliotecas e das atividades desenvolvidas em Serviços de Referência.

---

<sup>2</sup> Jogo on-line do gênero MMORPG (*Massively Multiplayer Online Role-Playing Game*) desenvolvido pela produtora Blizzard e lançado em 2004.

<sup>3</sup> REDAÇÃO GALILEU. **Adultos jogam mais videogame do que adolescentes no Brasil**. 2019. Disponível em: <https://revistagalileu.globo.com/Sociedade/noticia/2019/07/adultos-jogam-mais-videogame-do-que-adolescentes-no-brasil.html>. Acesso em: 08 nov. 2019.

A junção das orientações de Alves (2015) com as práticas adotadas na Biblioteconomia favorecerá o desempenho do aprendizado dos alunos nas orientações dispostas pelo serviço; pois, diferente do que se acredita, o crescimento acadêmico não está apenas em sala de aula, seja nas escolas ou universidades, sendo a biblioteca um dos espaços que contribuem para a evolução do conhecimento. O material elaborado ainda conta com um exemplo de como as orientações poderão ser abordadas por bibliotecários. Para tanto, a Biblioteca Setorial Univerdecidade, da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, foi escolhida para a apresentação do protótipo.

O Programa de Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica (PMPIT) da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM) traz, entre os seus pilares, a busca pela inovação através de pesquisas desenvolvidas pelos discentes e docentes. Nesse sentido, em relação aos aspectos inovadores, vale a definição proposta pelo Manual de Oslo, na qual

Uma inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas (ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, 2006)

O presente trabalho é caracterizado como inovador por apresentar novas práticas, melhorias e métodos possíveis para um serviço oferecido por organizações do mesmo eixo, as bibliotecas.

O trabalho está dividido em cinco seções. A primeira mostra os objetivos a serem alcançados com a pesquisa, a segunda demonstra os conceitos necessários para a compreensão dos resultados alcançados, a terceira descreve a metodologia adotada para o alcance dos resultados, a quarta apresenta o resultado principal da pesquisa, e, por fim, as considerações finais juntamente com as perspectivas futuras do trabalho desenvolvido.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

Elaborar e propor um material de orientações genéricas para a utilização do *Gamification* nos Serviços de Referência de bibliotecas universitárias, a partir da análise e adaptação da metodologia de Alves (2015) proposta para treinamentos gamificados, visando a aproximação com a biblioteconomia, o engajamento e a motivação da comunidade acadêmica para utilização do serviço

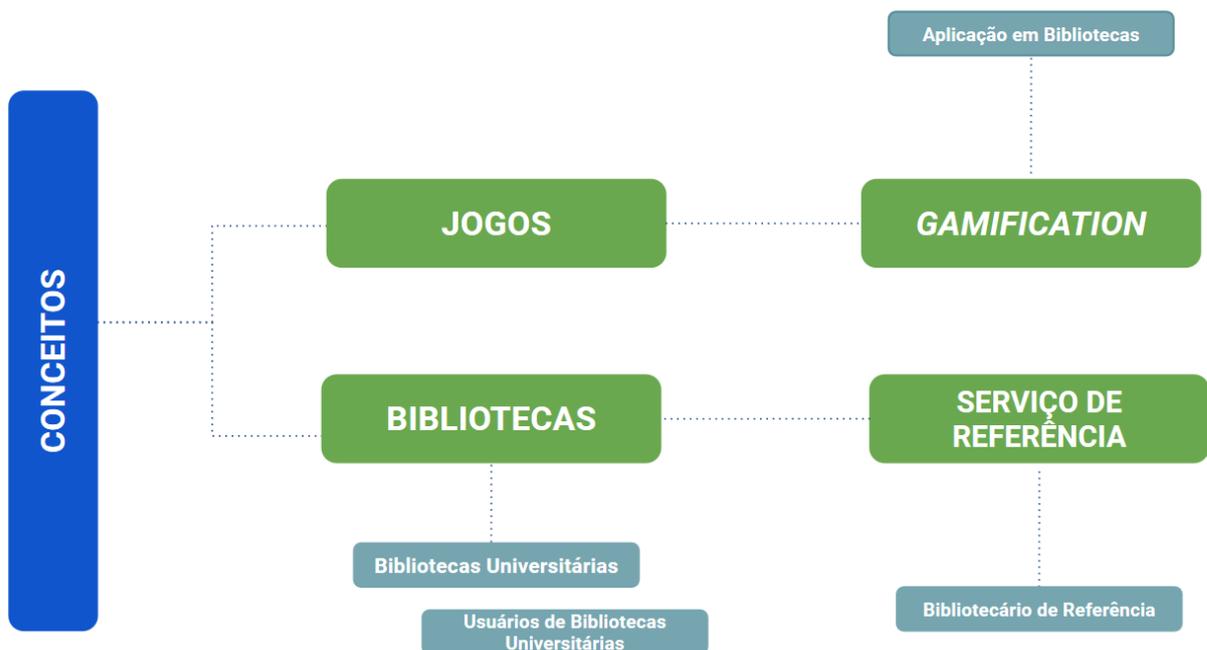
### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Verificar as possibilidades e benefícios de aplicação do *Gamification* nos Serviços de Referência de Bibliotecas Universitárias brasileiras.
- Apresentar um exemplo de como as orientações poderão ser abordadas por bibliotecários;
- Contribuir para o exercício profissional do Bibliotecário de Referência que, atualmente, enfrenta desafios como instrutor.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

A presente seção visa apresentar conceitos relacionados ao universo do *Gamification* e das bibliotecas. Ressalta-se que os conceitos relacionam-se como apresenta a Figura 1 a seguir.

Figura 1 - Conceitos e suas relações



Fonte: Da autora (2019)

#### 3.1 JOGOS

Como requisito para a compreensão dos elementos e do funcionamento do *Gamification*, são necessárias algumas definições do que é um jogo, ou um *game* como alguns autores utilizam. Partindo de uma definição geral, o Dicionário Brasileiro de Língua Portuguesa Michaelis<sup>4</sup> apresenta 25 acepções para a palavra “jogo”, o que evidencia a dificuldade de trazer uma definição exata para o termo. Entre os sentidos possíveis que se aplicam ao contexto desta pesquisa, o dicionário

<sup>4</sup> JOGO. In: MICHAELIS. *Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa*. 4. ed. São Paulo: Melhoramentos, 2016.

diz que um jogo pode ser “Qualquer atividade recreativa que tem por finalidade entreter, divertir ou distrair; brincadeira, entretenimento, folguedo”, como também “[...] quando diferentes indivíduos ou grupos de indivíduos se submetem a competições em que um conjunto de regras determina quem ganha ou perde.” Huizinga (2008, p.16) apresenta o jogo como elemento da cultura humana, sendo

[...] uma atividade ou ocupação voluntária, exercida dentro de certos e determinados limites de tempo e espaço, segundo regras livremente consentidas, mas absolutamente obrigatórias, dotado de um fim em si mesmo, acompanhado de um sentimento de tensão e alegria e de uma consciência de ser diferente da vida cotidiana.

Já para Kapp (2012) tem-se que o jogo é como um sistema composto por jogadores, um desafio abstrato, regras, interatividade, *feedback* e um desfecho que pode desencadear reações emocionais nos participantes. O Quadro 1 sintetiza os elementos dos jogos em funcionamento:

Quadro 1 - Elementos constituintes de um jogo

<b>Sistema</b>	Pontuação Estratégias Movimentação
<b>Jogadores</b>	Aprendizes
<b>Abstrato</b>	Imita partes da realidade
<b>Desafios</b>	Metas e resultados
<b>Regras</b>	Estrutura do jogo
<b>Interatividade</b>	Entre jogadores e os elementos do jogo
<b><i>Feedback</i></b>	Orientação para acertos e erros durante o jogo
<b>Desfecho</b>	Define quem venceu o jogo e o que ganha
<b>Reação emocional</b>	De acordo com os acontecimentos do jogo. Podem ser: tristeza, alegria, expectativa, emoção etc.

Fonte: Da autora (2019), baseado em Kapp (2012).

Tais elementos não são fixos em número, nomes e definições. A partir de outra perspectiva, os jogos são como criações baseadas em seis elementos principais, que são: fantasia, objetivos, simulação, desafio, mistério e controle (GARRIS; AHLERS; DRISKELL, 2002). Mcgonigal (2012) argumenta que um jogo possui apenas quatro características que podem desdobrar-se em outras, são elas: meta, regras, *feedback* e participação voluntária. Ademais, uma característica é que os indivíduos devem jogar porque querem e de forma espontânea, pois quando

passa a ser uma ordem, deixa de ser um jogo (ALVES, 2015). Há ainda a relação entre o jogo e a realidade vivenciada pelas pessoas, quando um jogo é como um sistema de regras, e juntos, criam um modelo de algum aspecto da realidade (KOSTER, 2013). Além disso, há um crescimento pessoal do aprendiz como jogador, pois os jogos são ambientes que proporcionam liberdade de ação, necessidade de definição de metas, tomadas de decisão e responsabilidade (CAILLOIS, 2017).

Partindo para a questão da relação dos jogos com o aprendizado e desenvolvimento do ser, na infância, os jogos já assumem papel primordial para o desenvolvimento cognitivo da criança, pois é com base nas brincadeiras que a criança consegue atribuir conceitos, criar situações e aprender através do mundo imaginário. Assim, pode-se dizer que o ato de brincar permite a consolidação de conhecimentos e valores necessários (VYGOTSKY, 2015). Dessa maneira, é possível dizer que a brincadeira exerce papel fundamental no desenvolvimento psíquico da criança, pois é através do brincar que a mesma consegue se colocar no lugar do outro, conhecer e controlar os seus comportamentos e agir a partir disso (IZA, 2009). No contexto escolar, quando os jogos são empregados, conseguem trabalhar a ansiedade, rever os limites em sala, reduzir a descrença na autocapacidade de realização, desenvolvem a autonomia e aprimoram a coordenação motora (LOPES, 2005). É viável ainda dizer que são vários os jogos que trabalham também a memória e as capacidades cognitivas do indivíduo, o que auxilia no crescimento mesmo fora de ambientes acadêmicos (SCHWARTZ, 2014). Para ser considerado útil para os instrutores e professores dentro dos programas de instrução ou nos processos educacionais, o jogo deve promover situações que não sejam apenas interessantes, mas também desafiadoras, permitindo aos aprendizes uma autoavaliação em relação aos seus desempenhos e participação ativa em todas as etapas (MORATORI, 2003).

Nas questões psicológicas, os jogos podem alterar o comportamento dos indivíduos. Por sermos seres sociais, gostamos de compartilhar nossas experiências, comparar rotinas e, por vezes, necessitamos de companhia e motivação para o alcance de objetivos e, enquanto jogamos, sentimos prazer ao percebermos que estamos participando da construção de uma tarefa enquanto interagimos (ALVES, 2015). A partir da prática do jogo, o indivíduo encontra o desejo de vencer, ocasionando uma sensação agradável, visto que as competições e os

desafios trabalham nossos impulsos (FIALHO, 2008), além de não temer a falha, pois, no ato de jogar, a falha significa uma nova oportunidade para melhorar o que está errado ou modificar o comportamento do jogador (OSHEIM, 2013).

### 3.2 GAMIFICATION

Bastante discutido nas mais diversas áreas do conhecimento e com diferentes aplicabilidades, o termo *Gamification*, embora formulado em 2002 por Nick Pelling, um programador, popularizou-se em 2010 a partir de uma palestra de Jane McGonigal para o TED (*Technology Entertainment Design*)<sup>5</sup> (ALVES, 2015). Como técnica, possui raízes nas ações de *marketing* e nos últimos anos tem sido discutido entre profissionais de várias áreas do conhecimento (administração, publicidade e propaganda, tecnologia da informação, etc.), porém, com mais frequência entre os educadores e instrutores de programas de treinamento (NELSON, 2012).

No Brasil, muitos autores referem-se à técnica e publicam trabalhos denominando-a como Gamificação, que seria a tradução de *Gamification*. Contudo, Alves (2015) argumenta que, baseando-se que o termo venha da palavra *game*, torna-se mais sensato utilizar-se *Gamification*, visto que o termo Gamificação não realiza a tradução integral para o português.

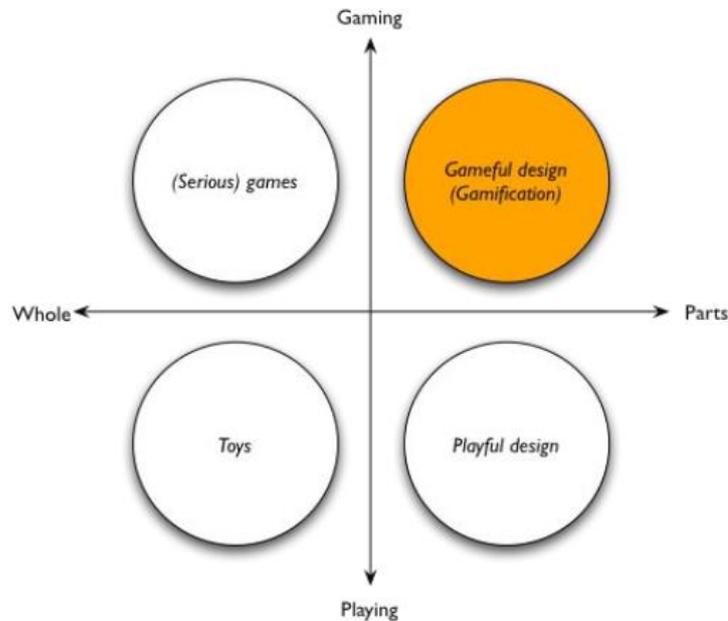
Por via de regra, *Gamification* significa empregar a mecânica, a estética e o pensamento baseados em *games* para engajar pessoas, motivar a ação, promover a aprendizagem e resolver problemas (KAAP, 2012). Utilizar o *Gamification* também significa aproveitar os princípios dos jogos em alguma atividade produtiva para garantir a eficácia da mesma. A abordagem não diz respeito ao ato de apenas transformar uma atividade comum em um jogo, mas sim, encontrar os elementos necessários e úteis para melhorar experiências e torná-las engajadoras. Embora os *games* sejam associados aos aparatos tecnológicos, a abordagem não ocorre apenas quando há presença de tecnologia avançada, o que define o sucesso ou não é a forma pela qual o projeto de *Gamification* é pensado e aplicado (ALVES, 2015).

---

<sup>5</sup> JANE McGonigal: jogando por um mundo melhor. [S. l.: s.n.], 2010. 1 vídeo (20min 31s). Publicado pelo canal TED. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=dE1DuBesGYM>. Acesso em: 28 jul. 2018.

A figura 2 contribui para a compreensão do local no qual o *Gamification* se encontra em relação aos jogos e também resume o funcionamento da técnica.

Figura 2 - O contexto do *Gamification*



Fonte: Deterding; Dixon; Khaled; Nackle (2011)

Na figura, a partir da explicação de Alves (2015), consideramos o eixo vertical e horizontal. Na horizontal, tem-se o *game* por inteiro (*whole*), contra as partes do *game* (*parts*). Já na vertical, os opostos são jogar (*gaming*) e brincar (*playing*), sendo o jogar composto por regras, estrutura, ganhos e perdas e o brincar representa a diversão. A brincadeira, por sua vez, utiliza o jogo como um todo, os brinquedos (*toys*). À direita, percebe-se que as brincadeiras que possuem partes de jogos, são os *Playful Design*, isto é, há o *design* de jogos, mas também um sistema definido. No quadrante superior esquerdo há os Jogos Sérios (*serious games*), para fins organizacionais e com estruturas, regras, elementos e objetivos. Por fim, o *Gamification*, situado no quadrante que demonstra que os elementos dos jogos são utilizados para além da diversão.

Ressalta-se que o *Gamification* não é a solução concreta para todos os problemas do contexto no qual será inserido e sim uma ferramenta a ser empregada. Sobre a prática de utilização, os objetivos dos projetos gamificados não são tão claros de início, e, isso deve-se ao fato de que a ferramenta ainda é relativamente nova (KIM, 2015).

Para Gee (2005), a técnica é constituída de três princípios bases, que são: indivíduos capacitados, solução de problemas e entendimento. Se levarmos em conta que os jogadores passam horas nos *vídeo games*, há algo que deve ser aproveitado sobre os jogos para engajar pessoas (ALPARTECH, 2018). Algumas características do *Gamification* são:

- É uma ferramenta de envolvimento;
- Não é restrito a algum campo específico, é uma técnica que pode ser inserida em diferentes contextos;
- Não é sobre pontos e tabelas, mas sim uma ferramenta motivacional;
- Pode ser projetado para todas as idades;
- Não requer recursos gráficos e alto investimento, mas sim ideias. (ALPARTECH, 2018).

No Brasil, uma das principais referências sobre o assunto é a obra de Vianna, Vianna, Medina e Tanaka (2013). Os autores definem que

A gamificação (do original em inglês *Gamification*) corresponde ao uso de mecanismos de jogos orientados ao objetivo de resolver problemas práticos ou de despertar engajamento entre um público específico. Com frequência cada vez maior, esse conjunto de técnicas tem sido aplicado por empresas e entidades de diversos segmentos como alternativas às abordagens tradicionais, sobretudo no que se refere a encorajar pessoas a adotarem determinados comportamentos, a familiarizar-se com novas tecnologias, a agilizar seus processos de aprendizado ou de treinamento e a tornar mais agradáveis tarefas consideradas tediosas ou repetitivas.

Ainda destacam que, para a aplicação bem-sucedida do mecanismo, é necessário o entendimento do contexto no qual o usuário (alvo da técnica) está inserido, além dos seus anseios e limitações extrínsecos e intrínsecos. Para a aplicação bem sucedida, há oito passos sugeridos pelos autores, são eles: 1: Compreenda o problema e o contexto, 2: Compreenda quem são os jogadores, 3: Critérios norteadores e missão do jogo, 4: Desenvolva ideias para o jogo, 5: Definição do jogo e de sua mecânica, 6: Teste em baixa, média e/ou alta fidelidade, 7: implementação e monitoramento, 8: mensuração e avaliação (VIANNA; VIANNA, MEDINA; TANKA, 2013). Em questão de aplicação voltada para treinamentos, Alves (2015) propõe um roteiro baseado em sete passos: 1: conheça os objetivos de aprendizagem, 2: defina comportamentos e tarefas que serão *target*, 3: conheça seus jogadores, 4: reconheça o tipo de conhecimento que precisará ser ensinado, 5:

assegure a presença de diversão, 6: utilize ferramentas apropriadas e 7: faça protótipos.

Assim,

[...] o foco da gamificação é envolver emocionalmente o indivíduo dentro de uma gama de tarefas realizadas. Para isso se utiliza de mecanismos provenientes de jogos que são percebidos pelos sujeitos como elementos prazerosos e desafiadoras, favorecendo a criação de um ambiente propício ao engajamento do indivíduo. Esse engajamento, por sua vez, pode ser medido e visto como os níveis de relação entre sujeito e o ambiente – trabalho e outras pessoas –, e é um dos principais fatores a serem explorados dentro dos recursos de gamificação. Isso porque é o foco da própria gamificação e responsável pelo sucesso ou insucesso do jogo enquanto estratégia (BUSARELLO; ULBRICHT; FADEL, 2014).

Dessa maneira, ter como base os *games*, é necessário que haja um sistema no qual os indivíduos terão um desafio definido por regras, interação e aceitação de *feedback* constante com alcance de resultados e reações emocionais. Nos treinamentos, é indispensável que o *Gamification* seja interessante e envolvente a ponto das pessoas investirem seu tempo e compartilhem seus conhecimentos para o alcance de resultados (ALVES, 2015).

Um dos pontos mais importantes é que a técnica é capaz de tornar o trabalho ou as atividades normalmente fastidiosas em atividades divertidas e interessantes (BAROKATI, 2017), sendo o indivíduo motivado a ter um comportamento desejado (ARPATECH, 2018). A diversão como elemento, por exemplo, pode reduzir o medo de falhar em atividades impostas nos mais diversos ambientes (BECKER, 2013).

Como exemplo de atividades cotidianas gamificadas, é possível visualizar no Quadro 2 alguns aplicativos para *smartphones* desenvolvidos nos últimos anos e disponíveis em plataformas de *download* como o *GooglePlay* e *AppStore* ou ações implantadas e suas respectivas funções.

Quadro 2 - Exemplos de aplicabilidade do *Gamification*

<b>Aplicativos</b>	<b>Área de aplicabilidade</b>	<b>Proposta</b>	<b>Origem</b>
Arquimedes	Trânsito	Diminuição de acidentes de tráfegos	Brasil
<i>Deloitte Leadership Academy</i>	Programa de treinamento para executivos	Desenvolvimento de habilidades de gerenciamento e liderança	Nova Iorque

<i>Do It now</i>	Desenvolvimento pessoal	Cumprimento de lista de tarefas pendentes	Sem informações
Duolingo	Educacional	Motiva os jogadores a aprenderem um novo idioma através de pontos, níveis e competições entre os usuários	Pensilvânia
<i>EpicWin</i>	Desenvolvimento Pessoal	Ajuda os indivíduos a se organizarem e cumprirem tarefas através da lógica dos jogos de RPG	Inglaterra
<i>Gamefic</i>	Desempenho de equipes	Aumento da produtividade	Brasil
<i>Habitica – Gamify your life</i>	Desenvolvimento Pessoal	Jogo personalizado para que o usuário gerencie sua rotina e tarefas diárias	Califórnia
<i>Nike Run Club</i>	Saúde	Auxiliar os usuários a se exercitarem através de competições	Estados Unidos
<i>Proludy</i>	Desenvolvimento de equipes	Motivação e engajamento de equipes	Brasil
<i>SalesWorks</i>	Vendas	Ferramenta utilizada para motivar representantes de vendas	Sem informações
<i>SuperBetter</i>	Saúde mental e física	Superação de dificuldades	Nova Iorque
<i>ZombiesRun</i>	Saúde	Auxiliar os usuários a se exercitarem através de competições	Inglaterra

Fonte: Elaborado pela autora (2019) a partir de material *on-line* e pesquisa em lojas de aplicativos (Google Play e Apple Store)

Visto que o tema é muito discutido entre os educadores e pesquisadores de metodologias ativas<sup>6</sup>, um ponto necessário é a distinção existente entre o *Gamification* e a Aprendizagem Baseada em Jogos (ABJ). Enquanto a ABJ faz, de fato, uso dos jogos analógicos ou digitais para simular situações reais e resolução de problemas, o *Gamification* busca usar apenas os elementos citados e princípios

---

<sup>6</sup> As metodologias ativas funcionam como uma maneira de otimizar o ensino a partir do envolvimento dos alunos, que passam a ter comportamentos mais ativos, de forma que fiquem engajados, realizem atividades que ajudam no fortalecimento de relações com o contexto, o desenvolvimento de estratégias cognitivas e o processo da construção do conhecimento (VALENTE; ALMEIDA; GERALDINI, 2017)

dos *games* em situações reais (HAYES JUNIOR, 2014), sendo facultativa a utilização de jogos analógicos ou digitais nas etapas de utilização da técnica.

Um dos fatores importantes para o funcionamento das aplicações do *Gamification*, principalmente quando o objetivo é o aprendizado, é a motivação. Dentro da psicologia, a motivação engloba vários fatores, sendo resumida como o impulso que direciona um comportamento humano ou animal (VANDENBOS, 2010). No aprendizado, a motivação pode ser classificada em intrínseca e extrínseca, sendo a primeira quando o indivíduo é colocado para agir de acordo com os seus próprios motivos e prazer em fazer algo e extrínseca quando a motivação nasce de um fator externo, como, por exemplo, uma recompensa (ALVES, 2015). Durante os processos de aquisição de conhecimento e habilidades, a motivação é usada para esclarecer o que atrai e os esforços despendidos por alunos em atividades propostas (BROPHY, 2013). Dada a importância da motivação para o *Gamification*, vale dizer que nos programas de treinamento, sobretudo, é necessário que o instrutor verifique o que leva o seu público ao estado de fluxo<sup>7</sup> e considere que as pessoas nem sempre são motivadas pelas mesmas coisas (ALVES, 2015).

Embora tomado como novidade, percebe-se que a técnica possui potencial de aplicação em diversos campos da atuação humana, pois os elementos oferecidos e a dinâmica na resolução de problemas são aceitos naturalmente principalmente pelas novas gerações, acostumadas com entretenimento no estilo oferecido pela técnica (ZICHERMANN; LINDER, 2013).

Há, portanto, um campo vasto de pesquisa para as bibliotecas e bibliotecas universitárias, sendo a aplicação plausível nos diferentes contextos de tais unidades informacionais, em especial, nos processos de aprendizagem realizados em sessões de desenvolvimento de habilidades e competências informacionais oferecidas pelos Serviços de Referência.

---

<sup>7</sup> O “estado de fluxo” é uma experiência na qual o prazer no desenvolvimento de determinada atividade é proporcionado por meio do equilíbrio entre as habilidades do sujeito e o nível dos desafios enfrentados, a ponto de gerar um alto grau de concentração e satisfação pessoal (ARAÚJO; ANDRADE, 2011).

### 3.3 AS BIBLIOTECAS

A busca pelo acúmulo e pela preservação do conhecimento está intrínseca à existência humana. Em outras palavras, os indivíduos, para a realização de suas mais diversas tarefas cotidianas e, até mesmo, sobrevivência, sempre buscaram o conhecimento. Conseqüentemente, registrar e preservar o máximo desse conhecimento tornou-se uma das preocupações dos seres humanos desde a antiguidade, além de significar poder. Nesse contexto, surgiram as bibliotecas, que na maior parte das línguas indo-europeias pode significar tanto coleções de livros, como também lugar que os abriga (CARVALHO, 2016). Configuram-se como espaços de conhecimento que na antiguidade preocupavam-se em armazenar a maior quantidade de rolos de papiro e, posteriormente, pergaminhos, atribuindo *status* e poder aos seus imperadores nas regiões onde se encontravam (MORIGI; SOUTO, 2005). No período da Antiguidade, com a intenção de reunir todas as informações escritas do mundo, destacaram-se as bibliotecas de Alexandria e de Pergamum que, reuniam, algo em torno de 700 mil e 200 mil volumes, respectivamente, em seus acervos (GRINGS; DODEBEI, 2015).

Com as invenções de Gutenberg, as bibliotecas tornaram-se lugares de disseminação de informações para um número maior de pessoas, por conta disso, desenvolveram-se e dividiram-se em estilos, sendo cada biblioteca classificada de acordo com suas características específicas. Atualmente, a depender da sua função, acervo, público e autarquia que está vinculada, podem ser classificadas em privadas, públicas, públicas temáticas, nacionais, especializadas, escolares, comunitárias, pontos de leitura e universitárias (FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL, 1999; SOARES, 2018), todas seguindo o propósito inicial de preservação do conhecimento e também da disseminação, que antes não era tão presente entre os objetivos do espaço. Ademais, nos últimos anos, as bibliotecas virtuais também têm ganhado destaque, sobre as mesmas, são consideradas “[...] coleções de versões eletrônicas de um corpus de literatura publicada e tornada disponível através de uma rede interconectada de computadores, ou; como uma “poligamia” de documentos, tecnologia e serviços” (MARCHIORI, 2012, p. 14). Podem ser consideradas como um “acervo virtual, incluindo materiais textuais, vídeo, áudio, dentre outros, em formatos virtuais em oposição ao impresso [...]” (PEREIRA, 2019, p. 302). Quando começaram a ganhar espaço, Krzyzanowski

(1997) defendeu que as virtuais não nasceram para substituir as bibliotecas tradicionais, mas para prover aos usuários novas formas de acesso à informação.

Apesar do importante papel das bibliotecas para o desenvolvimento humano, a sociedade tem presenciado um rápido avanço das TIC que modifica as necessidades e expectativas dos usuários reais e potenciais e a frequência dos mesmos na utilização desses espaços, além de gerar a necessidade de mudanças estruturais e inovação de produtos e serviços. Valentim (2016, p. 19) afirma que

[...] as bibliotecas enfrentam vários desafios neste novo milênio, uma vez que as transformações sociais, culturais, científicas e tecnológicas têm impactado diretamente as estratégias de ação, a mediação da informação, os objetivos dos serviços prestados e as finalidades dos produtos elaborados aos diferentes públicos.

O fator financeiro, apesar de sua importância para o funcionamento das bibliotecas, não é o maior obstáculo, pois há décadas convivem com livrarias e mercados editoriais sem encararem uma redução na sua importância. É o modo de vida da sociedade com a revolução digital que coloca em risco a biblioteca tradicional, que conta com livros físicos nas estantes e bibliotecários nos balcões de atendimento (JESUS; CUNHA, 2019), sendo imprescindível a adaptação contra as transformações ocorridas.

### **3.3.1 Bibliotecas Universitárias**

As bibliotecas universitárias, como são conhecidas atualmente, surgiram na Idade Média, anteriormente ao Renascimento. Apesar de estarem ligadas às ordens religiosas, já passavam a contar com temas além de religiosidade (MORIGI; SOUTO, 2005). Atualmente, como parte da academia, “[...] a biblioteca assume papel extremamente importante além da rotina de empréstimos, renovações e devoluções de materiais impressos, e, ainda que de modo incipiente, recursos digitais” (LEBER; COSTA; KUSHNIR; BARESCO, 2019, p. 152).

Frequentada por docentes, discentes de graduação e pós-graduação e colaboradores de instituições de ensino, a importância das bibliotecas universitárias está em prover acesso à comunidade acadêmica aos recursos informacionais e relevantes, de modo que as atividades de ensino, pesquisa e extensão tenham o

apoio informacional necessário para a execução das atividades (MACHADO, 2009). Dado este fato, Soares (2018, p. 22) aponta que

Uma universidade que investe na sua biblioteca tornando-a adequada para o funcionamento dos seus cursos estará oferecendo base para os estudos, para as pesquisas, para as investigações, etc. Neste sentido, temos a biblioteca universitária como uma necessidade primária para o desenvolvimento humano

Embora tenha a sua importância evidente no desenvolvimento e aplicação do conhecimento científico, as bibliotecas universitárias enfrentam de forma intensa uma grande necessidade de mudança na oferta de seus produtos e serviços. A forma de conduzir tais espaços já não é o suficiente devido às transformações do século. Os serviços e produtos ofertados ainda são indispensáveis, contudo, necessitam de inovações, reformulações e um olhar para o público que possui novos comportamentos, exigências e necessidades. Embora frequente, é problemático quando a biblioteca universitária é vista como um simples recurso, pois, dessa maneira, corre-se o risco da mesma ser considerada apenas um acervo ou um simples depósito de livros (LEBER; COSTA; KUSHNIR; BARBARESCO, 2019).

Para o bom funcionamento e desempenho, estes espaços precisam de bons instrumentos de gestão, do envolvimento da equipe e predisposição para enfrentar as necessidades da comunidade acadêmica (DZIEKANIAK, 2009). Os instrumentos de avaliação, na dimensão 3 (Infraestrutura), promovidos pelo Ministério da Educação (MEC)<sup>8</sup> no contexto brasileiro são de suma importância para a validação da qualidade dos espaços, do acervo, da infraestrutura, da acessibilidade, entre outros benefícios, contudo, não devem ser trabalhados sozinhos. A preocupação da equipe deve direcionar o olhar para o acompanhamento das mudanças, dentro das possibilidades, visto que, no Brasil, grande parcela das instituições encara a escassez de recursos, de tal forma que as bibliotecas também são afetadas. Sobre a iminente reformulação das bibliotecas universitárias, é possível dizer que

As bibliotecas universitárias no século 21 estão em processo de mudança impulsionados pelo rápido crescimento tecnológico e o exponencial

---

<sup>8</sup> INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Instrumento de avaliação de cursos de graduação presencial e a distância.** 2017. Disponível em: [http://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/avaliacao\\_cursos\\_graduacao/instrumentos/2017/curso\\_reconhecimento.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_cursos_graduacao/instrumentos/2017/curso_reconhecimento.pdf). Acesso em: 07 out. 2019.

crescimento da informação. Por isso, precisam repensar seus modelos, espaços, coleções, serviços, papéis e responsabilidades de seus profissionais. A biblioteca universitária desse século firma-se como gestora do conhecimento e disseminadora da informação visando realizar atendimentos específicos apoiando as atividades de ensino, pesquisa e extensão, dando ênfase ao desenvolvimento da ciência, educação e cultura e passa a exigir que seus profissionais sejam curadores, editores, autores, instrutores e especialistas em informação, trabalhando no sentido de desenvolver habilidades de literacia, bem como competências informacionais e aprendizagem independente. A biblioteca universitária começa a deslocar-se do seu lugar de “suporte acadêmico” para ser coadjuvante no processo de aprendizagem. (SOUZA; AQUARONE; BARBOZA, 2019, p. 219).

Inserir novas práticas no cotidiano das unidades de informação e customizar os serviços já existentes são atitudes dos gestores e equipe que não visam apenas o diferencial, mas sim a sobrevivência da organização, pois, há muito, a inovação deixou de ser fator diferencial para tornar-se essencial. Além disso, o espaço da biblioteca está inteiramente ligado com a qualidade da educação em todos os níveis, pois além de promover o aprendizado, valoriza o conhecimento, democratiza o acesso à informação (VALENTIM, 2016) e auxilia na resolução de problemas cotidianos ligados à informação de qualidade (KIM, 2015).

Por tais razões, as bibliotecas, em especial, as universitárias, devem ser customizadas, de modo a atender seu público da melhor forma e proporcionar espaços de interação entre usuários e informação (VALENTIM, 2016) e a inovação deve ser encarada como parte da máquina da biblioteca e estar integrada aos sistemas de gestão, não sendo, dessa maneira, uma simples soma de modificações, mas elemento decisivo, visto que o comportamento informacional dos usuários se modificou e o acesso à informação deixou de estar indissociavelmente ligado aos recursos oferecidos pelas bibliotecas (MARCIAL, 2016).

### *3.3.1.1 Os usuários das Bibliotecas Universitárias*

Quando o assunto são as mudanças que devem ser promovidas nessas organizações do conhecimento, é necessário identificar os usuários reais e potenciais das bibliotecas, os seus comportamentos, necessidades e exigências, pois, se os serviços mudam com o avanço das tecnologias, isto se deve, primeiramente, às alterações de comportamento que as pessoas passam quando imersas em avanços tecnológicos que modificam as formas de realizar e vivenciar

tarefas cotidianas. A comunidade acadêmica está cada vez mais familiarizada com as facilidades que as tecnologias proporcionam enquanto distancia-se das unidades de informação físicas. De acordo com as estatísticas da Educação Superior no Brasil, das 8.450.755 matrículas efetuadas em 2018 nas instituições públicas e privadas, 82,07% (6.936.307) corresponde a indivíduos que possuem entre 18 e 34 anos (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, 2019), o que significa que a maior parte dos ingressantes encaixa-se nas características da Geração *Millenium*<sup>9</sup>, preconizando ainda mais a emergência de mudança na oferta dos serviços informacionais das unidades de informação e conhecimento. Tal geração, que também pode ser identificada como Z, Y, ou uma junção de ambas, possui características sintetizadas e apontadas no Quadro 3 a seguir:

Quadro 3- As gerações Y e Z

<b>Geração Y</b>	<b>Geração Z</b>
1980-1999	2000-atual
Teve contato mais rápido do que as gerações anteriores com computadores pessoais, mensagens instantâneas e <i>internet</i> . Grande maioria apresenta facilidade com tais aparatos.	Geração <i>Google</i> ou nativos digitais. Possuem grande destreza com as novas tecnologias e estão constantemente conectados às redes, além de realizarem diversas tarefas ao mesmo tempo.

Fonte: Adaptado a partir de Maringelli (2019a)

Para Carvalho (2017, p. 15)

Esses indivíduos nasceram no momento em que o mundo estava descobrindo a TV a cabo, os videogames, os computadores e a internet, de modo que isso imprimiu determinadas características em seu comportamento, a exemplo do imediatismo e alta utilização das redes sociais.

Cordeiro (2012) ainda complementa dizendo que no sentido informacional, são indivíduos que conseguem de realizar diferentes tarefas ao mesmo tempo, possuem contato e absorvem grande quantidade de informações, possuem rapidez de raciocínio, mas encontram dificuldades em realizar conexões entre os conteúdos aprendidos.

<sup>9</sup> Geração caracterizada por ser intensa e rápida, para qual a diversão possui papel fundamental em suas atividades cotidianas (McCRINDLE, 2006).

Um dado a ser observado é que a nova geração não precisou adaptar-se às novas tecnologias; é uma geração experiente com celulares, aplicativos e plataformas digitais, sendo o contato com a tecnologia e o digital realizado a qualquer momento e lugar (BRIGHAM, 2015), o que leva os indivíduos ao pensamento de que as bibliotecas e os bibliotecários já não são fatores determinantes na busca pela informação, embora o espaço físico e o bibliotecário humano passam a assumir papel de extrema importância no novo século e para nova geração, visto que com a imensa quantidade de informações disponível, localizar o que é relevante torna-se tarefa complexa e muitas vezes desestimulante. Sobre o tema, Felicio (2014, p. 26) afirma que

em tempos de internet, os serviços das bibliotecas são diretamente impactados, uma vez que uma infinidade de informações encontra-se instantaneamente disponível; usuários remotos preferem resolver tudo a distância, na conveniência de suas casas; redes sociais são frequentemente utilizadas para troca de informações [...]

Ademais, ressalta-se que com os usuários de bibliotecas universitárias, os bibliotecários enfrentam um desafio devido à diversidade que deve ser atendida no dia-a-dia. Os universitários formam um público heterogêneo, com múltiplas necessidades de informação em busca de respostas, enfatizando a emergência das bibliotecas universitárias adaptarem e aperfeiçoarem os seus serviços (AMANTE; SEGURADO; INÁCIO, 2018). Há os nativos digitais, mas também os pesquisadores tradicionais, da cultura da impressão, e todos devem ser atendidos de forma satisfatória. Por essa complexidade, as bibliotecas passam por transformações; a preocupação atual é atender o usuário com rapidez e eficiência, minimizando as limitações de tempo e espaço na busca pela informação para suprir uma necessidade informacional ou de conhecimento (MARCONDES; MENDONÇA, CARVALHO, 2006).

A partir do contexto, o *Gamification* encaixa-se como uma das tendências no âmbito da inovação em bibliotecas, abrindo um mundo de possibilidades (MARCIAL, 2016). Visto que as unidades de informação oferecem uma gama de serviços a depender do seu público e tipologia, o Serviço de Referência, como setor responsável por aproximar o usuário da informação requerida e das possibilidades oferecidas pelo espaço, afirma-se como um dos que mais preconizam mudanças e que pode alcançar vantagens através do *Gamification*.

### 3.4 O SERVIÇO DE REFERÊNCIA

O Serviço de Referência (SR) é presente nas bibliotecas funcionando como um apoio para àqueles que buscam algum tipo de informação; seja sobre o lugar, seja sobre algum tema ou estratégia de busca. Apesar de parecer um serviço técnico e estratégico, caracteriza-se como um serviço humano que direciona a sua atenção para o usuário da biblioteca e suas necessidades nem sempre explícitas. O serviço atende alguém que possui um anseio, que tem uma lacuna em seus esquemas mentais e que diante dessa incompreensão busca pela informação, sendo a ponte entre o usuário e a informação solicitada e como encontrá-la. Enquanto exercício da biblioteconomia, o SR é uma prática não tão antiga como a aquisição e catalogação de livros (SIQUEIRA, 2010; SILVA, 2013; FELICIO, 2014). Cronologicamente,

Na história dos registros do conhecimento (papiros, pergaminhos, livros, CD ROMs, entre outros exemplos), as unidades de informação têm papel-chave, principalmente após a democratização realizada pelas bibliotecas nacionais e públicas; unidades que contribuíram para o processo de alfabetização em pleno século XIX. Nessa etapa histórica, a área da biblioteca que começou a adquirir importância foi a referência, entendida como função ou processo que visa orientar, assessorar e instruir os usuários no uso dos recursos de informação, procurando resolver suas necessidades de informação [...] o foco no usuário só aconteceu quando este começou a ter papel ativo, demandando um serviço personalizado em face da explosão da informacional e dos avanços nas TIC, o que obrigou profissionais a mudarem sua forma de atuar, passando de guardiões da informação, a fornecedores ativos de informação, atentos às necessidades informativas em constante mudança (PINTO, p. 32, 2016).

Quando o objetivo principal das bibliotecas passou de ser um depósito de livros para um espaço do saber preocupado com a socialização da informação e do conhecimento, o SR começou a ter papel de destaque, já que os usuários passaram a não apenas buscar e consumir informações guardadas, mas sim acessá-las para transformá-las no próprio conhecimento, o que levou a necessidade de assessoria, como ocorre nos SR (SOARES, 2018; PINTO, 2016). Assim, com a chegada, principalmente, da *Internet*, as bibliotecas mudaram de paradigma, passando do paradigma de posse da informação para acesso à informação (SILVA; LOPES, 2011).

A *American Library Association* (2004), além de definir que o SR como uma assistência pessoal prestada pelo bibliotecário para o usuário em busca de

informação, introduz também algumas diretrizes a serem seguidas pelas bibliotecas no funcionamento do SR. São elas:

- Desenvolvimento de serviços de acordo com os objetivos da instituição ou comunidade a que serve;
- Fornecimento de respostas completas e objetivas para os seus usuários, independente da complexidade da questão;
- Disposição de diferentes formatos apropriados para auxiliar os usuários a identificar os itens na coleção que são relevantes para as suas necessidades informacionais;
- Instrução acerca do uso de seus recursos;
- Divulgação dos serviços de informação que são oferecidos;
- Avaliação das necessidades de informação da comunidade e criação de produtos de informação para atendimento das necessidades que não são superadas pelos materiais disponíveis;
- Agregação de valor para as informações;
- Participação de consórcios e redes para obtenção de acesso a fontes de informação e serviços que não podem ser oferecidos pela própria unidade e
- Utilização ou fornecimento de acesso aos sistemas de informação externamente a biblioteca, quando esses sistemas atendem as necessidades informacionais de forma mais eficaz e eficiente do que os recursos existentes na biblioteca

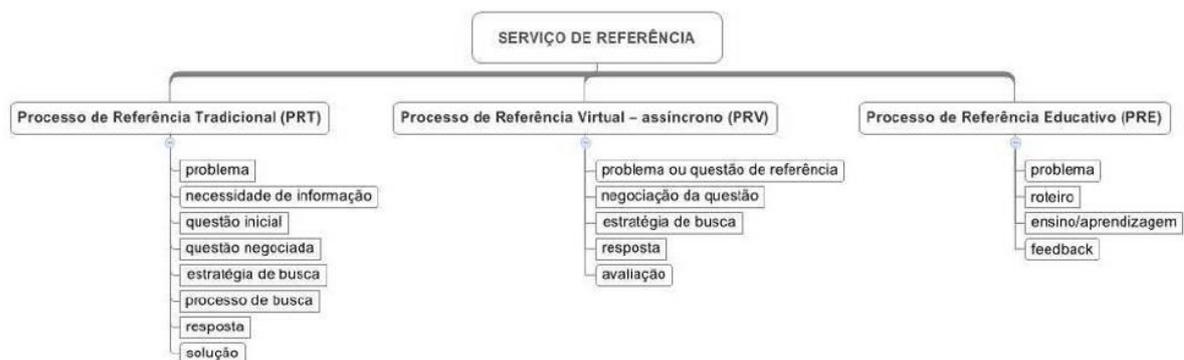
Nas bibliotecas universitárias, o serviço oferece apoio aos graduandos, pós-graduandos e docentes em atividades ligadas ao acesso e disseminação de informação, sendo um serviço importante para o tripé ensino-pesquisa-extensão de Instituições de Ensino Superior (IES). Dentro do contexto, Accart (2012, p. 25) afirma que o serviço

[...] é concebido como uma ajuda fundamental ao ensino e à pesquisa, favorecendo o acesso aos recursos informacionais por meio de: seleção de recursos pertinentes, definição de uma estratégia de busca, acesso às fontes de informação, principalmente as bases de dados, tratamento dos resultados, localização dos documentos e qualquer outra questão sobre pesquisa e informações.

Alguns serviços mais comuns do SR em Bibliotecas Universitárias são: introdução ao uso da biblioteca; normalização de trabalhos acadêmicos; técnicas de pesquisa bibliográfica (obras de referência e uso das fontes secundárias); redação técnico-científica (tipos e natureza dos documentos científicos, sua estrutura); fontes de acesso à informação, disseminação e capacitação no uso dos recursos informacionais disponibilizados, respostas às perguntas, orientação ao usuário na busca da informação relevante para as suas necessidades e monitoramento dos recursos informacionais e necessidades informacionais, com o intuito de melhorar a coleção e os serviços informacionais ofertados (FELICIO, 2014). Ademais, embora as bibliotecas universitárias tenham suas peculiaridades em relação às formas de ofertar os seus serviços, a interação entre o bibliotecário e o usuário em busca da informação é a característica-chave do serviço em qualquer instituição.

Atualmente, a atuação do SR não ocorre apenas presencialmente, mas também de forma virtual e educativa, sendo essa última modalidade responsável pela formação dos usuários para o acesso, recuperação e uso eficiente da informação (FELICIO, 2014), através das sessões de orientações à pesquisa oferecidas por bibliotecários de referência. A Figura 2 a seguir mostra as diferenças e similaridades entre os processos de referência.

Figura 3 - Processos de Referência



Fonte: Felicio (2014)

Em relação ao Processo de Referência Educativo (PRE), o mesmo deve ser responsável pela

[...] educação ou formação de um usuário, ou de um grupo de usuários, no acesso e uso da informação. As etapas do PRE podem ser assim descritas: 1) problema - identificação das necessidades de informação do usuário ou grupo de usuários; 2) roteiro - seleção das fontes a serem acessadas e demonstradas (acesso local ou remoto); seleção de palavras-chave pertinentes ao tema ou área de interesse do usuário ou grupo de usuários; 3) ensino e aprendizagem - ensino sobre o acesso e uso das fontes e

recursos de informação de interesse do usuário ou grupo de usuários; 4) *feedback* - momento em que bibliotecário e usuário ou grupo de usuários avaliam o ensino e aprendizagem (ROSTIROLLA, 2006).

Vale ressaltar que em relação ao serviço oferecido aos usuários e as suas respectivas formações para utilização dos recursos disponíveis na *web* ou fisicamente na biblioteca, é imprescindível dizer que deve ser ofertado em diferentes modalidades e recursos, visando o entendimento de que não é possível em sala de aula, atender as necessidades informacionais dos usuários e suas particularidades (AMANTE; SEGURADO; INÁCIO, 2018). Nas diretrizes da *Association of College e Research Libraries* (2011), nos programas de treinamento, as bibliotecas devem ter um plano bem definido e estarem envolvidas com a comunidade institucional. A associação ainda alerta para o fato de que os programas de instrução ocorrem de maneiras diferentes nas bibliotecas e com métodos diferentes a depender do objetivo de aprendizado. As técnicas adotadas, de acordo com as diretrizes, devem focar em estratégias que desenvolvam as habilidades dos alunos em informação, o que evidencia que a atividade de forma passiva pode não ser tão interessante. Para a Associação, as sessões de treinamento podem contar com entrevistas de referência (para a descoberta da necessidade informacional), atendimentos em grupos ou individuais, utilizando recursos digitais ou impressos, nas salas de aula ou na própria biblioteca, instruções baseadas na *web*, modos de instrução assíncronos (email, mídia social, etc.), síncronos (bate-papo, áudio, vídeo) e ensino híbrido. Quanto às ferramentas, os profissionais podem usar laboratórios de informática, projetores, *internet*, entre outros recursos disponíveis nas bibliotecas.

Na sociedade da informação atual, a habilidade e capacidade de trabalhar com a informação, que pode ser adquirida através do SR, é indispensável não apenas para as atividades acadêmicas, mas para o sucesso pessoal, já que tais competências permitem que o indivíduo transforme a informação em conhecimento de valor. A informação, atualmente, passou a ser um componente da educação, vital para as economias mundiais e elemento indispensável para o avanço tecnológico e científico, sendo um recurso para a aprendizagem e pensamento humano, peça-chave para bons resultados acadêmicos e inevitável para o desenvolvimento socioeconômico<sup>10</sup>. Entretanto, com a quantidade de informações dispostas, as

---

<sup>10</sup> A partir de Campos, Zorzal e Gerlin (2017), entende-se que a Sociedade da Informação é compreendida por meio da presença das tecnologias de transmissão de dados e informação que

peças precisam validar e avaliar o que é relevante, pois, a informação isolada não possui valor significativo (LAU, 2007). Logo, o SR, em todas as suas modalidades, mas principalmente como PRE, torna-se essencial dentro das universidades. Para tanto, com as mudanças tecnológicas das últimas décadas, o advento da *internet* e das informações disponíveis independente de local e tempo, deve atender as mudanças e exigências de seu público dentro das suas possibilidades, visto que os usuários estão se afastando destes serviços quando não percebem a sua importância. Nessas circunstâncias, as bibliotecas têm sido alvo de extensas pesquisas, para a avaliação e possibilidades de renovação ou inovação (McCLURE; BRAVENDER 2013).

### 3.4.1 O Bibliotecário de Referência

Nos espaços das bibliotecas, é comum que cada bibliotecário assuma alguma função dentro da estrutura de funcionamento e dos serviços e produtos que devem ser oferecidos para a comunidade acadêmica. Normalmente, as bibliotecas universitárias contam com o bibliotecário responsável pela diretoria, o bibliotecário responsável pelos periódicos científicos, o bibliotecário responsável pelas novas aquisições de materiais e, também, o bibliotecário de referência, que possui uma relação mais direta com os alunos e pesquisadores da instituição. O bibliotecário de referência, ao desenvolver as suas atividades profissionais, lida com um público heterogêneo e busca adaptar-se a cada grupo ou indivíduo que possui necessidades informacionais específicas e para diferentes fins. Por vezes, atua como apoio para as disciplinas de Metodologia Científica e Escrita Científica ministradas nas grades curriculares dos cursos de graduação e pós-graduação. É um profissional “[...] disposto a dispor informações via telefone, e-mail ou pessoalmente, instruindo usuários quanto aos métodos e ferramentas para a busca de informações pertinentes [...]” (REITZ, 2008) e que necessita se aperfeiçoar e desenvolver competências necessárias para desempenhar suas atividades de forma a aumentar a qualidade do Serviço de Referência. (PINTRO, 2012).

---

provocam inovações em vários campos, enquanto que o conceito de Sociedade do Conhecimento compreende a aplicação de ferramentas que possibilitem uma transformação social, cultural e institucional impostas na contemporaneidade.

Normalmente, esses profissionais são responsáveis e consideram importante, prover habilidades para a utilização da informação, mesmo com algumas adversidades tais como: tempo limitado nas sessões de treinamento, espaços inadequados para atendimento, motivação dos alunos, entre outros a depender da instituição (DENNIS; DEES, 2015). E, por mais que os sistemas informacionais tenham evoluído a favor do usuário,

A mediação do bibliotecário é fundamental no processo de referência, uma vez que estas utilizam parâmetros específicos para a recuperação da informação, a linguagem documentária ou artificial. Geralmente, o usuário apresenta sua questão de pesquisa ou necessidade de informação ao bibliotecário, através de uma linguagem natural. O bibliotecário de referência, por sua vez, deverá interpretar e transformar a linguagem natural utilizada pelo usuário, em linguagem documentária, específica da biblioteca. (ROSTIROLLA, 2006, p. 45)

Por desempenhar tais tarefas dentro do SR, principalmente, quando no contexto do PRE, o bibliotecário de referência vem atuando como um educador (ou *trainer*), capacitando os usuários a desenvolverem competências para realizarem de forma independente as suas buscas bibliográficas através das tecnologias informacionais (CUENCA; NORONHA; ALVAREZ, 2008). Rostirolla (2006) complementa que o bibliotecário como educador passou a desempenhar novas funções, como o ensino de uso de recursos informacionais *on-line*, oferta de treinamentos, cursos e palestras acerca destes recursos, o que configura o PRE como uma orientação e capacitação de um usuário ou um grupo ao acesso e uso de fontes de informação sobre alguma área, ou tema. Ao ensinar os usuários a avaliarem a qualidade e credibilidade de fontes de informação, o perfil de educador ganha destaque (AGOSTO; ROZAKLIS; ABELS, 2011), embora seja desenvolvido de forma distinta ao papel do professor que é licenciado e possui todas as habilidades necessárias ao exercício do ensinar.

Por tal atividade, o bibliotecário educador possibilita a competência informacional aos usuários para que eles tirem proveito total do potencial das informações recuperadas, melhorando, assim, a qualidade do ensino e das pesquisas das universidades (LEHMKUHL, 2012). Em questões externas à biblioteca, como nas salas de aula, o profissional mostra-se como um aliado do processo educacional formal, pois facilita a familiarização de docentes - e discentes- com as técnicas e estruturas do conhecimento através da promoção de treinamentos

em competência informacional (LECARDELLI; PRADO, 2006). Juntamente com os professores, esses profissionais devem contribuir com o processo educativo dos alunos no que diz respeito aos seus esforços para melhorias ou desenvolvimento de habilidades, conhecimentos e valores para que sejam aprendizes ao longo da vida, sendo a habilidade em informação fator determinante para a aprendizagem e que deve ser desenvolvida durante toda a vida dos indivíduos, mas, primordialmente, durante o período educacional, sendo o bibliotecário, como parte da equipe atuante no desenvolvimento do aluno, responsável pelas habilidades em informação (LAU, 2007).

### 3.5 POR QUE UTILIZAR O *GAMIFICATION* NOS SERVIÇOS DE REFERÊNCIA?

No início do semestre letivo das universidades, é comum que os docentes e os programas de recepção incluam dentro da programação uma visita até a biblioteca para que os discentes tomem ciência dos produtos e serviços oferecidos pelo espaço. Essas visitas são guiadas pelo bibliotecário de referência, que, geralmente, possui um tempo limitado para apresentação dos serviços e explicação da importância dos mesmos, o que dificulta o entendimento por parte dos graduandos, acostumados com a ideia de que as bibliotecas são apenas espaços de estudo e para guarda e empréstimo de materiais, em especial, livros, desconhecendo as funcionalidades das bases de dados e o auxílio ofertado em sessões de treinamento. Tal percepção deve-se ao fato de que desde a época escolar, muitos não possuem familiaridade com o local e, no contexto brasileiro, muitas instituições não contam com o espaço ou não o transformam como atrativos para seus alunos. Por tais razões, nessa primeira impressão, a biblioteca pode parecer desinteressante para grande parte dos alunos (DENNIS; DEES, 2015).

Devido ao contexto, torna-se tarefa árdua captar os alunos por vontade própria para utilizarem o espaço e, quando participam, não demonstram muito interesse pela crença de que a *internet* tudo resolve, embora, como afirma Lehmkuhl (2012, p. 17),

o fato do indivíduo ter familiaridade com as tecnologias não representa maior facilidade no processo de busca de informação científica *on-line*. Isso porque, esse processo inclui o conhecimento em fontes de informação, o uso de estratégias de busca adequadas e, o mais importante, saber selecionar a informação de qualidade, confiável e de cunho científico.

Assim, muitas bibliotecas, com a função de atrair os seus alunos e ensiná-los a utilizar os serviços ou a conhecerem e apreciarem, já utilizam o *Gamification* como alternativa e parte dos programas de solução. O Quadro 4 apresenta alguns exemplos adotados em bibliotecas.

Quadro 4 - Exemplos do uso do *Gamification* em bibliotecas

<i>Find the future</i>	Biblioteca Pública	Jogado em tempo real e também de forma virtual, com o intuito de levar os jogadores (usuários) a celebrarem os 100 anos da biblioteca pública.	Estados Unidos
<i>Lemontree</i>	Bibliotecas Universitárias	Motiva os usuários a visitarem a biblioteca e a utilizarem os serviços através de pontos e conquistas	Universidade de Huddersfield
<i>Orangetree</i>	Bibliotecas Públicas	Motiva os usuários a visitarem a biblioteca e a utilizarem os serviços através de pontos e conquistas.	Inglaterra
<i>Library Quest</i>	Biblioteca Universitária	Através de um aplicativo, orienta os usuários acerca dos serviços da biblioteca e coleções. O usuário pode ganhar pontos que podem ser utilizados para ganhar um <i>status</i> ou prêmios	Universidade Estadual de Grand Valley
<i>Connect Your Summer</i>	Biblioteca Pública	Sistema <i>online</i> que oferece crachás de reconhecimento para cada vez que o usuário utiliza algum serviço da biblioteca	Estados Unidos (Canton, Michigan)
<i>Praxis I</i>	Biblioteca Universitária	Voltado para a competência em informação dos alunos de Engenharia Civil	Universidade de Toronto
<i>Library Craft</i>	Biblioteca Universitária	Educação de usuários ingressantes em relação aos serviços <i>online</i> oferecidos pela Biblioteca	Universidade de Utah
<i>Gaming Against</i>	-	Produzido para a conscientização de	Universidade da Flródia; Marston

<i>Plagiarism</i>		pesquisadores acerca das questões éticas envolvidas na prática do plágio	Science Librarians e UF Digital Worlds Institute
<i>Quest of Celestial Dragon</i>	Biblioteca Nacional	Incentivo aos jovens para a leitura	Singapura
<i>Lesestar</i>	Biblioteca Pública	Incentivo aos jovens para a leitura	Alemanha (Frankfurt)
Encontro literário	Biblioteca Escolar	Idealizado para que os novos alunos pudessem conhecer o espaço e regras da biblioteca	Instituto Federal Catarinense (IFC) de Sombrio, SC.

Fonte: Brigham (2015), Spina (2013) e Monsani (2016)

Ainda que muitas bibliotecas invistam em aplicativos, sites e outras tecnologias para gamificar os seus produtos e serviços e atrair os seus usuários reais e potenciais, a informatização não é o princípio do *Gamification*. Tal ideia é importante quando se considera as instituições brasileiras, pois, é de conhecimento geral que nem todas as IES contam com uma infraestrutura preparada ou adequada; as bibliotecas brasileiras ainda caminham rumo à informatização e automação completa de seus espaços. Considerando o contexto nacional de aplicação do *Gamification*, um dos exemplos (sem a presença de tecnologia de ponta) foi conduzido por um profissional em uma biblioteca acadêmica de Santa Catarina para motivar os seus usuários a conhecerem os novos títulos disponibilizados no acervo da unidade dentro de uma atividade cultural promovida no espaço, sendo o resultado positivo para a instituição e equipe envolvida (CATIVELLI; MONSANI; JULIANI, 2016).

Ao considerarmos que o SR oferece orientação informacional aos seus usuários das mais diversas formas, tais como: auxílio na normalização de trabalhos acadêmicos, orientação à pesquisa, levantamento bibliográfico, catálogos, entre outros, é possível dizer que os indivíduos (graduandos e pós-graduandos) passam por treinamentos focados em suas necessidades informacionais, isto é, processos de aprendizagem, que é uma das áreas que mais possui potencial para aplicação da técnica. Dessa maneira, o *Gamification* pode promover a aprendizagem informacional mais rápida e eficaz uma vez que a técnica utiliza muitas das características utilizadas por professores, como o *feedback*, o encorajamento para

participação de atividades e metas a serem alcançadas. O *Gamification* aproxima-se dos conhecidos *games*, produzindo um interesse maior por parte dos indivíduos e resultando em uma linguagem melhor compreendida (FARDO, 2013) o que pode motivar a participação no aprendizado até o final, já que sustentar a atenção de muitos alunos é um desafio atual para instrutores e professores, pois a grande maioria demonstra sinais de aborrecimento, sono ou não participação e ainda acreditam já ter conhecimento daquilo que o bibliotecário está compartilhando (LEACH; SUGARMAN, 2005). Um aspecto importante sobre o aprendizado gamificado válido para o SR, é que ele permite uma imagem positiva acerca do fracasso, pois o *feedback* é constante, o que reduz a insegurança (LEE; HAMMER, 2011). Sobre o assunto, Kapp, Blair e Mesch (2014) avaliam que o *Gamification* para o contexto educacional é benéfico quando os objetivos são: motivar os alunos a progredirem em determinado tema, motivar os alunos de forma que eles estejam envolvidos com o assunto, influenciar o comportamento em sala, guiar os alunos para que eles possam inovar, encorajar os alunos para que de forma autônoma eles possam desenvolver competências ou adquirir conhecimento e ensinar novos conteúdos. Tais objetivos, se traduzidos para o PRE, demonstram a possibilidade de uso da técnica nos SR.

Ainda é aceitável dizer que muitos dos alunos chegam até a biblioteca para sessões de orientação à pesquisa com interesses em assuntos específicos e não nas estratégias, métodos e mecânica dos processos de busca, o que pode elevar o tédio e a falta de engajamento. São usuários que desejam acessar uma base de dados (seja qual for) e obter a informação que precisam com facilidade e num período curto, sem que para isso necessitem de manuais, tutoriais, entre outras formas tradicionais de instrução (PINTO; FERNÁNDEZ-MARCIAL; GÓMEZ-CAMARERO, 2010). Dessa forma, gamificar a orientação, afastando o ambiente formal e ameaçador quanto ao erro, pode ser um caminho para motivar os estudantes a participarem das atividades propostas, consolidar os conhecimentos adquiridos através das conexões entre conceitos aprendidos e habilidades e promover a aproximação do bibliotecário com o estudante, facilitando o aprendizado e o exercício do profissional. Os bibliotecários devem levar a sua tarefa de instrução como algo sério, mas o método para envolver os alunos não necessita da seriedade (LEACH; SUGARMAN, 2005). Quando o desenvolvimento de habilidades passa a ser gamificado, as regras conduzem a atividade proposta, que deixa de ser

totalmente livre. Nesse sentido, o trabalho do bibliotecário como instrutor pode ser facilitado, devido à ausência de tempo e aos alunos dispersos em suas orientações (BUCKLEY; DOYLE, 2014).

Um dos maiores benefícios trazidos pelos jogos inseridos em programas de treinamento é a diminuição do tempo necessário para o aprendizado de algum conceito, pois quando focados e adquiridos através de jogos, elementos da realidade tornam-se distantes e diminuem a resistência, tornando o aprendizado divertido e eficaz (ALVES, 2015). É plausível ainda dizer que a criação ou adaptação de ambientes que interajam positivamente com as emoções dos indivíduos, como nos jogos, favorece o engajamento (BUSARELLO; ULBRICHT; FADEL, 2014). Para os pertencentes das novas gerações, isso pode ser positivo, pois a preferência de aprendizagem dos mesmos está baseada em trabalho em equipe, experimentação e imediatismo de *feedback* (OBLINGER, 2003) elementos presentes em jogos.

Segundo Margino (2013), a instrução tradicional existente nas bibliotecas em formato de aula torna os alunos observadores passivos e não participantes. Nesse sentido, o *Gamification* no processo de aprendizagem é uma ideia de ponta (MILTENOFF, 2015). Os educadores ou instrutores (como os bibliotecários de referência) devem considerar como uma alternativa viável ao ensino tradicional, como “palestras”. Ainda de acordo com o autor, a biblioteca universitária possui um papel importante como abordagem de aprendizado legítima e centro de desenvolvimento de atividades baseadas em jogos, pois o espaço atinge todo o campus e os bibliotecários passam instruções em curto tempo, o que pode ser vantajoso para implementação de algo novo. Ressalta-se que nesse panorama, os bibliotecários não necessitam ser experientes na área de desenvolvimento de jogos, apenas precisam entender que os elementos dos jogos possuem lugar nas bibliotecas (BUCHANAN; ELZEN, 2012).

Perante o exposto, é importante notar que enquanto o modelo tradicional da biblioteca for o foco, os serviços, em um curto período, serão obsoletos para os indivíduos. Assim, o *Gamification* pode ser uma alternativa inovadora para os SR e o atendimento que os novos usuários necessitam (PHETTEPLACE; FELKER 2014).

## 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa científica envolve a realização de um estudo planejado, sendo o método de abordagem do problema o que caracteriza o aspecto científico de realização (PRODANOV, 2013). De forma semelhante, Gil (2017) define que a pesquisa é como um processo formal para o desenvolvimento sistemático do método científico, sendo o objetivo fundamental descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos.

Dessa forma, um estudo pode ser considerado como científico a partir da adoção de procedimentos padronizados e bem descritos para que outros indivíduos consigam resultados semelhantes se partirem dos mesmos procedimentos (ALMEIDA, 2011).

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Por tratar-se de uma pesquisa que tem a finalidade de gerar um conhecimento para aplicação prática, do ponto de vista de sua natureza ela é considerada aplicada.

Quanto aos objetivos, o presente trabalho assume caráter de pesquisa exploratória. Sobre a pesquisa, Gil (2019) demonstra que se trata de um estudo que busca a compreensão de conceitos e ideias para a elaboração de problemas ou hipóteses a serem verificadas em pesquisas posteriores e é realizado quando o assunto é pouco explorado, além de facilitar a delimitação de um tema de trabalho (ANDRADE, 2017). É uma pesquisa que geralmente assume caráter de pesquisa bibliográfica e envolve levantamento bibliográfico, entrevistas e análise de exemplos (PRODANOV, 2013). A caracterização do estudo nesse tipo de pesquisa sustenta-se no fato de que apesar do *Gamification* ser um assunto explorado por diversos autores e gestores de organizações, no contexto das bibliotecas universitárias, em especial, as brasileiras, poucos materiais foram elaborados como demonstrou o levantamento bibliográfico, sendo o estado de Santa Catarina o que mais apresentou resultados sobre o tema. Ao considerar os SR, a exploração do assunto torna-se ainda mais necessária para o preenchimento de lacunas existentes acerca do tema.

Quanto aos procedimentos técnicos, a pesquisa caracteriza-se como bibliográfica, que é uma das formas assumidas pela pesquisa exploratória. É uma pesquisa que tem como objeto materiais como livros e artigos científicos e busca a relação entre os conceitos, características e ideias (ALMEIDA, 2011).

Já em relação à abordagem adotada para o problema, possui caráter predominantemente qualitativo.

#### 4.2 LOCAL DE PESQUISA

Para a realização da pesquisa em busca dos resultados e visando a elaboração do material de orientações para a aplicação do *Gamification* nos SR, foram consideradas Instituições de Ensino Superior Brasileiras, o funcionamento de suas respectivas bibliotecas universitárias e o atual exercício profissional do bibliotecário brasileiro.

Foram excluídas da amostra bibliotecas alocadas em outras tipologias, devido às características que as mesmas apresentam e, por vezes, ausência de um SR estruturado.

Para o exemplo contido no material apresentado na seção dos resultados e discussões, optou-se pelo SR da Biblioteca Setorial Univerdecidade, pertencente à Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), localizada na cidade de Uberaba, Minas Gerais. Considerou-se o atendimento da unidade oferecido aos acadêmicos ligados aos cursos de Ciências Exatas e Tecnológicas e Ciências Naturais. Foram excluídos da amostra alunos dos programas de pós-graduação e também a Biblioteca Central da instituição, devido às particularidades que cada uma das unidades apresenta, sendo a Central voltada aos cursos de Ciências Humanas e Ciências da Saúde, que demandam outras abordagens para a adaptação e aplicação do material.

#### 4.3 ETAPAS DA PESQUISA

A fim de manter a organização do trabalho científico, a pesquisa contou com etapas a serem seguidas para o alcance dos objetivos e resultados. Dessa maneira, após a delimitação do tema e definição do problema a ser estudado, foi realizado o levantamento bibliográfico acerca do assunto. Para tanto, como fonte de pesquisa,

foram consultadas bases de dados e revistas científicas dispostas no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), o Banco de Teses e Dissertações do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICIT), as bases de dados voltada para a Ciência da Informação, LISA e BRAPCI, o Google Acadêmico e o acervo disposto na UFTM para a comunidade. Para todas as bases utilizadas, o *Gamification* foi pesquisado de forma ampla em um primeiro momento e após, os filtros foram inseridos para uma melhor especificação e delimitação. Além disso, como estratégias de busca foram utilizados operadores booleanos (AND, OR e NOT), operadores de truncagem (“ ”; \*, ? ) e os filtros disponibilizados nas bases, tais como: data de publicação, idioma, tipo de material, entre outros. Quanto aos termos utilizados, após simulações prévias, optou-se, principalmente, pelos seguintes termos em inglês e português combinados a partir dos operadores: “*Gamification*”, “Gamificação”, “Biblioteca”, “Academic library”, “Serviço de Referência”, “*Library*”, “*Library instructions*”, “*Reference Services*”, “Bibliotecário de Referência” e “*Reference Librarian*”. Com o levantamento, foi possível observar que embora o *Gamification* tenha raízes nas áreas de *marketing* e negócios como ferramenta voltada para o lucro e captação de clientes, nos últimos anos ganhou destaque na área educacional, passando a ser amplamente discutido como ferramenta de ensino e posteriormente como solução para espaços que preconizam customizações como as bibliotecas. Ressalta-se que o levantamento bibliográfico foi parte contínua da pesquisa e as estratégias de busca foram revisadas de acordo com as necessidades e novos conceitos encontrados na literatura, além da busca por exemplos ter sido o foco após o alcance de definições claras acerca dos conceitos. O gerenciador de referências *Mendeley* também contribuiu para o desenvolvimento do levantamento, visto que, a partir de uma configuração disposta aos usuários do programa, é possível receber alertas de novos materiais dentro do assunto estudado pelo usuário do gerenciador.

Com os materiais encontrados, exemplos analisados e formas de aplicação da técnica, escolheu-se por desenvolver o trabalho com foco na metodologia brasileira de Alves (2015), apresentada em um livro que propõe sete passos para a implantação do *Gamification* nos processos de treinamento e/ou aprendizado. Assim, a obra da autora foi estudada, analisada e comparada com as práticas da biblioteconomia para o desenvolvimento do material de orientações gerais para aplicação da técnica em SR como resultado principal. Posteriormente ao material

elaborado, as orientações foram exemplificadas a partir do SR de uma das bibliotecas da UFTM, a Biblioteca Setorial Univerdecidade. Para tanto, foram consideradas, a partir de observação, prática profissional e realidade vivenciada, os procedimentos cotidianos do SR da unidade e o perfil dos usuários atendidos pela unidade.

#### **4.3.1 Metodologia para análise do material de referência**

Com base nas etapas definidas por Gil (2019) para leitura, a análise da obra de Alves (2015) foi a parte-chave no desenvolvimento do trabalho, na qual quatro leituras foram realizadas, a exploratória, a seletiva, a analítica e a interpretativa. Nessa ordem, após uma rápida verificação das possibilidades que o livro oferece, foi realizada uma leitura inicial de todo o conteúdo. Posteriormente, os capítulos foram analisados separadamente de forma crítica e geraram fichamentos para a assimilação das ideias e possíveis questionamentos. Em um outro momento, partiu-se para a verificação da possibilidade de aproximar a metodologia da autora para as práticas executadas em SR por bibliotecários de referência. Com os passos de leitura citados, foram alcançados os objetivos da leitura, que são: 1) identificar as informações e os dados constantes dos materiais, 2) estabelecer relações entre essas informações e dados do problema proposto e 3) analisar a consistência das informações e dados apresentados pelo(s) autor(es) (GIL, 2019). Vale ressaltar que, concomitantemente, uma obra também brasileira intitulada "*Gamification: como reinventar empresas a partir de jogos*, de 2013, também foi analisada e apresentou passos similares. Embora tal obra tenha oferecido definições claras dos conceitos que envolvem o *Gamification*, optou-se trabalhar apenas com Alves (2015), visto que a autora direciona o uso da técnica aos treinamentos e para a área educacional, sendo a primeira uma obra voltada para a utilização do mecanismo em contextos empresariais.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO: UMA PROPOSTA DE APLICAÇÃO DO *GAMIFICATION* PARA OS SR

A seção presente visa apresentar o resultado principal do trabalho para a aplicação do *Gamification* nos SR de bibliotecas universitárias. Nesse sentido, vale dizer que as orientações sugeridas são parte de um estudo preliminar. Sendo assim, não foram mensuradas possíveis falhas, sendo o material totalmente passível de ajustes de acordo com a realidade de cada unidade informacional. Tal escolha (por orientações genéricas), justifica-se nas características que as bibliotecas apresentam mesmo quando inseridas numa mesma tipologia (universitárias). O profissional da informação, o único capaz de utilizar o modelo e desdobrar as etapas sugeridas, deverá utilizá-lo pensando nas características de seu local de trabalho e público. As áreas de conhecimento são amplas e os perfis dos usuários também, logo, engessar um modelo para ser seguido traria mais desperdícios do que benefícios com a aplicação da técnica. Outra justificativa para o cenário é que as orientações são compostas de atividades que se desdobram em ações que requerem um tempo longo e trabalho em equipe para a total aplicação e verificação de acertos e falhas, que passam a ser parte das orientações sugeridas. Entretanto, para esclarecimento das etapas, nesta seção também será apresentada, de maneira breve, uma das formas de adaptar as orientações elaboradas a partir das práticas e serviços da Biblioteca Setorial Univerdecidade da UFTM, com o intuito de exemplificar como as ações podem ser executadas.

### 5.1 ORIENTAÇÕES PARA APLICAÇÃO DO *GAMIFICATION* NOS SERVIÇOS DE REFERÊNCIA DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS

As orientações que serão apresentadas a seguir têm como base o livro “*Gamification*: como criar experiências de aprendizagem engajadoras: um guia completo” de Flora Alves, publicado em 2015, e que discute o *Gamification* em ambientes de aprendizagem como são os SR. Para tanto, foram utilizados de forma integral os passos e a ordem dos mesmos sugeridos por Alves (2015), já as ações a serem executadas em cada passo foram adaptadas para o cenário dos SR. O Quadro 5 sintetiza algumas informações acerca do material de orientações apresentado.

Quadro 5 - Informações sobre o material de orientações para aplicação do *Gamification* em SR de Bibliotecas Universitárias

<b>Identificação do material</b>	Material de orientações para aplicação do <i>Gamification</i> em Serviços de Referência de Bibliotecas Universitárias
<b>Origem</b>	Pesquisa científica e obra “Gamification: como criar experiências de aprendizagem engajadoras: um guia completo”
<b>Responsabilidade</b>	Amanda Franzão Rodrigues da Silva (sob orientação de Ariana de Campos)
<b>Acesso</b>	Livre
<b>Domínio</b>	Educação e instrução
<b>Linguagem</b>	Orientações gerais
<b>Dimensão</b>	Inovação no aprendizado
<b>Método de construção</b>	Indutivo

Fonte: Adaptado a partir de Fettke, Loos e Zwicker (2005), Pagliuso, Cardoso e Spiegel (2010) e Garcia (2013).

## 5.2 MATERIAL PROPOSTO AOS BIBLIOTECÁRIOS DE REFERÊNCIA DE INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR BRASILEIRAS

A seguir, serão demonstradas as ações e atividades gerais para a aplicação do *Gamification* (Quadro 6) em bibliotecas e, posteriormente, as explicações de cada uma das etapas propostas baseadas no material de Alves (2015). O tempo estimado para a execução de cada uma das etapas foi estimado a partir de experiências em contextos reais e também a partir da complexidade de cada ação a ser executada, sendo assim, são flexíveis e passíveis de serem adaptados a depender do tamanho da equipe e disponibilidade da unidade para implantar o uso do *Gamification* como ferramenta.

Quadro 6 - Etapas e ações para aplicação do *Gamification* nos SR

Etapa	Ação
1. Conheça os objetivos de aprendizagem	Definir, entre os serviços, em qual atividade ou treinamento desenvolvido pelo SR será utilizado o <i>Gamification</i> .
2. Defina comportamentos e tarefas que serão <i>target</i>	Determinar tarefas e comportamentos necessários para o alcance do objetivo final.
3. Conheça seus jogadores	Realizar estudo de usuário com enfoque no SR; verificar estatísticas da biblioteca, realizar reuniões e aplicação de questionários para traçar o perfil dos jogadores.
4. Reconheça o tipo de conhecimento que precisará ser ensinado	Definir os tópicos abordados na atividade gamificada.
5. Assegure a presença de diversão	Escolher métodos e ferramentas adequadas com o perfil dos usuários para que a diversão esteja presente nos treinamentos.
6. Utilize ferramentas apropriadas	Definir as ferramentas que a unidade dispõe que serão utilizadas na atividade.
7. Faça protótipos	Testar a técnica com pequenos grupos (leigos e especialistas), avaliar, discutir e aperfeiçoar.

Fonte: Da autora (2019), baseado em Alves (2015)

**Etapa 1 - Conheça os objetivos de aprendizagem:** As bibliotecas, como foi mostrado anteriormente, contam com uma vasta oferta de serviços para os seus usuários, em especial, quando são acadêmicas. Para o *Gamification*, o foco é essencial para a aplicação da técnica ou o profissional disposto a aplicá-la poderá frustrar-se rapidamente. Portanto, antes de implantar a técnica em algum serviço já existente como parte de uma solução, é imprescindível que o bibliotecário de referência faça uma análise criteriosa (que pode contar com o auxílio da equipe da

unidade) em relação aos serviços oferecidos e entre eles qual demanda urgência em mudanças e inovação para melhor atender os seus usuários. Normalmente, os SR contam com serviços de Normalização Bibliográfica, Orientação à pesquisa (apresentação de bases de dados e estratégias de busca), visitas orientadas para os ingressantes em relação ao espaço, levantamentos bibliográficos, entre outros a depender da missão da instituição. Com a técnica adaptada a partir de Alves (2015) que preconiza os treinamentos, as sessões de orientação à pesquisa podem melhor aproveitar das orientações apresentadas aqui, embora o material seja composto por orientações genéricas e aplicáveis a qualquer realidade, bastando a adaptação pelo profissional.

Tempo estimado para definição do objetivo: um mês.

**Etapa 2. Defina comportamentos e tarefas que serão *target*.** O trabalho do bibliotecário de referência é altamente humano, pois responde uma necessidade informacional de um indivíduo. Apesar disso, a aprendizagem ou apresentação de algum tópico, isto é, a oferta de informações relevantes, deve ser estruturada sistematicamente, em razão do tempo pouco disponível nas atividades ofertadas por SR. Sendo assim, com o objetivo descrito na etapa anterior, o profissional deverá listar quais tarefas serão realizadas para o completo entendimento do tópico escolhido e quais são os comportamentos esperados por parte dos usuários enquanto executam as tarefas. Tais tarefas podem ser diversas a depender do objetivo escolhido. O essencial é que o usuário seja desafiado e não desista de cumprir as suas tarefas em busca da compreensão de algum assunto. Logo, as atividades não devem ser passivas e fastidiosas. Cabe ao profissional motivar a ação, a participação e engajamento através dos elementos do *Gamification*.

Tempo estimado para a definição de tarefas para o alcance dos objetivos: duas semanas

**Etapa 3. Conheça seus jogadores:** A presente etapa é crucial não apenas para o funcionamento da técnica, mas também para o cotidiano das bibliotecas como um todo, que o utilizam para elaboração de estratégias, planos de ação, proximidade com a comunidade acadêmica, objetivos da instituição, marketing, etc.

O estudo de usuário como ferramenta promove melhorias e aprimoramento de serviços prestados por unidades de informação para suprir necessidades informacionais dos seus usuários. Para a realização do mesmo, são utilizadas técnicas planejadas e métodos estatísticos para compreender o usuário, seu perfil e necessidades, interesses e hábitos de uso da informação de usuários reais e também potenciais (GARCIA; SANTANA, 2018, DIAS; PIRES, 2004). Dessa maneira, para o funcionamento do *Gamification* passa a ser etapa-chave. É no estudo de usuário que a equipe deve recordar que o *Gamification* deve ser elaborado com foco no aprendiz/usuário, de acordo com as suas características, anseios, necessidades, entre outras informações que poderão ser coletadas via estudo, relatórios, estatísticas e rápidos questionários de satisfação. Quando a equipe promove uma atividade gamificada sem possuir o conhecimento do público, torna-se desastroso e improdutivo. Sobre a questão, Alves (2015) alerta que “nos programas de treinamento, é uma ferramenta importante que não elimina a necessidade de um diagnóstico de necessidades preciso, vinculado a um conjunto de indicadores que permitam medir os resultados de seu programa de treinamento.” Nesse momento, torna-se válido também verificar quais conhecimentos os usuários dominam e qual não dominam dentro do eixo do SR escolhido na etapa 1. Embora entrevistas e questionários possam, num primeiro instante, parecerem suficientes para a coleta de informações em qualquer organização, o estudo de usuário possui uma abordagem mais ampla e volta-se para a Ciência da Informação e Biblioteconomia como área do conhecimento, sendo específico da área e destinado aos usuários de bibliotecas não apenas universitárias.

Tempo estimado para a execução: seis meses a um ano

#### **Etapa 4. Reconheça o tipo de conhecimento que precisará ser ensinado:**

Nesta etapa é importante que o bibliotecário de referência defina quais serão os tópicos abordados e ensinados para melhor definir o tipo de atividade a ser empregada e quais materiais e recursos didáticos serão utilizados (de acordo com a disponibilidade da instituição e perfil de seus jogadores). Muito importante também, é verificar o nível de conhecimento que poderá ser compartilhado com a comunidade acadêmica para que a motivação e o estado de fluxo sejam contínuos no decorrer da atividade gamificada. Neste ponto, recomenda-se verificar a fundo as

necessidades informacionais dos usuários, visto que muitos chegam até a biblioteca com a ilusão de já terem o conhecimento necessário para a busca da informação, quando na verdade, dominam apenas a *Internet* e não as bases de dados e filtros nela alocadas. Por exemplo, todos os níveis educacionais podem ser beneficiados com a técnica e todos podem ser mais motivados do que são atualmente, contudo, uma sessão de orientação à pesquisa deve ser conduzida diferentemente entre alunos de graduação ingressantes e formandos, visto que a dificuldade ou facilidade exagerada levam ao desinteresse. A técnica, nesse sentido, mostra que elevar os níveis de aprendizado aos poucos oferecendo *feedback* constante é a maneira mais sensata de atrair a atenção e causar emoções positivas nos usuários.

Tempo estimado para o plano de instrução: duas semanas.

**Etapa 5. Assegure a presença de diversão:** O foco central do *Gamification* é fazer com que os indivíduos façam ou aprendam uma atividade através da diversão e dos desafios, o que é totalmente possível dentro das instruções ofertadas por bibliotecários. Na etapa 5 juntamente com a etapa 3 já realizada, é preciso a reflexão sobre o que os usuários apreciam, como é possível gerar a aproximação entre aquele que busca a informação e o bibliotecário para que a atividade seja executada de forma divertida e rentável. É válido usar *charges*, vídeos sobre o conteúdo ensinado, cartas, frases, dados, quadrinhos, entre outros recursos que auxiliam na fixação dos conhecimentos e entendimento dos desafios (o que deve ser aprendido). A diversão não possui uma fórmula pronta. Alves (2015) aponta que a diversão também advém das dificuldades para realizar uma tarefa, logo, durante o aprendizado, é preciso testar o aluno, dificultar as tarefas e premiá-lo de alguma forma como acontecem nos jogos. É a etapa que tem como foco os elementos dos jogos (narrativa, personagens, diversão, missão, pegadinhas...). Os usuários, por exemplo, podem ser testados a buscar artigos científicos em bases específicas após as explicações, apresentarem estratégias de busca rapidamente, apontar erros em normalizações, ordenar as etapas de uma pesquisa científica, responder perguntas em grupos, etc. Nesta etapa fica evidente que o *Gamification* não diz respeito apenas ao ato de jogar e aprender como consequência. A atividade gamificada é muito mais do que criar um jogo, colocar pessoas para jogá-lo e aguardar resultados. Isso não significa que o jogo não pode fazer parte do *Gamification*, mas

pode estar inserido no processo para assegurar a diversão e a motivação. Nessa etapa, poderão ser atribuídos papéis aos usuários, que quando gamificados, passam a ser parte de missões com narrativas, desfechos e *feedback* (respostas corretas ou incorretas).

Tempo estimado para a elaboração de recursos que garantam a diversão no processo de aprendizado: dois meses.

**Etapa 6. Utilize ferramentas apropriadas:** Motivar a ação de indivíduos não é tarefa simples e os mesmos apreciam o reconhecimento quando desenvolvem alguma atividade ou função nova. Algumas ferramentas simples podem e devem ser empregadas para facilitar o *feedback* para o usuário em soluções de aprendizagem. A cada fase ou módulo aprendido e conceitos fixados durante as sessões de orientação, os indivíduos podem contar com prêmios simbólicos ou *status* concedido. Se a ferramenta utilizada para engajar não for adequada, o interesse passa a cair rapidamente. Não é, portanto, interessante demonstrações que não envolvam o usuário no processo ou que não façam entender que é importante e pode ser divertido aprender o que o bibliotecário tem a dizer. Ao mesmo tempo, a depender do local de aplicação, recursos digitais e tecnologias em exagero podem trazer receio para aquele que aprende e devem ser ponderadas.

Tempo estimado para a verificação das ferramentas possíveis: duas semanas.

**Etapa 7. Faça protótipos:** Qualquer mudança empregada em organizações deve ser gerida aos poucos<sup>11</sup> e testada com pequenos grupos para ajuste de falhas, apoio da equipe e melhoria para o alcance da excelência. Nas bibliotecas, recomenda-se a realização de testes com grupos pequenos e específicos de alunos, o que pode ser identificado e dividido no estudo de usuário. É interessante que tais grupos sejam separados por nível de conhecimento informacional daquilo que deve ser ensinado. Nesse momento é válido coletar informações e percepções dos grupos, conseguir apoio e sugestões de docentes acostumados com as questões

---

<sup>11</sup> O livro “Gerenciamento e transição”, de Beer (2011) poderá ser um aliado para a implantação do *Gamification* como parte do pacote de soluções para a inovação da biblioteca

relacionadas ao ato de ensinar e aprender. Ressalta-se que, para obter apoio dos docentes e diretorias, é necessário que o *Gamification* seja bem explicado, visto que muitos levam a ideia como uma simples atividade de jogar, o que pode parecer desperdício de tempo.

Tempo estimado para testes, avaliações e melhorias: seis meses

### 5.3 EXEMPLO DE ADAPTAÇÃO DO *GAMIFICATION* PARA UMA BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA

A partir do material de orientações elaborado, o presente tópico visa exemplificar como o *Gamification* pode ser adaptado e utilizado por bibliotecários de referência a partir de uma situação e lugar reais. Em relação à aplicação, embora imprescindível para a mensuração de falhas, deve ocorrer com o tempo necessário para o cumprimento de todas as etapas sugeridas por Alves (2015) aproximadas da Biblioteconomia.

#### 5.3.1 Descrição do local de aplicação

A biblioteca utilizada para exemplificar a adaptação das orientações é destinada aos alunos de Engenharia (Engenharia de Alimentos, Engenharia Ambiental, Engenharia Civil, Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica, Engenharia de Produção e Engenharia Química) do Instituto de Ciências Tecnológicas e Exatas (ICTE) e também aos alunos dos cursos de licenciatura (Química, Física, Matemática e Ciências Biológicas) do Instituto de Ciências Exatas, Naturais e Educação (ICENE), e faz parte do grupo de bibliotecas da UFTM, *campus* de Uberaba, Minas Gerais, sendo conhecida como Biblioteca Setorial Univerdecidade. A unidade em questão oferece entre os seus produtos e serviços: catalogação na fonte, comutação bibliográfica, empréstimos, reserva e renovações de materiais, levantamento bibliográfico, normalização bibliográfica, orientação à pesquisa em

bases de dados e visita orientada, sendo os últimos quatro pertencentes ao SR<sup>12</sup>, espaço que conta com computador, acesso à *internet* e mesa própria para pesquisa. Atualmente, possui dois bibliotecários, sendo um de referência, e equipe de atendimento e acervo. Apesar da UFTM contar também com a Biblioteca Central, a adaptação destina-se apenas para a Biblioteca Setorial Univerdecidade, em razão das características de seu público e cursos ofertados, que diferem dos cursos atendidos pela Biblioteca Central do *campus*.

### **5.3.2 Etapas de aplicação para o SR da Biblioteca Setorial Univerdecidade da UFTM**

#### **Etapa 1 – Conhecer os objetivos de aprendizagem**

Para a biblioteca em questão, o exemplo apresentado tem como objetivo o aperfeiçoamento das atividades de Orientação à Pesquisa focadas na apresentação do Portal de Periódicos da CAPES e as bases de dados alocadas no mesmo, de forma que os graduandos dos cursos atendidos pela unidade consigam perceber a importância do serviço e dominar a ação de pesquisa para seus trabalhos científicos, a partir da utilização integral dos recursos oferecidos pelo portal, que possui baixa adesão na UFTM como foi demonstrado em estudo realizado por Leal (2018).

#### **Etapa 2 – Defina comportamentos e tarefas que serão *target***

Para o alcance do objetivo mencionado para a inovação na abordagem adotada no SR da Biblioteca Univerdecidade, as tarefas poderão ser executadas da seguinte maneira:

##### *Tarefas e comportamentos esperados na Sessão de aprendizagem 1:*

- a) Participação e assimilação do conteúdo, exposição de dúvidas e disponibilidade em entender as regras (teoria);
- b) Identificação dos grupos e os respectivos papéis de cada integrante.

---

<sup>12</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO. BIBLIOTECA CENTRAL. **Produtos e Serviços**. [201?]. Disponível em: <http://www.uftm.edu.br/produtos-e-servicos>. Acesso em: 17 out. 2019.

*Tarefas e comportamentos esperados na Sessão de aprendizagem 2:*

- a) engajamento para o cumprimento do desafio proposto de forma integral, de forma que o conteúdo aprendido na sessão 1 seja colocado em prática e fixado;
- b) Participação de todo o grupo em diferentes momentos dos desafios.

### **Etapa 3 – Conheça seus jogadores**

Para essa etapa será necessário que a equipe da biblioteca realize um estudo de usuário baseado no livro intitulado “Manual de Estudo de Usuários da Informação” dos autores Murilo Bastos da Cunha, Sueli Angelica do Amaral e Edmundo Brandão Dantas, que oferece maneiras de abordar o assunto de forma objetiva. Juntamente ao estudo de usuário realizado pela equipe, que pode demandar um semestre ou mais de atividades, deverá ser aplicado o questionário inicial (APÊNDICE A), que busca traçar o perfil dos alunos e coletar o que pensam sobre a prática de jogos.

Após a aplicação do questionário, deverá ser realizada uma conversa com os professores responsáveis por disciplinas ligadas à Escrita Científica e Metodologia de Pesquisa para verificar as maiores dificuldades encontradas no desenvolvimento dos alunos como pesquisadores e autores de trabalhos de cunho científico, já que tais dificuldades podem não ser percebidas pelos próprios alunos.

### **Etapa 4 – Reconheça o tipo de conhecimento que precisará ser ensinado**

Para o SR da Biblioteca Setorial Univerdecidade, será abordado o Portal de Periódicos da CAPES e a utilização das bases de dados alocadas no mesmo. Logo, o Bibliotecário de Referência deverá ensinar, primordialmente, através do *Gamification*:

- a) O que é o Portal de Periódicos da CAPES?
- b) O que são bases de dados? Como consultá-las?
- c) Como elaborar uma estratégia de busca e utilizar os filtros de pesquisa?

Para a atividade, poderá ser utilizado o espaço do SR que a unidade possui e também salas de reunião. Como a universidade conta com computadores, projetores

e acesso à *internet*, os mesmos poderão ser usados a depender do perfil coletado através do estudo e questionário aplicado, sendo apenas a apresentação do Portal dependente de um computador com acesso à *internet*.

### **Etapa 5 - Assegure a diversão**

Devido ao espaço e tempo limitados nas atividades de Orientação à Pesquisa ofertadas no SR, as orientações deverão ser realizadas por grupos de oito alunos, em duas sessões de 1h30min cada para abordar os tópicos escolhidos na etapa anterior. Para assegurar a diversão, na primeira sessão o bibliotecário de referência poderá utilizar recursos audiovisuais nas explicações, aproximação da vida real, exemplos objetivos e questionamentos que não promovam tensão entre os graduandos, isto é, o nível de dificuldade deve aumentar gradualmente, assim como acontece nos jogos. O conteúdo a ser explicado deverá ser repassado no formato de narrativa e os alunos participantes deverão ser alertados para o fato de que os tópicos abordados ajudarão na finalização dos desafios propostos no segundo encontro. Ao final do primeiro encontro, os acadêmicos deverão ser divididos em dois times identificados por cores, compostos por quatro integrantes, sendo um integrante responsável por liderar o grupo na segunda sessão. A escolha pelo líder será feita pelo próprio grupo.

Ao iniciar a segunda sessão, os alunos deverão ter a oportunidade de realizar questionamentos, visualizar o Portal e as bases de dados novamente, por 10 minutos. No mesmo momento, serão avisados que a atividade de fixação será através de um jogo analógico (Em busca da pesquisa perfeita) elaborado previamente, composto por regras e desafios e que poderá ser modificado facilmente pelo bibliotecário. Os grupos devem acumular pontos, sendo a equipe com o maior número de pontos ganhadora de um prêmio simbólico<sup>13</sup>. Após os avisos e explicações, os alunos, entre explicações fornecidas pelo profissional, devem iniciar o jogo (APÊNDICE B).

---

<sup>13</sup> O prêmio em questão deverá ser definido a partir do Estudo de Usuário e Questionário, visto que a motivação entre as pessoas e grupos apresenta-se de formas diferentes e deverá ser negociado de acordo com o regulamento interno da Biblioteca. Ressalta-se que o prêmio não é a parte principal do desafio, logo, não deve ser elemento-chave para garantir a satisfação e o Estado de Fluxo.

## **Etapa 6 – Utilize ferramentas apropriadas**

Para manter o interesse dos alunos participantes, o bibliotecário de referência responsável deverá contar com ferramentas e assuntos que despertem e mantenham o interesse de seus alunos. Nesse sentido, a forma de abordar o tema, os prêmios ou títulos ofertados deverão estar de acordo com o questionário aplicado na Etapa 3 e perfil. Nesse sentido, despertar a motivação através das ferramentas pode ser um desafio e elemento que poderá sofrer mudanças de uma sessão de orientação para outra. Uma sugestão é que o líder seja o aluno que mais demonstrou interação na primeira sessão e que os papéis sejam atribuídos nas equipes de acordo com a interação realizada e habilidades pessoais. Destaca-se também que para a biblioteca exemplo, as habilidades e interesses dos graduandos possivelmente serão ligadas ao raciocínio lógico, portanto, tal característica deve ser explorada na escolha das ferramentas apropriadas.

## **Etapa 7 – Faça protótipos**

Para a Biblioteca Univerdecidade, o profissional poderá aplicar a técnica gradualmente ao mesmo tempo que conduz as sessões da forma que ocorre atualmente para verificar a aceitação da comunidade acadêmica e equipe de bibliotecários com a abordagem adotada, visto que toda mudança deve ser gerenciada de maneira cautelosa. O *Gamification*, inicialmente, é um assunto abstrato, sendo assim, necessita passar por avaliações contínuas que buscam por melhorias. Tal avaliação deverá ocorrer mensalmente, analisando os grupos atendidos, os seus desempenhos e satisfação durante as atividades. As equipes-teste de alunos deverão ser compostas por indivíduos de diferentes cursos para averiguar a aceitação dos mesmos. Além disso, o questionário apresentado no APÊNDICE C deverá ser aplicado ao final de cada sessão gamificada, para que o mesmo auxilie na mensuração de falhas, acertos e ajustes necessários. A técnica, por ser totalmente passível de adaptação através das orientações fornecidas, poderá apresentar mudanças de acordo com a opinião fornecida pela equipe e pelos alunos-jogadores. O *feedback* de docentes do ICTE e ICENE também poderá ser incorporado ao processo de avaliação. Apenas a partir da Etapa 7 que o profissional

responsável pela biblioteca poderá obter o formato final de sua solução de aprendizagem.

#### 5.4 CONSIDERAÇÕES ACERCA DA APLICAÇÃO DO *GAMIFICATION*

Com a adoção das orientações para aplicação do *Gamification*, espera-se que o SR possa ser melhor compreendido por parte dos alunos em relação às contribuições que o mesmo oferece nas bibliotecas, visto que muitos desconhecem as facilidades que o serviço pode ofertar com os trabalhos acadêmicos, iniciações científicas, projetos e atividades semelhantes pertencentes ao tripé ensino-pesquisa-extensão. Ressalta-se que o *Gamification* não é a solução total dos problemas de qualquer que seja o ambiente que o mesmo é aplicado, contudo, possui grande potencial para ser trabalhado, primordialmente, com indivíduos pertencentes a uma geração ágil e que necessita de estímulos e novidades para participações em atividades rotineiras ou não, além de caracterizar-se como uma solução de baixo custo para as bibliotecas que não possuem recursos financeiros, mas que desejam aperfeiçoar os seus serviços. Na aquisição de conhecimentos e habilidades, o *Gamification* pode motivar alguns e desmotivar outros, o que não exclui os seus benefícios, portanto, juntamente da técnica, outras abordagens devem ser trabalhadas para que nenhum indivíduo saia prejudicado (GLOVER, 2013).

Os profissionais interessados em utilizar o método, devem lembrar que a técnica é o meio de entrada de um processo e não deve ser pensada como um mero jogo em execução. O *Gamification* deve ser enxergado como uma ferramenta estratégica com potencial para engajar pessoas em busca de um objetivo bem determinado, possibilita a inovação e a quebra de paradigmas existentes em organizações, podendo modificar diferentes áreas de uma organização (OUROS, 2017) ou, especificamente, de uma biblioteca. Uma etapa importante na adoção do método é o esclarecimento do conceito de gamificar uma atividade rotineira, visto que como tema recente nas pesquisas e organizações, poderá causar receio e desconforto naqueles que não compreenderem os benefícios da adoção, dado que inicialmente é um tema complexo e desafiador. Mudanças e inovação fazem parte da rotina das organizações e são essenciais para o progresso das mesmas (BEER, 2010).

Quanto ao local adotado para exemplificar o desdobramento das ações, há muito a ser explorado pelo profissional em conjunto com os docentes dos institutos citados e através das sugestões vindas dos acadêmicos. O profissional que lida no cotidiano com a comunidade e a oferta de serviços e produtos é o mais capacitado para gerenciar a adoção e aplicação do método apresentado na seção. Para a equipe da biblioteca em questão, outros serviços podem, futuramente, apresentarem inovações através do *Gamification*, inclusive, nas práticas adotadas internamente, visto que é a utilização da mecânica dos jogos é aberta aos diferentes contextos e objetivos institucionais.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O *Gamification*, embora muito discutido nos últimos anos, ainda é uma técnica -ou parte de uma solução- que necessita ser estudada por pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento. No campo do aprendizado, possui potencial a ser explorado por educadores e treinadores, seja no ensino formal (sala de aula) ou informal (bibliotecas, laboratórios, pesquisas externas, capacitação, etc.) dado que o emprego de novas metodologias de ensino e negócios passou a ser parte do ato de inovar em processos educacionais.

Ademais, dado o exposto, torna-se evidente que as bibliotecas universitárias ainda possuem papel fundamental na formação de alunos como pesquisadores e nas atividades acadêmicas desenvolvidas pelos mesmos. Com o SR, em tempos de avanço tecnológico, a comunidade acadêmica pode usufruir das habilidades e competências do profissional de referência para obter o melhor das informações dispostas na *web* e não apenas a maior quantidade recuperada. Ressalta-se que para a finalidade, os benefícios só ocorrem se o profissional responsável pela inovação, a equipe da unidade e a instituição estejam dispostos a encararem os desafios que uma mudança proporciona.

O presente trabalho buscou apresentar apenas um estudo preliminar de como o *Gamification* pode ganhar espaço dentro dos SR de bibliotecas universitárias e como a adoção é capaz de apresentar vantagens no exercício profissional do bibliotecário de referência. Como estudo preliminar, ainda possui lacunas a serem preenchidas e exploradas, dado que o assunto é extenso e pode ser discutido de maneiras diversas, inclusive, acerca do impacto do uso do *Gamification*. A proposta e as orientações elaboradas devem ainda ser testadas por completo por bibliotecários de referência, receber ajustes para a eliminação de falhas, detecção de pontos a serem melhorados e complementação das atividades gamificadas a serem desenvolvidas. Para tanto, a contribuição para o método poderá surgir de educadores, bibliotecários e outros especialistas envolvidos com o cenário educacional. Sendo assim, a divulgação científica do presente estudo é indispensável e o próximo passo a ser dado, para que as orientações sejam utilizadas e complementadas entre os profissionais pesquisadores.

Apesar de não ser parte indispensável para o desenho de uma atividade gamificada, os recursos tecnológicos podem contribuir no contexto apresentado.

Juntamente com analistas de tecnologia, desenvolvedores de aplicativos e programadores, a criação de um *software* ou o desenvolvimento de um aplicativo para *smartphones* como complemento das etapas também mostra-se como uma das possibilidades futuras, inclusive, para a biblioteca exemplo da UFTM.

Por fim, vale dizer que as organizações devem implantar a cultura de inovação em suas práticas cotidianas gradualmente. Para os bibliotecários, em especial, os brasileiros, o cenário desafiador de mudanças e ausência de recursos deve transformar-se no impulso necessário para a inovação de produtos e serviços ofertados através do *Gamification*, ou outras soluções, para que os espaços sejam valorizados e não funcionem apenas como depósitos. As universidades são espaços propícios para a inovação. Sendo impulsionadoras de novos produtos e pesquisadores capacitados para a inovação, elas devem ter a preocupação de serem espaços com uma equipe capacitada para lidar com as transformações sociais, científicas, tecnológicas e culturais.

## REFERÊNCIAS

- ACCART, J. P. **Serviço de referência: do presencial ao virtual**. Brasília: Briquet de Lemos, 2012.
- AGOSTO, D. E; ROZAKLIS, C. M.; ABELS, E. G. A model of the reference and information service process an educators' perspective. **Reference & User Services Quarterly**, Chicago, US, v. 50, n. 3, p. 235-44, 2011. Disponível em: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.474.6175&rep=rep1&type=pdf>
- ALMEIDA, M. S. **Elaboração de projeto, tcc, dissertação e tese**. São Paulo: Atlas, 2011.
- ALVES, Flora. **Gamification: como criar experiências de aprendizagem engajadoras: um guia completo: do conceito à prática**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: DVS editora, 2015.
- AMANTE, M. J.; SEGURADO, T.; INÁCIO, A. Novos públicos, novas modalidades de formação: os serviços de apoio ao utilizador em adaptação a novos contextos. *In: CONGRESSO NACIONAL BAD: Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas*, 13., 2018, Fundão, Portugal. **Anais eletrônicos [...]**. Lisboa: Instituto Universitário de Lisboa, 2018. Disponível em: <https://repositorio.iscteul.pt/bitstream/10071/16719/1/1746-5086-1-PB.pdf>. Acesso em: 06 nov. 2018.
- AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION. **Guidelines for implementing and maintaining virtual references**. 2004. Disponível em: <http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/rusa/resources/guidelines/virtrefguidelines.cfm>. Acesso em: 05 nov. 2019.
- ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- ARAÚJO, R. C.; ANDRADE, M. A. Experiência de fluxo e prática instrumental: dois estudos de caso. **DAPesquisa**, Florianópolis, v. 8, p. 553-563, 2011. Disponível em: <http://www.revistas.udesc.br/index.php/dapesquisa/article/view/14034/9139>. Acesso em: 14 set. 2019.
- ARPATECH. **What gamification is not**. 2018. Disponível em: <https://www.arpatech.com/blog/what-gamification-is-not/>. Acesso em: 26 set. 2018.
- ASSOCIATION OF COLLEGE AND RESEARCH LIBRARIES. **Guidelines for instruction programs in academic libraries**. 2011. Disponível em: <http://www.ala.org/acrl/standards/guidelinesinstruction>. Acesso em: 18 jun. 2019.
- BAROKATI, N. Application design library with gamification concept. **Jurnal Lentera: Kajian Keagamaan, Keilmuan dan Teknologi**, Samarinda, INA, v. 3, n. 1, 2017. Disponível em: <https://media.neliti.com/media/publications/177263-EN-application->

design-library-with-gamifica.pdf. Acesso em: 05 jun. 2019.

BECKER, B. W. Gamification of Library Instruction. **Behavioral e Social Sciences Librarian**, New York, US, v. 32, n. 3, p. 199-202, 2013. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01639269.2013.821372?journalCode=wbss20>. Acesso em: 5 nov. 2018.

BEER, M. (org.). **Gerenciando mudança e transição**. 4. ed. Rio de Janeiro: Record, 2010.

BRIGHAM, T. J. An Introduction to Gamification: adding game elements for engagement. **Medical Reference Services Quarterly**, Abingdon, UK, v. 34, n. 4, p.471-480, 2015. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02763869.2015.1082385>. Acesso em: 13 ago. 2019.

BROPHY, J. E. **Motivating students to learn**. 3. ed. New York, NY: Routledge, 2013.

BUCHANAN, K.; ELZEN, A. V. Beyond a Fad: Why video games should be part of 21st century libraries. **Education Libraries**, London, v. 35, n. 1-2, p. 15-33, 2012. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=EJ989511>. Acesso em: 17 nov. 2018.

BUCKLEY, P.; DOYLE, E. Gamification and student motivation: interactive learning environments. **Interactive Learning Environments**, Abington, UK, v. 24, n. 6, 2014. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10494820.2014.964263>. Acesso em: 03 set. 2019.

BUSARELLO, R. I.; ULBRICHT, V. R.; FADEL, L. M. A gamificação e a sistemática de jogo: conceitos sobre a gamificação como recurso motivacional. *In*: FADEL, L. M.; ULBRICHT, V. R.; BATISTA, C. R.; VANZIN, T. (org.). **Gamificação na educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014. cap. 1, p. 38-74.

CAILLOIS, R. **Os jogos e os homens: a máscara e a vertigem**. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2017.

CAMPOS, A. C. B.; ZORZAL, L.; GERLIN, M. N. M. Na sociedade da informação uma metamorfose de conceitos: conhecimentos e habilidades requeridas pelo profissional da informação. *In*: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E COMUNICAÇÃO, 8., 2017, Aracaju. **Anais eletrônicos [...]**. Aracaju: UNIT, 2017. Disponível em: <https://eventos.set.edu.br/index.php/simeduc/article/view/8630/2893>. Acesso em: 12 jan. 2020.

CARVALHO, H. **A história das bibliotecas**. São Paulo, SP. 2016. Disponível em: [https://www.sescsp.org.br/online/artigo/9827\\_A+HISTORIA+DAS+BIBLIOTECAS](https://www.sescsp.org.br/online/artigo/9827_A+HISTORIA+DAS+BIBLIOTECAS). Acesso em: 03 mar. 2019.

CARVALHO, N. C. O de **Millennials**: quem são e o que anseiam os jovens da geração Y. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Econômicas) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <https://pantheon.ufrj.br/handle/11422/4865>. Acesso em 08 jan. 2019.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede: do conhecimento à acção política**. Belém: Centro Cultura de Belém, 2005. Disponível em: [https://egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/a\\_sociedade\\_em\\_rede\\_-\\_do\\_conhecimento\\_a\\_acao\\_politica.pdf](https://egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/a_sociedade_em_rede_-_do_conhecimento_a_acao_politica.pdf). Acesso em: 08 jan. 2020.

CATIVELLI, A. S.; MONSANI, D.; JULIANI, J. P. Gamificação em bibliotecas: despertando a motivação nos usuários. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, Florianópolis, v. 21, n. 45, p. 70-81, jan./abr., 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2016v21n45p70/3113>. Acesso em: 04 jun. 2018.

CORDEIRO, H.T.D. **Perfis de carreira da geração Y**. Orientador: Lindolfo Galvão de Albuquerque. 2012. 188 f. Dissertação (Mestrado em Administração) -- Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-07112012-201941/pt-br.php>. Acesso em: 10 jan. 2020.

CUENCA, A. M. B.; NORONHA, D. P.; ALVAREZ, M. C. A. Avaliação da capacitação de usuários para a recuperação da informação: o caso de uma biblioteca acadêmica. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 46-58, jan./jun. 2008. Disponível em: <http://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/60/75>. Acesso em: 31 ago. 2019.

DENNIS, M.; DEES, A. S. It's so boring: improving library orientation sessions for first-year-students. **The Southeastern Librarian**, Kennesaw, US, v. 63, n. 2, 2015. Disponível em: <https://digitalcommons.kennesaw.edu/seln/vol63/iss2/2>. Acesso em: 03 set. 2019.

DETERDING, S.; KHALED, R.; NACKE, L. E.; DIXON, D. **Gamification: toward a definition**. Vancouver, CA: [s.n], 2011. Disponível em: <http://gamification-research.org/wp-content/uploads/2011/04/02-Deterding-Khaled-Nacke-Dixon.pdf>. Acesso em: 14 set. 2018.

DIAS, M. M. K.; PIRES, D. **Usos e usuários da informação**. São Carlos, SP: EDUFSCAR, 2004.

DZIEKANIAK, C. V.. Sistema de gestão para biblioteca universitária (SGBU). **Transinformação**, Campinas, SP, v. 21, n. 1, p. 33-54, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tinf/v21n1/03.pdf>. Acesso em: 04 mar. 2019.

FARDO, M. L. **A Gamificação como estratégia pedagógica: estudo de elementos dos games aplicados em processos de ensino e aprendizagem**. Orientadora: Carla Beatriz Valentini. 2013. 104 f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em educação) -- Universidade de Caxias do Sul, RS, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/xmlui/handle/11338/457>. Acesso em: 24 ago. 2018.

FELICIO, J. C. S. M. **Serviço de referência educativo (sre) em bibliotecas universitárias**: análise das práticas voltadas ao desenvolvimento da competência em informação de seus usuários. Orientadora: Magda Teixeira Chagas. 2014. 222 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) -- Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/129180/328493.pdf>. Acesso em: 26 maio 2019.

FETTKE, P.; LOOS, P.; ZWICKER, J. Business reference model: survey and classification. *In*: INTERNATIONAL CONFERENCE ON BUSINESS PROCESS MANAGEMENT, 3., 2005, Nancy. **Proceedings...** Nancy: LORIA, 2005. p. 1-15. Disponível em: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.89.6726>. Acesso em: 10 out. 2019.

FIALHO, N. N. Os jogos pedagógicos como ferramenta de ensino. *In*: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 8., 2008, Curitiba. **Anais eletrônicos [...]**. Curitiba: PUCPR, 2008. p. 12299-12306. Disponível em: [http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2008/293\\_114.pdf](http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2008/293_114.pdf). Acesso em: 03 jan. 2019.

FLICK, U. **Introdução à metodologia de pesquisa**: um guia para iniciantes. Porto Alegre: Penso, 2013.

FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL. **A biblioteca pública: administração, organização, serviços**. Rio de Janeiro: FBN, 1999.

GARCIA, G.; SANTANA, M. Y. Os usuários da informação no arquivo: perspectivas de aproximação e aplicação no âmbito dos estudos da ciência da informação. **E-ciências de la información**, San Pedro de Montes de Oca, v.8, n. 2, p. 39-63. Disponível em: [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1659-41422018000200039](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1659-41422018000200039). Acesso em: 30 set. 2019.

GARCIA, L. G. Roteiros de desenvolvimento de unidades de inteligência competitiva sob a ótica dos modelos de referência. **Encontros Bibli**: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação, v. 18, n. 38, p. 65-86, set./dez., 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2013v18n38p65>. Acesso em: 04 nov. 2019.

GEE J. P. Learning by design: Good video games as learning machines. **ELearning**, Thousan Oaks, CA, v. 2 n. 1, p. 5-16, 2005. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.2304/elea.2005.2.1.5>. Acesso em: 14 nov. 2018.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GLOVER, I. Play as you learn: gamification as a technique for motivating learners. *In: WORLD CONFERENCE ON EDUCATIONAL MULTIMEDIA, 2013, Chesapeake, VA. Proceedings [...]*. South Yorkshire: Universidade Sheffield Hallam, 2013. p. 1999-2008. Disponível em: [http://shura.shu.ac.uk/7172/1/Glover\\_-\\_Play\\_As\\_You\\_Learn\\_-\\_proceeding\\_112246.pdf](http://shura.shu.ac.uk/7172/1/Glover_-_Play_As_You_Learn_-_proceeding_112246.pdf). Acesso em: 04 ago. 2019.

GRINGS, L.; DODEBEI, V. Bibliotecas Nacionais: memória, história, conceitos. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 16., 2015, João Pessoa. Anais eletrônicos [...]* João Pessoa: UFPB: 2015. Disponível em: <http://www.ufpb.br/evento/lti/ocs/index.php/enancib2015/enancib2015/paper/viewFile/2646/1221>. Acesso em: 19 dez. 2019.

HAYES JUNIOR, P. The global leadership of virtual teams in avatarbased virtual environments. *In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON HCI IN BUSINESS, 1., 2014, Crete, Greece. Proceedings...* Crete: HCI, 2014. p. 390-400. Disponível em: [https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-319-07293-7\\_38](https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-319-07293-7_38). Acesso em: 05 out. 2019.

HUIZINGA, Johan. **Homo ludens: o jogo como elemento da cultura**. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 2008.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Sinopse Estatística da Educação Superior 2018**. Brasília: Inep, 2019. Disponível em: <http://inep.gov.br/sinopses-estatisticas-da-educacao-superior>. Acesso em: 08 set. 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Instrumento de avaliação de cursos de graduação presencial e a distância**. 2017. Disponível em: [http://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/avaliacao\\_cursos\\_graduacao/instrumentos/2017/curso\\_reconhecimento.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_cursos_graduacao/instrumentos/2017/curso_reconhecimento.pdf). Acesso em: 07 out. 2019.

IZA, D. F. V. **A brincadeira na educação infantil**. 2009. Disponível em: [http://www.ufscar.br/~defmh/spqmh/pdf/2009/iza\\_brincadeira.pdf](http://www.ufscar.br/~defmh/spqmh/pdf/2009/iza_brincadeira.pdf). Acesso em: 20 dez. 2019.

JANE Mcgonigal: jogando por um mundo melhor. [S. l.: s.n.], 2010. 1 vídeo (20min 31s). Publicado pelo canal TED. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=dE1DuBesGYM>. Acesso em: 28 jul. 2018.

JESUS, D. L de.; CUNHA, M. B. A biblioteca do futuro: um olhar em direção ao passado. **Inf. Inf.**, Londrina, PR, v. 24, n. 1, p. 1-31, jan./abr. 2019. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/34617>. Acesso em 06 set. 2019.

JOGO. *In: MICHAELIS. Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa*. 4. ed. São Paulo: Melhoramentos, 2016.

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

KAPP, K.; BLAIR, L.; MESCH, R. **The gamification of learning and instruction fielbook**: ideas into practice. New Jersey: Wiley, 2014.

KIM, B. Understanding gamification. **Library Technology reports**: expert guides to library systems and services, Chicago, US, v. 51, n. 2, 2015.

KOSTER, R. **A theory of fun for game design**. New York: O'Reilly Media, 2013.  
KRZYŻANOWSKI, R. F. Ações para construção de uma biblioteca virtual: relato de experiência do Sistema Integrado de Bibliotecas da USP. **Revista USP**, São Paulo, n. 35, p. 54-61, 1997.

LAU, J. **Diretrizes sobre desenvolvimento de habilidades em informação para a aprendizagem permanente**. 2007. Disponível em:  
<http://www.ifla.org/files/assets/information-literacy/publications/ifla-guidelines-pt.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2019.

LEACH, G.; SUGARMAN, T. S. Play to win! Using games in library instruction to enhance student learning. **Research Strategies**, v. 20 n. 3, p. 191-203, 2005. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0734331006036>. Acesso em: 14 out. 2018.

LEAL, E. C. **Análise do comportamento informacional dos discentes da graduação e da pós-graduação *stricto sensu* da UFTM sob as perspectivas de acesso e uso do Portal de Periódicos da CAPES**. 2018. 148 f. Dissertação (Mestrado em Administração Pública) -- Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, 2018. Disponível em: <http://bdtd.uftm.edu.br/handle/tede/613>. Acesso em: 18 out. 2019.

LEBER, A.; COSTA, E. H. S.; KUSHNIR, M. R. C.; BARBARESCO, M. C. F. Biblioteca universitária e as redes sociais: interação e trocas na construção do conhecimento. *In*: TERRA, G. M. de (org.) **Biblioteconomia e os ambientes de informação**. Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. cap. 15, p. 151-161. Disponível em: <https://www.atenaeditora.com.br/wp-content/uploads/2019/05/e-book-Biblioteconomia-e-os-Ambientes-de-Info-macao.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2019.

LECARDELLI, J.; PRADO, N. S. Competência em informação no Brasil: um estudo bibliográfico no período de 2001 a 2005. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 2, n. 2, p. 21-46, dez. 2006. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/16>. Acesso em: 26 jul. 2019.

LEE, J. J.; HAMMER, J. Gamification in education: what, how, why Bother? **Academic Exchange Quarterly**, Chattam, NY, v. 15, n. 2, 2011. Disponível em: [https://education.ohio.gov/getattachment/Topics/Learning-in-Ohio/Ohio%E2%80%99s-Learning-Standards-for-English-Language-Art/Resources-for-English-Language-Arts/Technology-Integration-in-English-Language-Arts/Gamification\\_in\\_Education\\_What\\_How\\_Why\\_Bother.pdf.aspx](https://education.ohio.gov/getattachment/Topics/Learning-in-Ohio/Ohio%E2%80%99s-Learning-Standards-for-English-Language-Art/Resources-for-English-Language-Arts/Technology-Integration-in-English-Language-Arts/Gamification_in_Education_What_How_Why_Bother.pdf.aspx). Acesso em: 03 set. 2019.

LEHMKUHL, K. M. **Os nativos digitais e a recuperação da informação científica on-line**. Orientadora: Magda Teixeira Chagas. 2012. 165 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) -- Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012. Disponível em: <http://pgcin.paginas.ufsc.br/files/2010/10/LEHMKUHL-Karyn-Munyk.pdf>. Acesso em: 4 jul. 2019.

LOPES, M. G. **Jogos na educação: criar, fazer, jogar**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

MACHADO, M. **A biblioteca universitária e sua relação com o projeto pedagógico de um curso de graduação**. Orientadora: Ursula Blattman. 2009. 135 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) -- Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/92197/273668.pdf>. Acesso em: 07 jul. 2019.

MARCHIORI, P. O. Z. Bibliotecas digitais e repositórios de objetos de armazenagem. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 22, n. 2, p.13-21. 2012.

MARCIAL, V. F. Inovação em bibliotecas. *In*: RIBEIRO, A. C. M. L.; FERREIRA, P. C. G. **Biblioteca do século XXI: desafios e perspectivas**. Brasília: IPEA, 2016. Disponível em: [http://ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/livros/170105\\_biblioteca\\_do\\_seculo\\_21.pdf](http://ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/livros/170105_biblioteca_do_seculo_21.pdf). Acesso em: 21 jun. 2018.

MARCONDES, C. H.; MENDONÇA, M. A.; CARVALHO; Suzana M.. Serviços via *Web* em bibliotecas universitárias brasileiras. **Perspectiva em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 11, n. 2, p. 174 -186, mai./ago. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pci/v11n2/v11n2a03.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2019.

MARGINO, M. Revitalizing Traditional Information Literacy Instruction: Exploring Games in Academic Libraries. **Public Services Quarterly**, Abingdon, UK, v. 9, n.4, p. 333-341, 2013. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15228959.2013.842417?journalCode=wpsq20>. Acesso em: 01 nov. 2018.

MARINGELLI, I. C. A. da S. **Estudo de usuários: conceitos, evolução e tendências**. São Paulo: FESP, 2019b. Apostila elaborada pela professora Isabel Cristina Ayres da Silva Maringelli - Curso de Gestão da Informação Digital.

MARINGELLI, I. C. A. da S. **Tipos de usuários, características e necessidades informacionais**. São Paulo: FESP, 2019a. Apostila elaborada pela professora Isabel Cristina Ayres da Silva Maringelli - Curso de Gestão da Informação Digital.

McCLURE, H.; BRAVENDER, P. Regarding reference in an academic library, does the desk make a difference. **Reference & User Services Quarterly**, Chicago, IL, v. 52, n. 4, p. 302-308, 2013. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/refuserserq.52.4.302>. Acesso em: 29 mar. 2019.

McCRINDLE, M. **New generations at work**: attracting, recruiting, retraining and training generation Y. Austrália: [s.n], 2006.

McGONIGAL, J. **A realidade em jogo**: por que os games nos tornam melhores e como eles podem mudar o mundo. Rio de Janeiro: Best Seller, 2012.

MILTENOFF, P. Gaming, gamification and BYOD in academic and library settings: bibliographic overview. **Library Faculty Publications**, Nevada, US, v. 46, 2015. Disponível em: [http://repository.stcloudstate.edu/lrs\\_facpubs/46](http://repository.stcloudstate.edu/lrs_facpubs/46). Acesso em: 18 out. 2018.

MONSANI, D. **Educação de usuários utilizando a gamificação: pesquisa-ação em uma biblioteca do Instituto Federal Catarinense**. Orientador: Jordan Juliani. 2016. 228 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão de Unidades de Informação) -- Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2016. Disponível em: [https://www.udesc.br/arquivos/faed/id\\_cpmenu/1441/2016\\_dissertacao\\_diego\\_15689011495012\\_1441.pdf](https://www.udesc.br/arquivos/faed/id_cpmenu/1441/2016_dissertacao_diego_15689011495012_1441.pdf). Acesso em: 08 fev. 2018.

MORATORI, P. B. **Por que utilizar jogos educativos no processo de ensino aprendizagem?** 2003. Trabalho de Conclusão de disciplina (Mestrado em Informática aplicada à educação) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003.

MORIGI, V. J.; SOUTO, L. R. Entre o passado e o presente: as visões de biblioteca no mundo contemporâneo. **Revista ACB**: Biblioteconomia em Santa Catarina, Florianópolis, v. 10, n. 2, p. 189-206, jan./dez., 2005. Disponível em: <https://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/432/552>. Acesso em: 14 set. 2018.

NELSON, M. J., 2012. Soviet and American precursors to the gamification of work. *In*: Proceedings of the 16th INTERNATIONAL ACADEMIC MIND TREK International CONFERENCE, 16., 2012, Tampere, FI. **Proceedings [...]**. New York, NY: ACM, 2012. p. 23-26. Disponível em: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.463.8725&rep=rep1&type=pdf> Acesso em: 06 jun. 2019.

OBLINGER, D. Boomers, Gen-Xers & Millennials: understanding the new students. **EDUCAUSE Review**, v. 38, n. 4, p. 36-45, 2003. Disponível em: <https://er.educause.edu/-/media/files/article-downloads/erm0342.pdf>. Acesso em: 12 maio 2019.

ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Manual de Oslo**: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3. ed. Oslo: OCDE, 2006. Disponível em: <https://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/manualoslo.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2019.

OSHEIM, D. E. **This Could be a Game!**: defining gamification for the classroom. 2013. 117 f. Master's Theses (Master of Arts) -- Faculty of the Department of Communication Studies, San Jose, 2013. Disponível em: [https://scholarworks.sjsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=7851&context=etd\\_theses](https://scholarworks.sjsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=7851&context=etd_theses). Acesso em: 18 jul. 2019.

OUROS, L. O.; FREITAS, A. D. G. Gamification: uma ferramenta para o desenvolvimento de competências. *In: ENCONTRO DA ANPAD*, 41., 2017, São Paulo. **Anais eletrônicos [...]**. São Paulo. Disponível em: [http://www.anpad.org.br/eventos.php?cod\\_evento=1&cod\\_edicao\\_subsecao=1453&cod\\_evento\\_edicao=89&cod\\_edicao\\_trabalho=23522](http://www.anpad.org.br/eventos.php?cod_evento=1&cod_edicao_subsecao=1453&cod_evento_edicao=89&cod_edicao_trabalho=23522). Acesso em: 27 out. 2019.

PAGLIUSO, A. T.; CARDOSO, R.; SPIEGEL, T. **Gestão organizacional**: o desafio da construção do modelo de gestão. São Paulo: Saraiva, 2010.

PEREIRA, L. C. O processo de seleção de bibliotecas virtuais no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP. **Educitec**, Manaus, v. 5, n. 12, p. 301-11, dez. 2019. Disponível em: <https://sistemascmc.ifam.edu.br/educitec/index.php/educitec/article/download/849/350/>. Acesso em: 08 jan. 2020.

PHETTEPLACE, E.; FELKER,, K. Gamification in Libraries: the state of the art. **Reference & User Services Quarterly**, Chicago, IL, v. 54, n. 2, p. 19-23. 2014. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/refusersq.54.2.19>. Acesso em: 18 maio 2019.

PINTO, A. A. Os Serviços de Referência: mudanças, desafios e oportunidades na sociedade da informação. *In: RIBEIRO, A. C. M. L.; FERREIRA, P. C. G. Biblioteca do século XXI: desafios e perspectivas*. Brasília: IPEA, 2016. cap. 10, p. 241-280. Disponível em: [http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/170105\\_biblioteca\\_do\\_seculo\\_21.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/170105_biblioteca_do_seculo_21.pdf). Acesso em 02 set. 2019.

PINTO, M.; FERNÁNDEZ-MARCIAL, V.; GÓMEZ-CAMARERO, C. The impact of information behavior in academic library service quality: a case study of the science and technology area in Spain. **The Journal of Academic Librarianship**, Ann Arbor, US, v. 36, n. 1, p. 70–78, Jan. 2010. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0099133309002067>. Acesso em: 17 ago. 2019.

PINTRO, S. **Serviço de Referência em bibliotecas universitárias**: um estudo de competências e qualidade. Orientador: Gregório Varvakis. 2012. 231 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/99482/305133.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2019.

PRODANOV, C. C. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

REDAÇÃO GALILEU. **Adultos jogam mais videogame do que adolescentes no Brasil**. 2019. Disponível em: <https://revistagalileu.globo.com/Sociedade/noticia/2019/07/adultos-jogam-mais-videogame-do-que-adolescentes-no-brasil.html>. Acesso em: 08 nov. 2019.

REITZ, J. M. Online dictionary for library and information science (ODLIS). **Reference librarian**. 2008. Disponível em: [https://www.abc-clio.com/ODLIS/odlis\\_r.aspx](https://www.abc-clio.com/ODLIS/odlis_r.aspx). Acesso em 24 out. 2018.  
RÍOS, A. **Don't go into the library**. 2017. Disponível em: <https://poets.org/poem/dont-go-library>. Acesso em: 10 nov. 2019.

ROSTIROLLA, G. **Gestão do conhecimento no serviço de referência em bibliotecas universitárias**: uma análise com foco no processo de referência. Orientadora: Marília Damiani Costa. 2006. 174 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) -- Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006. Disponível em: <http://tede.ufsc.br/teses/PCIN0016.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2019.  
SCHWARTZ, G. **Brinco, logo aprendo**: educação, videogames e moralidades pós-modernas. São Paulo: Paulus, 2014.

SILVA, E. L. da; LOPES, M. I. A Internet, a mediação e a desintermediação da informação. **DataGramZero**, João Pessoa, v. 12, n. 2, p. 1-9, 2011. Disponível em: <http://www.brapci.inf.br/index.php/article/view/0000010071/>. Acesso em: 22 ago. 2019.

SILVA, J. L. C.; SAMPAIO, D. A. Reflexões sobre usuários e não-usuários de bibliotecas: limitações e perspectivas. **PontodeAcesso**, Salvador, v. 7, n. 2, p. 132-157, 2013. Disponível em: <http://www.brapci.inf.br/index.php/res/download/79068>. Acesso em 26 ago. 2019.

SILVA, T. de L. Atuação dos profissionais do serviço de referência biblioteca Nilo Peçanha do Instituto Federal da Paraíba. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 25., 2013, Florianópolis. **Anais eletrônicos [...]**. Florianópolis: FEBAB, 2013. Disponível em: <https://portal.febab.org.br/anais/article/view/1498>. Acesso em: 5 ago. 2018.

SIQUEIRA, J. C. Repensando o serviço de referência: a possibilidade virtual. **PontodeAcesso**, Salvador, v. 4, n. 2, p. 116-130, set. 2010. Disponível em: <https://portalseer.ufba.br/index.php/revistaici/article/view/4238>. Acesso em: 28 set. 2018.

SOARES, U. G. **A Biblioteca Universitária na avaliação de cursos de graduação pelo Ministério da Educação**: o caso da Biblioteca Central da Universidade Federal de Juiz de Fora. Orientadora: Maria Isabel da Silva Azevedo Alvim. 2018. 95 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública) -- Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/6596>. Acesso em: 02 jun. 2019.

SOUZA, C. D. S. de.; AQUARONE, D. C. B.; BARBOZA, M. D. S. O estudo do usuário e a aplicação de estratégias do marketing em bibliotecas universitárias. *In*: TERRA, G. M. de (org.) **Biblioteconomia e os ambientes de informação**. Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. cap. 21, p. 218-230. Disponível em: <https://www.atenaeditora.com.br/wp-content/uploads/2019/05/e-book-Biblioteconomia-e-os-Ambientes-de-Informacao.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2019.

SPINA, C. **Gamification**: is it right for your library? The rewards, risks and implications of *Gamification*. **AALL Spectrum**, Chicago, IL, v. 17, n. 6, p. 7-25, 2013.

VALENTE, J. A.; ALMEIDA, M. E; GERALDINI, F. S. Metodologias ativas: das concepções às práticas em distintos níveis de ensino. **Revista Diálogo Educacional**, v. 17, n. 52, p. 455-478, 2017. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1891/189154955008.pdf>. Acesso em: 24 jan. 2020.

VALENTIM, M. L. P. O perfil das bibliotecas contemporâneas. *In*: RIBEIRO, A. C. M. L.; FERREIRA, P. C. G. **Biblioteca do século XXI**: desafios e perspectivas. Brasília: IPEA, 2016. Disponível em: [http://ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/livros/170105\\_biblioteca\\_do\\_seculo\\_2.pdf](http://ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/livros/170105_biblioteca_do_seculo_2.pdf). Acesso em: 21 jun. 2018.

VANDENBOS, G. B (org.). **Dicionário de Psicologia**: American Psychological Association: APA. Porto Alegre: Artmed, 2010.

VIANNA, Y.; VIANNA, M.; MEDINA, B.; TANAKA, S. **Gamification**: como reinventar empresas a partir de jogos. Rio de Janeiro: MJV Press, 2013.

YVGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2015.

ZICHERMANN, G.; LINDER, J. **The gamification revolution**: how leaders leverage game mechanics to crush the competition. EUA: Mc Graw Hill Education, 2013.

## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO INICIAL

### PARTE I - USO DA BIBLIOTECA

#### 1 . Qual é a sua idade?

- ( ) 17 - 21 anos
- ( ) 22 - 26 anos
- ( ) 26 - 30 anos
- ( ) 30 - 34 anos
- ( ) mais de 34 anos

#### 2. Qual o seu gênero?

- a. feminino
- b. masculino
- c. transgênero
- d. prefiro não dizer

#### 3. Com que frequência você utiliza o espaço oferecido pela Biblioteca Setorial Univerdecidade?

- a. uma vez na semana
- b. duas a três vezes na semana
- c. quatro a cinco vezes na semana
- d. uma vez a cada quinze dias
- e. uma vez por mês ou menos
- f. nunca

#### 4. Qual(is) dos serviços abaixo você mais utiliza? Marque uma ou mais alternativas

- a. mesas e salas de estudo
- b. empréstimo e renovação de livros
- c. orientação à pesquisa e normalização de trabalhos acadêmicos (setor de referência)
- d. monitorias oferecidas por alunos no espaço
- e. outros

**5. Qual desses serviços você nunca usou ou não possui conhecimento?  
Marque uma ou mais alternativas**

- a. mesas e salas de estudo
- b. empréstimo e renovação de livros
- c. orientação à pesquisa e normalização de trabalhos acadêmicos (setor de referência)
- d. monitorias oferecidas por alunos no espaço

**6. Você considera a biblioteca importante para a sua formação?**

- a. sim
- b. não
- c. um pouco

**7. Você possui dificuldades para encontrar materiais bibliográficos (artigos científicos, teses, dissertações, livros, patentes, entre outros) para auxiliar nos seus trabalhos acadêmicos?**

- a. sim
- b. não
- c. às vezes

**8. Você compreende e tem facilidade para utilizar as estratégias de busca (ex: operadores booleanos, seleção de vocabulário adequado e termos semelhantes)?**

- a. sim
- b. não
- c. às vezes

**9. Você considera a pesquisa bibliográfica uma parte importante para a qualidade dos seus trabalhos acadêmicos?**

- a. sim
- b. não
- c. em alguns trabalhos

**10. Em relação às normas da ABNT na redação de referências e citações, você considera as mesmas como necessárias em trabalhos acadêmicos?**

- a. sim
- b. não
- c. depende do tipo de trabalho

## **PARTE II - INTERESSE POR JOGOS**

**1. Você possui o costume de jogar?**

- a. sim
- b. não
- c. às vezes
- d. já tive, hoje não tenho mais

**2. Se você não possui o costume de jogar, por qual(is) do(s) motivo(s) abaixo você abandonou a prática?**

- a. nunca tive o costume
- b. falta de tempo
- c. não tenho mais vontade
- d. acho outras atividades mais interessantes
- e. outros motivos

**3. Se possui o costume de jogar, quantas horas semanais você reserva para tal atividade? (considere todos os tipos de jogos e suas plataformas)**

- a. meia hora ou menos
- b. entre 1h e 2h
- c. entre 2h e 4h
- d. entre 4h a 6h
- e. mais de 6h

**4. Quais tipos de jogo você prefere?**

- a. jogos para computadores
- b. jogos para video games
- c. jogos de tabuleiro

- d. jogos de cartas
- e. jogos para celular
- f. todos os tipos

**5. Você gosta de concluir desafios?**

- a. sim
- b. não
- c. às vezes

**6. Ao concluir desafios, você percebe que a sua motivação aumenta para concluir desafios novos e mais complexos?**

- a. sim
- b. não
- c. às vezes

**7. Você prefere jogos individuais ou coletivos?**

- a. individuais
- b. coletivos

**8. Você acredita que os jogos podem nos auxiliar em tarefas rotineiras e na aquisição de conhecimentos?**

- a. sim
- b. não
- c. às vezes

**9. Você já adquiriu uma nova habilidade ou conhecimento através de algum(s) jogo(s)?**

- a. sim
- b. não
- c. parcialmente

**10. Você acha possível aprender e ao mesmo tempo se divertir?**

- a. sim

- b. não
- c. apenas em algumas situações

**11. Marque os aplicativos que você conhece**

*Nike+ Run*

*Fitocracy*

*Zombies, Run!*

*Duolingo*

*Foursquare*

*Waze*

*Goosechase*

*MathEvolve*

Outro. Qual? \_\_\_\_\_

**12. Quantos você utiliza ou já utilizou?**

- a. 0
- b. entre 1 e 3 aplicativos
- c. entre 4 e 6 aplicativos
- d. mais de 6
- e. todos

## APÊNDICE B - DESAFIOS PROPOSTOS PARA FIXAÇÃO DO CONTEÚDO APRESENTADO PELO BIBLIOTECÁRIO DE REFERÊNCIA

### EM BUSCA DA PESQUISA PERFEITA: O JOGO

#### Desafio 1

1. Cada grupo deverá ficar em mesas ou locais separados. Todos os integrantes deverão ter participação nos desafios. O jogo é colaborativo e o bibliotecário é apenas um mediador. O papel do líder é distribuir funções, verificar o tempo e também possibilitar a participação de todos nos desafios sugeridos.

2. Os jogadores deverão apanhar as cartas do Envelope A e do Envelope B. Seguindo a lógica do jogo dominó, a missão é formar duplas com as cartas correspondentes, sendo a primeira carta o conceito e a segunda carta a definição do mesmo. Ao completar todos os pares, os grupos deverão verificar o gabarito.

a. Se errar um conceito e a sua definição, o grupo poderá: pedir auxílio ao grupo adversário ou ganhar 30 segundos para a modificação dos pares. Se o grupo adversário aceitar oferecer auxílio e acertar a resposta, ganhará 2 pontos.

b. Se errar dois ou mais pares de conceitos e definições, o grupo deverá agrupar os pares novamente até que todos estejam corretos.

**BÔNUS:** Para cada par disposto, os grupos terão a oportunidade de citar em qual etapa do trabalho científico o conceito definido pode ser utilizado. Para tanto, os integrantes terão 10 segundos e o líder deverá escolher quem deverá ser o porta-voz.

#### Tabela de pontuação resumida:

Agrupar todos os pares corretamente na 1ª tentativa	25 pontos
Agrupar todos os pares corretamente na 2ª tentativa	20 pontos
Agrupar todos os pares corretamente na 1ª tentativa com auxílio	15 pontos
Agrupar todos os pares corretamente na	10 pontos

3ª ou 4ª tentativa	
Citar a utilização do conceito na prática da pesquisa científica	1 = 2 pontos, 2 = 4 pontos, 3 = 6 pontos
Citar incorretamente	Menos 2 pontos
Auxiliar o grupo adversário	2 pontos

### CARTAS DO ENVELOPE A

Portal de Periódicos da CAPES

Operadores Booleanos

Operador AND ou E

Operador NOT ou NÃO

Operador OR ou não

Bases de dados

Artigos científicos

*Qualis-CAPES*

Periódicos científicos

Conjunto de informações relevantes para localizar um artigo científico

Avaliação por pares

BDTD IBICT

Palavras-chave

## **CARTAS DO ENVELOPE B**

Biblioteca virtual que reúne e disponibiliza a instituições de ensino e pesquisa no Brasil um acervo de mais de 45 mil títulos com texto completo, bases referenciais, bases dedicadas exclusivamente a patentes, livros, enciclopédias e obras de referência, normas técnicas, estatísticas e conteúdo audiovisual.

Importantes para a pesquisa científica de qualidade. Funcionam a partir da lógica e definem como os descritores e expressões pré-definidas de uma pesquisa devem funcionar entre eles para a apresentação de resultados.

Determina que o resultado de pesquisa deve obrigatoriamente apresentar todos os termos ou expressões ligadas pelo operador

Determina que o resultado de pesquisa não apresentar os termos ou expressões precedidas pelo operador

Determina que o resultado de pesquisa pode apresentar um ou outro termo ou expressão ligados pelo operador

São fontes de informação científica para os pesquisadores através de meio eletrônico. Elas podem “guardar” revistas científicas, artigos, livros e variados tipos de informação de forma estruturada para facilitar a localização.

Publicações provenientes de pesquisas realizadas por cientistas e submetidas a uma revista para apreciação do corpo editorial. Geralmente, contam com introdução, objetivos, métodos, resultados, discussão e conclusões. Para os estudantes, quando publicados nas revistas, funcionam como fontes de informação para a divulgação e desenvolvimento do conhecimento.

Mecanismo de avaliação de revistas científicas de acordo com as publicações nelas publicadas

São revistas que possuem publicações científicas que seguem determinadas regras. São fontes importantes para a elaboração de novos trabalhos e disseminação da ciência e progresso do conhecimento humano

Referência bibliográfica. A depender do material, conta com o título da publicação, data, v., n., ano.

Mecanismo para garantir a qualidade e confiabilidade de uma publicação. São envolvidos dois pesquisadores da área dispostos a dar um parecer sem ter o conhecimento do autor.

Base de dados de divulgação científica dos trabalhos programas de pós-graduação brasileiros

Designam o conteúdo do material científico e permitem a recuperação do mesmo. Devem ser escolhidos com cautela.

### **Desafio 2 (25 pontos)**

1 – Indique quantas bases de dados estão disponíveis através do Portal de Periódicos da CAPES na área de conhecimento <Engenharias> e subárea <Engenharia elétrica>. (5 pontos).

2 – Cite uma base de dados brasileira a partir dos filtros aplicados na questão anterior e responda o tipo de material que pode ser encontrado na mesma. (5 pontos).

3 – Monte uma estratégia de busca utilizando termos, expressões e operadores para encontrar materiais sobre o seguinte tema: Atuação de engenheiros na inovação do setor automobilístico (5 pontos).

**Atenção!** Os materiais deverão ser dos últimos 10 anos, no idioma em inglês e provenientes de revistas avaliadas pelos pares.

4 – Com a mesma estratégia, ative, dentro do Portal, a opção de receber atualizações sobre os novos materiais. (10 pontos)

**Desafio 3 (5 pontos)**

Com a referência em mãos distribuída pelo bibliotecário, localize o material dentro do periódico científico no qual ele foi publicado.

## APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO A SER APLICADO APÓS O TESTE DO GAMIFICATION

**1. Após participar da atividade, você considera que adquiriu novas habilidades informacionais a serem utilizados na sua vida acadêmica?**

- a. sim
- b. não
- c. parcialmente

**2. Você considera que esse tipo de treinamento foi produtivo?**

- a. sim
- b. não
- c. parcialmente

**3. Você sentiu motivação e engajamento para cumprir os desafios?**

- a. sim
- b. não
- c. em algumas etapas

**4. Você gostaria de aprender outros conteúdos a partir de desafios?**

- a. sim
- b. não
- c. depende do conteúdo

**5. O jogo despertou a sua curiosidade sobre determinados assuntos?**

- a. sim
- b. não
- c. parcialmente

**6. Você considera que as explicações acerca dos desafios a serem cumpridos foram claras?**

- a. sim
- b. não
- c. parcialmente

**7. Deixe a sua sugestão para melhorar a técnica aplicada à Orientação à Pesquisa**

---

---

---

---

---

---

---