



DOI: 10.31416/rsdv.v9i3.303

Gamificando clássicos literários com o jogo Crealit *Gamifying literary classics with the Crealit game*

ANDRADE, Daniel Everson da Silva Andrade. Mestre/Biblioteconomia

IFPB - Campus Cajazeiras. Rua José Antônio da Silva, 300 Bairro Jardim Oásis - Cajazeiras - Paraíba - Brasil.
CEP: 58900-000 / Telefone: (83) 99894.7555 / E-mail: daniel.andrade@ifpb.edu.br

BRITO, Josilene Almeida. Doutora/Ciência da Computação

IFSertãoPE - Campus Petrolina. Rua Maria Luzia de Araújo Gomes Cabral - Petrolina - Pernambuco - Brasil. CEP: 56302-100 / Telefone: (87) 99636.1207 / E-mail: josilene.brito@ifsertao-pe.edu.br

OLIVEIRA, Francisco Kelsen de. Doutor/Ciência da Computação

IFSertãoPE - Campus Salgueiro. Rodovia BR 232, Km 508, sentido Recife, Zona Rural, Salgueiro - Pernambuco - Brasil. CEP: 56000-000 / Telefone: (85) 98817.8151 / E-mail: francisco.oliveira@ifsertao-pe.edu.br

ESTRELA, Francisco W. V. Graduando/Análise e Desenvolvimento de Sistemas

IFPB - Campus Cajazeiras. Rua José Antônio da Silva, 300 Bairro Jardim Oásis - Cajazeiras - Paraíba - Brasil.
CEP: 58900-000 / Telefone: (83) 99672.6659 / E-mail: wernnevon.estrela@academico.ifpb.edu.br

SILVA, Izaquiel Canuto da. Graduando/Análise e Desenvolvimento de Sistemas

IFPB - Campus Cajazeiras. Rua José Antônio da Silva, 300 Bairro Jardim Oásis - Cajazeiras - Paraíba - Brasil.
CEP: 58900-000 / Telefone: (83) 99180.3194 / E-mail: silva.izaquiel@academico.ifpb.edu.br

RESUMO

Esta pesquisa investigou a contribuição do ambiente gamificado Crealit como ferramenta de incentivo à leitura, de livros clássicos da literatura brasileira, com discentes do Ensino Médio Integrado do IFPB, como também no auxílio pedagógico dos docentes no ensino de literatura brasileira. Durante o percurso metodológico adotamos uma pesquisa de caráter aplicado, com procedimentos de pesquisa-ação e abordagem mista qualitativa e quantitativa, tendo como ferramenta de coleta de dados questionários adaptados com questões abertas e fechadas em formato de testes para o público envolvido. Os resultados verificados foram satisfatórios, pois indicaram que o ambiente gamificado Crealit promoveu habilidades motivacionais como ferramenta de incentivo à leitura na maioria dos alunos participantes da pesquisa, a partir do uso do mesmo como produto educacional tecnológico.

Palavras-chave: *Incentivo à leitura; Gamificação; Ensino Médio Integrado; IFPB.*

ABSTRACT

This research investigated the contribution of the Crealit gamified environment as a tool to encourage reading of classic books of Brazilian literature with students of the IFPB Integrated High School, as well as to help teachers in teaching Brazilian literature. During the methodological course we adopted an applied research, with action-research procedures and a mixed qualitative and quantitative approach, having as a data collection tool adapted questionnaires with open and closed questions in a test format for the involved public. The results were satisfactory, as they indicated that the Crealit gamified environment promoted motivational skills as a tool to encourage reading in most students participating in the research, from its use as a technological educational product.

keywords: *Reading Incentive; Gamification; Integrated High School; IFPB*



Introdução

Em nosso dia a dia como bibliotecário temos ouvido relatos sobre os clássicos da literatura brasileira sendo apresentados aos jovens estudantes e leitores, muitas vezes, como livros com uma linguagem de difícil compreensão, com contextos históricos e cenários que não condizem com o catálogo dos livros comerciais, ditos *best sellers*, com os quais a geração Z (nascidos entre 1990 e 2010) leitora cresceu em contato, podemos citar como exemplos de alguns deles: Senhor dos Anéis, Crepúsculo, Harry Potter, Percy Jackson, Jogos Vorazes, Guia do Mochileiro das Galáxias, dentre outros livros de bastante apelo comercial. As obras clássicas do repertório bibliográfico nacional, como por exemplo A hora de Estrela (Clarice Lispector), que foi um dos livros utilizados em nossa pesquisa, são obras com um viés canônico que devemos ler durante nossa jornada de estudantes secundaristas. Apesar de discordar em muitos pontos com a Base Nacional Comum Curricular - BNCC (BRASIL, 2018, p. 523) a mesma é assertiva quando coloca que “[...] obras [clássicas] proporcionam o contato com uma linguagem que amplia o repertório linguístico dos jovens e oportuniza novas potencialidades e experimentações de uso da língua, no contato com as ambiguidades da linguagem e seus múltiplos arranjos”.

O texto da BNCC também acerta quando trata da importância do “[...] incremento da consideração das práticas da cultura digital [...] e vivências mais intensas de processos de produção colaborativos” (BRASIL, 2018, p. 500) no dia a dia da sala de aula, em nosso caso nas aulas de literatura brasileira.

No ano de 2002 o pesquisador Nick Pellin trouxe à tona o termo gamificação, ressignificando o modo como conhecemos os jogos, desde os mais populares jogados em tabuleiros, até os mais sofisticados jogados em consoles. Já no início dos anos 2000 Prensky (2001) apresentou dados que apontavam que os jovens (nativos digitais) gastavam em média 5.000 horas de suas vidas lendo livros, e 10.000 horas jogando videogames. De modo que o interesse dos nativos digitais por games tem motivado diversas experiências educacionais envolvendo ambientes gamificados.

Baseado no exposto a cima apresentaremos nesse artigo os resultados alcançados em uma pesquisa desenvolvida durante o Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) no IF Sertão PE, Campus Salgueiro, que teve como objetivo o desenvolvimento de um ambiente gamificado (aplicativo para smartphone) denominado Crealit, com o objetivo de buscar incentivar à leitura de clássicos literários nos jovens estudantes da geração Z que estavam cursando Ensino Médio Integrado.

O mercado de games no Brasil

Em 2020 a Newzoo, grupo que se dedica a analisar a indústria de games no mundo forneceu alguns dados sobre o mercado de jogos no Brasil, sobretudo a respeito daqueles que nos interessam: o jogos voltados para os dispositivos móveis, especificamente os smartphones. De acordo com os dados disponibilizados por Weustink (2020, tradução nossa), em 2019 mais de 81 milhões de jogadores brasileiros contribuíram com uma geração de receitas na casa dos 1,6 bilhões de dólares.



Os dados divulgados ainda apontam que 70% da população brasileira conectada a internet utiliza o smartphone para jogar. E mais, ainda de acordo com Weustink (2020, tradução nossa):

Enquanto os jogadores móveis dos EUA tendem a preferir gêneros casuais como quebra-cabeças, jogos e fliperamas, os jogadores móveis no Brasil são mais propensos a jogar jogos móveis competitivos, incluindo estratégia, corrida e títulos de tiro.

Ainda de acordo com os dados levantados em 2019 a Newzoo aponta que um quarto daqueles brasileiros que utilizam o celular para jogar fazem isso pela desejo de competir e não gostam de perder. Em 2018 a Newzoo apontava o Brasil como o 13^a maior mercado mundial no seguimento de jogos (NEWZOO, 2018).

O cenário promissor descrito na pesquisa anteriormente citada, mais o fato de 17 anos antes Mark Prensky já trazer a tona dados que revelaram uma inclinação positiva dos jovens com relação ao mundo dos jogos, nos levou a formular o seguinte problema: uso de mecanismos de jogos poderiam favorecer o incentivo à leitura de livros clássicos da literatura brasileira? Para resolver o nosso problema recorremos a gamificação, a qual trataremos no próximo capítulo:

Conceito de gamificação e o interesse dos jovens por jogos

O termo gamificação vem da palavra “gamification” oriunda da língua inglesa, que teve sua primeira aparição - no jargão da informática - no ano de 2002, No entanto, a popularização do termo tomou fôlego apenas em 2010, a partir de uma conferência proferida pela game design Jane McGonigal (VIANNA et al., 2013).

A gamificação foi desenvolvida com o intuito de explorar os efeitos que os jogos digitais provocam nos sujeitos, uma vez que os jogos são capazes de manter as pessoas entretidas por longos períodos de tempo (VILAS BOAS, 2016).

A percepção do envolvimento para a resolução de problemas e possibilidade de mudança de comportamento que os jogos proporcionam às pessoas tem refletido em transformações individuais e sociais e motivado um movimento que está ganhando cada vez mais evidência: a gamificação (gamification) (FAVA, 2016, p.62).

Mas o que é a gamificação em suma: consiste na utilização de elementos de games convencionais (jogados em consoles) como mecânicas, dinâmicas e estratégias. Porém esses elementos serão utilizados fora de seus contextos originais, uma vez que a finalidade da gamificação é motivar os sujeitos a desenvolverem tarefas de forma lúdica (MATTAR, 2012; FARDO, 2013; KIM, 2015; MÜLLER, 2017). Em outras palavras a gamificação trata-se de um sistema voltado para a resolução de problemas reais, diferente dos games convencionais que buscam resolver problemas ficcionais/imaginários. Para tanto, com a motivação intrínseca dos sujeitos utilizando-se de cenários lúdicos, avatares e outros elementos tomados de empréstimo dos jogos (BUSARELLO, 2016). Os elementos citados estão descritos com mais clareza na figura 1 abaixo, desenvolvida por Werbach e Hunter (2015).

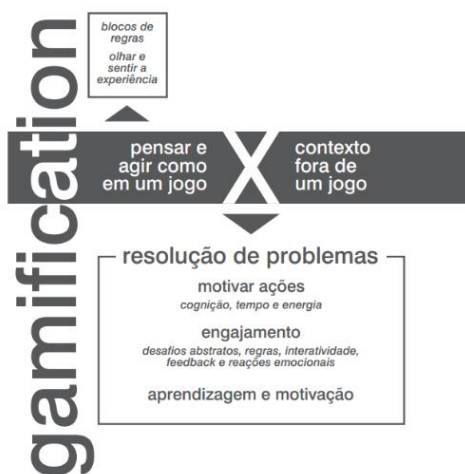
Figura 1 - Elementos de jogos



Fonte: Werbach e Hunter (2015).

No esquema abaixo (FIGURA 2), desenvolvido por Busarello (2016) o pesquisador resume de forma clara e lógica o conceito de gamificação, destacando algumas de suas características principais, tais como: regras - possibilitando que os sujeitos evoluam no ambiente gamificado de acordo com as suas conquistas; a aquisição de experiência - que poderá ser colocada em prática no mundo real após uma fase de testes; deixa claro que gamificação não é um jogo, apenas tem algumas características do mesmo; ainda foca na questão da resolução de problemas através da motivação, que pode ser adquirida através de recompensas como por exemplo: medalhas, ou ainda através de um ranking motivando o sujeito a sempre desejar estar no topo; além da questão de engajamento com desafio que necessitem de resolução em grupo; por fim a motivação que está diretamente ligada a possibilidade de novas aprendizagens que um ambiente gamificado possa propor.

Figura 2 - Esquema do conceito de gamificação



Fonte: Buscarello (2016).

Com o mercado de jogos aquecido no Brasil, como observamos na seção anterior, é salutar investir em ambientes gamificados, pois é um fato que a sociedade atual, principalmente os jovens,



estão cada vez mais interessados por jogos. Esse potencial dos jogos tem sido explorado pela educação em forma de gamificação. A seguir iremos abordar algumas experiências envolvendo a utilização de ambientes gamificados na educação formal.

Diante dos avanços na área de Ciência e Tecnologia, surgiram ferramentas educacionais digitais, como recursos facilitadores do ensino através de sua implementação no processo de ensino aprendizagem. Dentre as ferramentas, destacamos os jogos eletrônicos, que além de estarem inseridos no universo tecnológico dos jovens da geração Z, podem colaborar com várias de suas características para o desenvolvimento de ambientes gamificados, tornando o processo de aprendizagem uma experiência lúdica (RAMALHO; SIMÃO; PAULO 2014).

A disseminação de jogos digitais na atualidade em todas as esferas de comunicação, seja de entretenimento, negócios, serviços e educação, deu-se em virtude dos recursos tecnológicos inovadores inseridos em smartphones. Levando em consideração que os smartphones já estão presentes na sala de aula, cabe ao professor utilizar o aparelho como um recurso pedagógico (CHAVES, 2018).

Entretanto, existem controvérsias quanto ao uso de smartphones em sala de aula como ferramenta mediadora da aprendizagem. Contudo, o pesquisador Kafai (1995 apud RAMALHO; SIMÃO; PAULO, 2014), destaca 6 motivos benéficos ligados a utilização de jogos digitais na aprendizagem, que são:

- Aprendizagem lúdica;
- Capacidade de simulação;
- Organizar elementos para atingir algum objetivo;
- Enfrentar situações/problemas;
- Definir estratégias colaborativas entre parceiros de jogo;
- Fazer suas próprias descobertas por meio do brincar.

Ainda neste contexto, Pereira, Fiuza e Lemos (2019), realizaram uma revisão sistemática com o objetivo de verificar a eficácia de jogos produzidos para o ensino de anatomia, que utilizassem os elementos da gamificação como ferramenta motivacional. Os pesquisadores puderam constatar que os jogos digitais têm sido bastante investigados, especificamente a partir de 2011. Ao final da pesquisa chegaram à conclusão, através dos artigos selecionados, que o aprendizado utilizando jogos contribuiu bastante com a melhoria do interesse dos discentes, no que diz respeito ao estudo da disciplina de anatomia.

A pesquisadora Müller (2017) realizou uma experiência de leitura literária gamificada com 72 discentes de três turmas do 7º ano do ensino fundamental, utilizando a ferramenta Google Classroom. Os discentes foram envolvidos por um processo de gamificação, desenvolvida através de fases e missões relacionadas aos capítulos do livro. Ainda, de acordo com a pesquisadora Müller (2017), os discentes gostaram bastante de realizar a leitura do livro de forma dinâmica, como identificou nos relatos da pesquisa, quando alguns discentes confessaram “ter realizado a melhor leitura de suas vidas”, graças à metodologia de leitura inovadora apresentada por meio da gamificação.



Seguindo a linha de games educacionais online para incentivo à leitura, destacamos o Projeto Arkos, de incentivo à leitura de crianças de 5 a 12 anos. O Arkos é uma plataforma com mais de 7 mil jogos e 3 campeonatos de leitura anuais. A ideia é que as crianças leiam os livros e depois acessem a plataforma para testarem seus conhecimentos. De acordo com Tolomei (2017), o projeto foi iniciado em 2014 e já conta com mais de 300 escolas e um plantel de 60 mil discentes cadastrados na plataforma. Segundo relatos dos professores que utilizam a plataforma gamificada como ferramenta pedagógica, a média de leitura de seus discentes foi elevada 4 vezes mais, colaborando com uma melhora significativa na interpretação de textos, na escrita e na redação dos discentes.

Por fim, Mendonça (2015) em sua tese O jogo digital como incentivo à leitura do ensino médio, desenvolveu uma gamificação voltada para o engajamento de discentes do ensino médio da Rede Pública Federal de Ensino, buscando despertar o interesse pela leitura nesses discentes através de um jogo. Para tanto, o pesquisador adaptou a obra literária *Vidas Secas* (1938), do autor Graciliano Ramos (1892-1953), visando desenvolver um recurso pedagógico que atuasse como instrumento de pré letramento, que estimulasse o interesse pela leitura de um determinado texto em discentes do ensino médio.

De acordo com Mendonça (2015, p. 206), na conclusão de sua tese o autor explana como objetivo atingido ter inspirado outros pesquisadores a desenvolverem projetos similares, contribuindo como ferramentas de suporte educacional com potencialidade de estimular o interesse pela educação, e sobretudo no que diz respeito ao incentivo à leitura em jovens discentes, visando superar antigos paradigmas de ensino e trazendo de uma vez por todas a tecnologia para a sala de aula, nas palavras do autor.

A seguir trataremos dos aspectos metodológicos da nossa pesquisa.

Metodologia

A pesquisa foi de caráter aplicada, com procedimentos de pesquisa-ação com uma abordagem mista qualitativa e quantitativa. O instrumento utilizado para coleta de dados foram questionários eletrônicos, contendo perguntas abertas e fechadas, que contribuíram com o levantamento de dados que deram subsídios às avaliações qualitativas (análise do conteúdo), com o intuito de medir o grau de envolvimento e motivação dos discentes, e quantitativos (estatística descritiva) através da escala de Likert, que tratou-se de uma mediação através de uma escala de resposta psicométrica, consagrada por sua utilização em questionários que visou medir a opinião dos voluntários da pesquisa (CUNHA, 2007; FIALHO; DIAS; REGO, 2015).

Os sujeitos da pesquisa foram os discentes dos Cursos Técnicos em Informática e Edificações Integrados ao Ensino Médio do IFPB, Campus Cajazeiras, cursando as séries do 1^a ao 3^a ano no EMI. Compreendendo 25 discentes do sexo feminino e 13 do sexo masculino; 5 com idade entre 13 e 15 anos, e 33 com idade entre 16 e 18 anos. Todos dentro da faixa etária da geração Z, nascidos entre 1990 e 2010. Quanto ao uso de recursos tecnológicos, todos possuíam smartphones.



Tendo em vista a proposta de avaliar a contribuição do ambiente gamificado como recurso motivacional ao incentivo à leitura de livros clássicos por discentes do ensino médio integrado do IFPB, nas aulas de literatura, foi identificado a importância de reconhecer na teoria investigada, uma metodologia de avaliação que melhor se adequasse com a proposta apresentada, dessa maneira o questionário foi adaptado com base no modelo ARCS - Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction, proposto por (SAVI et al., 2010), baseado nas experiências dos usuários, composta de 4 elementos investigativos que são:

- 1) Foco na reação dos usuários (treinamento de Kirkpatrick);
- 2) Foco no nível de motivação (O modelo ARCS - Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction), buscando avaliar o nível de motivação dos discentes;
- 3) A área de experiência do usuário (User eXperience - UX) para avaliar se o ambiente gamificado é agradável/divertido;
- 4) Taxonomia Bloom visando medir o impacto da aprendizagem dos discentes.

Na próxima seção trataremos de abordar, resumidamente, como se deu o desenvolvimento do ambiente gamificado denominado Crealit.

Desenvolvimento do Crealit

Através da figura 3 abaixo, representaremos o passo a passo de como se deu o desenvolvimento do ambiente gamificado:

Figura 3 - Fluxograma do processo de desenvolvimento do ambiente gamificado



Fonte: Andrade (2020).

A priori formamos uma equipe multidisciplinar, devidamente cadastrada na Coordenação de Extensão do Campus IFPB Cajazeiras, em forma de um projeto de extensão voluntário que visou colaborar, voluntariamente, com o desenvolvimento do ambiente educacional gamificado. A equipe foi composta por 3 discentes do curso de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (ADS) do IFPB, Campus/Cajazeiras, que programaram o ambiente, e 3 docentes da disciplina de português e literatura, que facilitaram a interação e o contato com os alunos voluntários, além de terem contribuído com o levantamento de requisitos. Em seguida, desenvolvemos as seguintes atividades:

Levantamento de requisitos com os discentes e docentes voluntários da pesquisa, visando desenvolver o Crealit de acordo com as necessidades apontadas pelo nosso público-alvo. Na sequência realizamos uma análise de competidores visando desenvolver um aplicativo com o máximo de singularidade possível. Adiante foram modeladas as primeiras telas do Crealit. O passo



seguinte foi prototipar o Crealit de fato, o penúltimo passo foi desenvolver o aplicativo de fato. Para o desenvolvimento foi utilizado o framework Ionic Angular, que é uma variação da linguagem de programação *JavaScript*, de nome *Typescript*, e o *Firebase* como banco de dados. Por fim, o Crealit foi avaliado pelos discentes e docentes através da aplicação dos questionários.

Na sequência apresentaremos os componentes gamificados do Crealit: os componentes de uma gamificação “[...] são aplicações específicas visualizadas e utilizadas na interface do jogo” (COSTA; MARCHIORI, 2015, p. 50). O Crealit Recebeu os seguintes componentes: medalhas, ranking, avatar, Animação e pontuação, descritos no quadro 1 abaixo:

Quadro 1 - Lista de componentes gamificados no ambiente Crealit

COMPONENTES GAMIFICADOS NO CREALIT	
Componente	Descrição
Medalhas	O Crealit premiará os jogadores com 6 medalhas: Bronze, Prata, Ouro, Platina, Diamante e Esmeralda, para o ranking geral e Ouro, Prata e Bronze dentro de cada história específica. A utilização de medalhas no Crealit tem como finalidade recompensar aqueles jogadores que se empenharem em conseguir os melhores resultados no jogo. De acordo com Sena e Coelho (2012), reforçam que quando há uma determinada premiação envolvida, a mesma, inclina os sujeitos envolvidos a sentirem-se mais motivados a realizarem as atividades propostas, até mesmo desenvolverem um comportamento mais competitivo.
Ranking	O Crealit possui dois rankings: um geral - mostrando a pontuação que o jogador conseguiu em todas as aventuras que ele jogou, e um específico mostrando a colocação em uma aventura específica.
Avatar	O Crealit conta com um avatar: o Mestre - responsável por toda a mediação do jogo. Os avatares podem ser descritos como um híbrido entre humanos e não-humanos e têm o papel de mediador entre o universo do jogo e o universo do jogador (COLEN; MELO, 2010).
Animação	O Crealit conta com uma animação chamada de Caçador de Medalhas: trata-se de um personagem que aparece no início das aventuras abrindo o baú de medalhas, convidando os jogadores para a disputa.
Pontuação	Para receber as medalhas os jogadores deverão avançar os níveis do jogo, no caso do ambiente gamificado Crealit quanto menos tentativas realizadas para acertar as questões mais pontos serão angariados. A pontuação também é importante para incitar a competição.

Fonte: Andrade (2020).

O Crealit é dividido em aventuras, cada aventura corresponderá a um livro que o professor optar por gamificar. Os desafios do Crealit serão em forma de questões com alternativas relacionadas ao livro gamificado. Para maiores esclarecimentos consultar o quadro 2 abaixo:

Quadro 2 - Sistema de pontuação do Crealit

Pontuação atribuída a quantidade de tentativas	
Primeira tentativa	5 pontos



Segunda tentativa	3 pontos
Terceira tentativa	2 pontos
Quarta tentativa	1 ponto
Quinta tentativa	0,5 ponto

Fonte: Andrade (2020).

O jogo é iniciado quando o discente clica na animação do caçador de medalhas (ver imagem 1), assim que a animação abre o baú de medalhas aparecerá o mestre, na tela seguinte. O mestre é o avatar que apresenta/media, através de balões de textos, a história (aventuras) que será jogada. Logo em seguida são apresentadas nas telas perguntas, sobre a história (aventuras), com no máximo cinco alternativas.

O aplicativo oferece duas opções de cadastro: docente e discente. Apenas na conta de docente o usuário terá as permissões para criar as histórias/aventuras. A partir do livro que o professor escolher para gamificar ele irá cadastrar as informações que serão disponibilizadas para os discentes em forma de jogo. Para mais detalhes consultar o manual do docente (<https://bitly.com/UffQ1>) e do discente (<https://bitly.com/KJbYV>).

A seguir traremos os dados que foram analisados com base nas respostas recebidas, via questionários, aplicados para os voluntários da pesquisa. Avaliação do Crealit deu-se em 3 fases: Fase 1: A avaliação por parte dos especialistas, que ofereceu subsídios para a etapa de ajustes; Fase 2: Avaliação por parte dos discentes visando verificar a contribuição do produto educacional no incentivo à leitura de livros clássicos; Fase 3: Avaliação por parte dos docentes, visando verificar a contribuição do produto educacional como uma ferramenta de auxílio pedagógico no ensino de literatura brasileira. Focaremos a seguir na avaliação realizada pelos especialistas e pelos discentes, para mais detalhes sobre nossa pesquisa os interessados poderão acessar a dissertação na íntegra (<https://releia.ifsertao-pe.edu.br/jspui/handle/123456789/639>) ou o artigo que antecedeu o que o leitor tem em mãos agora (<https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/118481>). Assim como poderá baixar e acessar o Crealit (<https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/585943>).

Avaliação do Crealit

A seguir traremos alguns dos dados referentes resultados obtidos na 1ª fase avaliativa (avaliação por parte dos especialistas) que envolveu 6 voluntários: 3 docentes e 3 discentes, todos do Instituto Federal do Sertão Pernambucano (IFSertãoPE), Campus Petrolina.

No que dizia respeito ao nível de entendimento das informações das telas, foi pedido que os avaliadores dessem sugestões de melhorias para o Ambiente Gamificado Crealit, como podemos observar a abaixo:

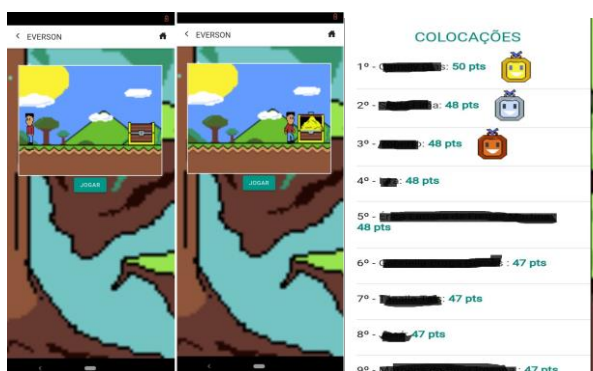
- Avaliador “A”: “Melhorar e muito a Ui/UX, melhorar os os tratamento de erros dos campos, corrigir o campo nascimento do cadastro, pois não apareceu a label do input”. As sugestões de melhorias foram atendidas para o experimento da versão final de teste que foi utilizada pelos voluntários: a interface gráfica e a experiência do usuário com a interface, além da



obrigatoriedade dos campos de cadastro e do nome da turma (na criação da turma do lado do professor), do título da história (criação de história do lado do professor), e do campo nascimento, que em alguns casos estava imperceptível por falta de *template* para torná-lo mais evidente ao usuário.

- Avaliador “B”: “Falta mais animação. Achei parado, e a interação quando acerto pode ser melhorada. Também senti falta de competir com os colegas”. Para corrigir a falha da falta de animação inserimos um personagem no início do jogo, uma animação, que convida os jogadores a abrirem um baú de medalhas, as quais serão disputadas durante as aventuras. Para mais detalhes ver imagem 1 abaixo:

Imagem 1 - À esquerda Animação do caçador de medalhas. À direita Ranking com as colocações de cada jogador em tempo real

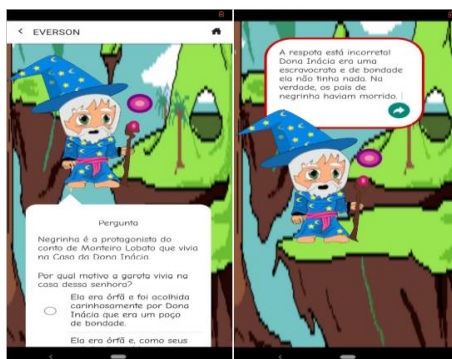


Fonte: Andrade (2020).

- Avaliador “C”: “Como sugestão de melhorias, sugiro verificar a linguagem que é utilizada nos textos, ser um pouco mais formal, se adequar ao tipo de conteúdo do jogo. As cores devem obedecer um nível de harmonização melhor. Ao errar a pergunta o jogador deve ter uma opção de dica ou algo que o ajude a sair do erro que está cometendo. Parabéns pela iniciativa.” Para melhorar o Crealit modificamos o layout do plano de fundo através da criação de um cenário mais atrativo; também melhoramos a função “dica do mestre”, que está funcionando da seguinte maneira: todas as vezes que o jogador errar uma questão aparecerá o mestre, animação que está sempre presente no jogo, oferecendo uma dica para a questão que foi respondida de forma equivocada. Para mais detalhes ver imagem 2 abaixo:



Imagem 2 - Função dica do mestre



Fonte: Andrade (2020).

Em seguida traremos alguns dados da 2ª fase avaliativa que contou com a participação de 38 discentes voluntários visando verificar a contribuição do produto educacional no incentivo à leitura de livros clássicos. O experimento aconteceu de forma remota, devido a situação de calamidade pública que o país se encontra, causada pela pandemia do COVID-19, que nos impossibilitou de realizar essa etapa de forma presencial, como estava planejado. Para tanto, fizemos uso da ferramenta *Google Meet*, que possibilitou a criação de uma sala de aula virtual, onde pudemos realizar o experimento de forma síncrona com docentes e discentes.

Objetivando uma maior interação entre a equipe e o público-alvo, na comunicação e instalação do Crealit nos smartphones dos voluntários, foi facilitada pelo download de um *Android Package (APK)*, disponibilizado em um grupo de *WhatsApp*, criado para facilitar a experiência; juntamente com um tutorial em vídeo disponibilizado no YouTube. Para conseguir instalar o Ambiente Gamificado (aplicativo) foi necessário que os voluntários tivessem acesso a uma conexão com internet, para obter assim todos os recursos do Crealit. Assim como os voluntários também necessitaram de um smartphone com sistema operacional Android, versão mais atual, com 2GB de memória RAM (mínimo), e pelo menos 2GB de armazenamento disponível.

A seguir traremos o recorte da descrição de alguns dados levantados após os voluntários responderem o questionário:

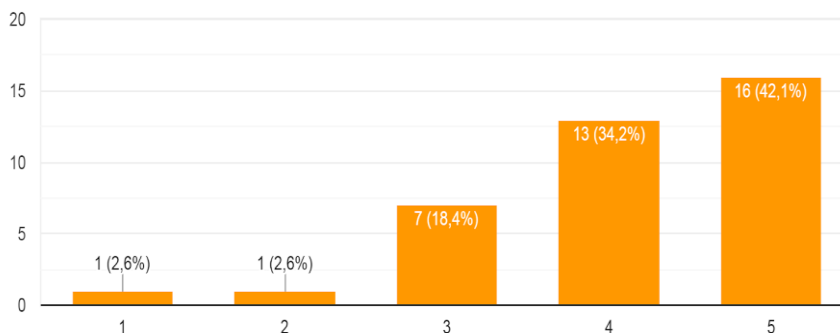
Com relação a motivação - critério relevância, uma das questões colocadas para os voluntários foi a seguinte: “Eu gostei tanto do Crealit que gostaria de aprender mais sobre o assunto abordado por ele?”

Recebemos as seguintes respostas para essa questão: 2,6 % dos respondentes, ou seja 2 (dois) discentes, concordam totalmente que não gostariam de aprender mais sobre o assunto abordado pelo Crealit; 2,6% dos respondentes, ou seja 2 (dois) discentes, concordam parcialmente que não gostariam de aprender mais sobre o assunto abordado pelo Crealit; 18,4% dos respondentes, ou seja 7 (sete) discentes, foram indiferentes; por fim 76,3% dos respondentes, ou seja 29 (vinte e nove) discentes, concordaram que gostariam de aprender mais sobre assunto abordado pelo Crealit, contudo 13 (treze) discentes concordam parcialmente e 16 (dezesesseis) concordam totalmente, o que sinaliza positivamente para a forma inovadora utilizada pelo Crealit para repassar o assunto/conteúdo para os discentes, conseguindo cumprir o papel de ferramenta de incentivo à



leitura para o público envolvido, uma vez que a maioria dos respondentes gostaria de aprender mais sobre o assunto/conteúdo. Para mais detalhes veja o gráfico 1 abaixo:

Gráfico 1 - Respostas recebidas com relação se os respondentes gostariam de aprender mais sobre o assunto abordado pelo Crealit



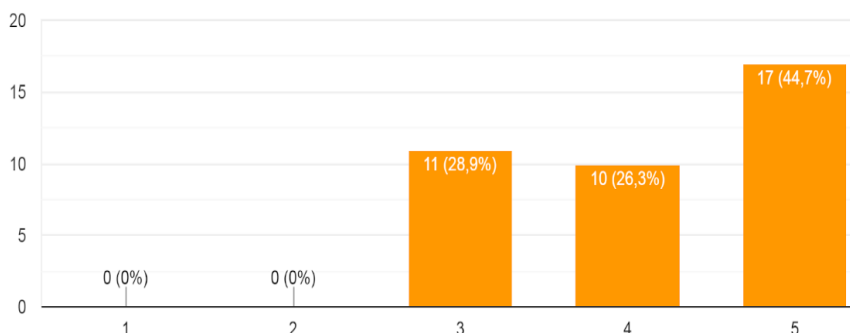
Fonte: Andrade (2020).

Ainda com relação ao critério motivação os voluntários foram assim questionados “Os textos de *feedback* ou outros comentários, do Crealit, ajudaram a sentir recompensado pelo meu esforço?”

Para essa questão recebemos as seguintes respostas: 28,9% dos respondentes, ou seja 11 (onze) discentes, foram indiferentes a questão; por fim 71% dos respondentes, ou seja 27 (vinte e sete) discentes, concordaram que os textos de *feedback* ou outros comentários, do Crealit, ajudaram eles a sentirem-se recompensados pelo esforço, sendo que 10 (dez) concordaram parcialmente e 17 (dezesete) concordaram totalmente.

Após a leitura dos dados concluímos que o Crealit conseguiu deixar os discentes satisfeitos, à medida que 27 indivíduos, de um universo de 38, sentirem-se recompensados com o resumo das aventuras apresentados pelo Mestre, avatar presente no ambiente gamificado, assim como as dicas recebidas pelos mesmos quando erraram as questões, que juntamente com as medalhas e o ranking são os principais *feedbacks* do Crealit. Para mais detalhes ver o gráfico 2 abaixo:

Gráfico 2 - Nível de satisfação em relação aos *feedbacks* e outros comentários oferecidos pelo Crealit aos respondentes



Fonte: Andrade (2020).

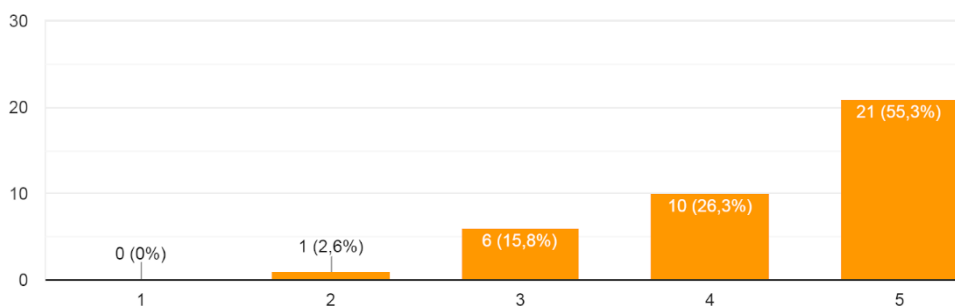


Com relação a experiência do usuário - critério imersão fizemos o seguinte questionamento aos voluntários: “Me senti estimulado a aprender com os desafios propostos pelo Crealit?”

Para essa questão recebemos as seguintes respostas: 2,6% dos respondentes, ou seja 1 (um) discente, discordou parcialmente da questão, ou seja; ele não se sentiu estimulado a aprender com os desafios propostos pelo Crealit; 15,8% dos respondentes, ou seja 6 (seis) discentes foram indiferentes à questão; 26,6% dos respondentes, ou seja 10 (dez) discentes, concordaram parcialmente que se sentiram estimulados a aprender com os desafios propostos pelo Crealit; por fim, 55,3% dos respondentes, ou seja 21 (vinte e um) discentes, concordaram totalmente que se sentiram estimulados a aprender com os desafios propostos pelo Crealit.

Após realizarmos a leitura dos dados pudemos concluir que a grande maioria dos respondentes 31 (trinta e um) gostariam de aprender mais com os desafios propostos pelo Crealit. Acreditamos, de acordo com os feedbacks recebidos, que o teste com os discentes foi exitoso, no que diz respeito ao critério imersão no conteúdo. Não podemos deixar de levar em consideração também que as respostas recebidas sinalizam para que o Crealit também foi aprovado, pelos respondentes, como uma ferramenta de estímulo à aprendizagem de conteúdo literário, já que confessaram que aprenderam e gostariam de aprender mais com o jogo. Para mais detalhes veja o gráfico 3 abaixo:

Gráfico 3 - Estímulo à aprendizagem despertados pelos desafios propostos pelo Crealit nos respondentes



Fonte: Andrade (2020).

Com relação ao conhecimento - critério conhecimento - foi feita a seguinte pergunta para os voluntários: “Depois de utilizar o Crealit consigo lembrar de mais informações relacionadas ao tema apresentado nos desafios?”

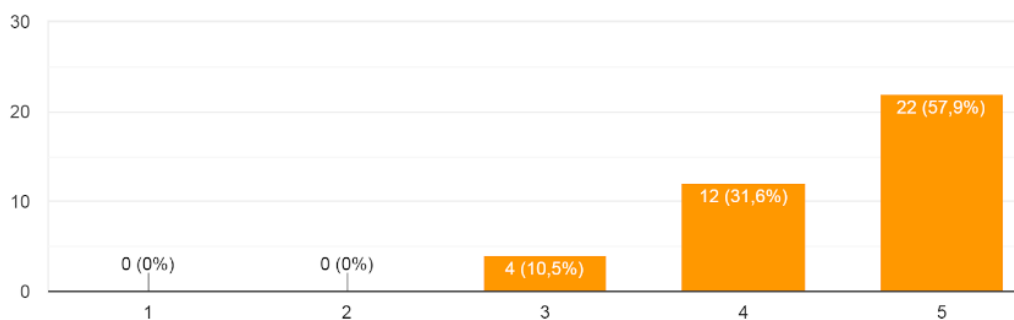
Para essa questão, recebemos as seguintes respostas: 10,5% dos respondentes, ou seja 4 (quatro) discentes, foram indiferentes à questão; 31,6% dos respondentes, ou seja 12 (doze) discentes, concordaram parcialmente que depois de utilizar o Crealit conseguiram lembrar de mais informações relacionadas ao tema apresentado nos desafios; por fim; 57,9% dos respondentes, ou seja 22 (vinte e dois) discentes, concordaram totalmente que depois de utilizar o Crealit conseguiram lembrar de mais informações relacionadas ao tema apresentado nos desafios.

Após realizamos a leitura do gráfico, concluímos que: 89,5% dos respondentes concordaram que, depois de utilizar o Crealit conseguiram lembrar de mais informações relacionadas ao tema apresentado nos desafios, o que nos levou a responder o nosso objetivo geral que “Verificar a



contribuição do ambiente gamificado como ferramenta de incentivo à leitura, de livros clássicos da literatura brasileira, nos discentes do Ensino Médio Integrado do IFPB”, de acordo com o experimento, o Crealit é capaz de impactar positivamente no incentivo à leitura durante as aulas de literatura brasileira, uma vez que poderá ajudar os discentes a fixar melhor os conteúdos literários. Para mais detalhes ver o gráfico 4 abaixo.

Gráfico 4 - Respostas recebidas para a questão se depois de utilizar o Crealit consigo lembrar de mais informações relacionadas ao tema apresentado nos desafios



Fonte: Andrade (2020).

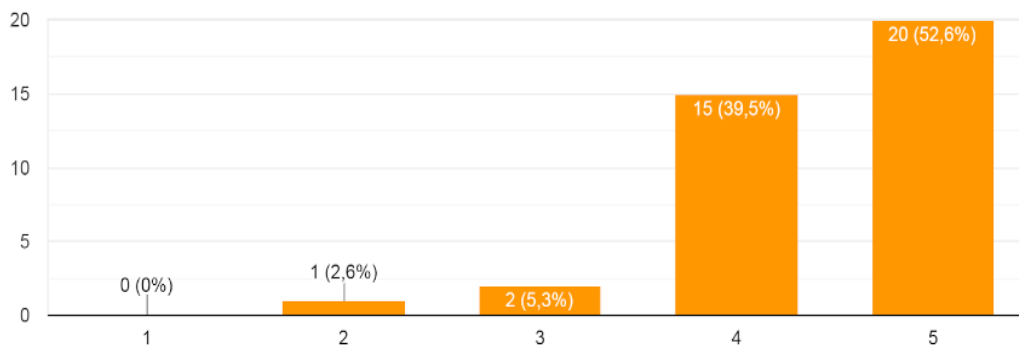
Outra questão colocada para os voluntários foi a seguinte: “Depois de utilizar o Crealit consigo compreender melhor o livro A Hora da Estrela e o conto Negrinha apresentados por meio dos desafios?”

Para essa questão, recebemos as seguintes respostas: 2,6% dos respondentes, ou seja 1 (um) discentes, discordou parcialmente que depois de utilizar o Crealit conseguiu compreender melhor o livro “A Hora da Estrela” e o conto “Negrinha” apresentados por meio dos desafios; 5,3% dos respondentes, ou seja 2 (dois) discentes, foram indiferentes à questão; 39,5% dos respondentes, ou seja 15 (quinze) discentes, concordaram parcialmente que depois de utilizar o Crealit conseguiram compreender melhor o livro “A Hora da Estrela” e o “conto Negrinha” apresentados por meio dos desafios; por fim, 52,6% dos respondentes, ou seja 20 (vinte) discentes, concordaram totalmente que depois de utilizar o Crealit conseguiram compreender melhor o livro A Hora da Estrela e o conto Negrinha apresentados por meio dos desafios.

Após a leitura dos dados chegamos à conclusão que o teste do Crealit foi um sucesso, pois 92,1% dos respondentes concordaram que depois de utilizar o Crealit conseguiram compreender melhor o livro “A Hora da Estrela” e o “conto Negrinha” apresentados por meio dos desafios durante o experimento, ou seja o Crealit é uma ferramenta que poderá contribuir com o incentivo à leitura, a fixação e aprendizagem dos conteúdos literários nas aulas de português e literatura brasileira. Para mais detalhes ver o gráfico 5 abaixo:



Gráfico 5 - Respostas recebidas com relação a compreensão dos conteúdos jogados no Crealit durante o teste



Fonte: Andrade (2020).

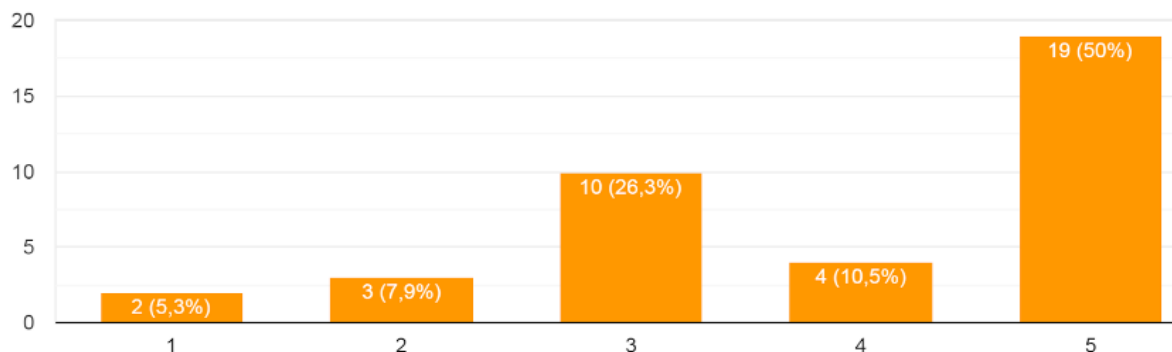
Outra questão colada para os voluntários foi a seguintes: “Depois que os desafios propostos pelo Crealit acabaram gostaria de ler o livro A HORA DA ESTRELA completo para obter mais conhecimento?”

Para essa questão, recebemos as seguintes respostas: 5,3% dos respondentes, ou seja 2 (dois) discentes, discordaram totalmente que depois que os desafios propostos pelo Crealit acabaram, gostariam de ler o livro A HORA DA ESTRELA completo para obter mais conhecimento; 7,9% dos respondentes, ou seja 3 (três) discentes, discordaram parcialmente que depois que os desafios propostos pelo Crealit acabaram, gostariam de ler o livro A HORA DA ESTRELA completo para obter mais conhecimento; 26,3 dos respondentes, ou seja 10 (dez) discentes, foram indiferentes quanto a questão; 10,5% dos respondentes, ou seja 4 (quatro) discentes, concordaram parcialmente que depois que os desafios propostos pelo Crealit acabaram gostariam de ler o livro A HORA DA ESTRELA completo para obter mais conhecimento; por fim; 50% os respondentes, ou seja 19 (dezenove) discentes, concordaram parcialmente que depois que os desafios propostos pelo Crealit acabaram, gostariam de ler o livro A HORA DA ESTRELA completo para obter mais conhecimento.

No que se refere a motivação, 60,5% dos respondentes se sentiram motivados a ler o livro completo após o desafio. Dessa maneira confirmamos que o ambiente gamificado poderá colaborar como uma ferramenta de incentivo à leitura nas aulas de português e literatura brasileira do IFPB Campus Cajazeiras, uma vez que, os discentes mesmo sem ter realizado a leitura do livro, a Hora da Estrela, tendo jogado apenas uma aventura que envolvia o enredo do mesmo, sentiram-se motivados a realizarem a leitura completa para adquirir mais conhecimento. Para mais detalhes ver o gráfico 6 abaixo:



Gráfico 6 - Motivação que o Crealit causou nos respondentes para a realização da leitura completa do livro após o teste



Fonte: Andrade (2020).

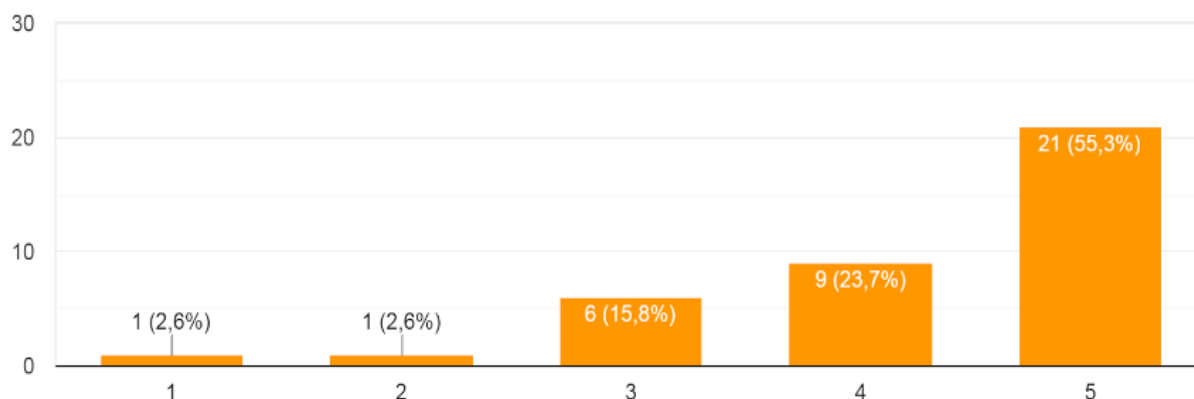
Outro questionamento: “Depois que os desafios propostos pelo Crealit acabaram gostaria que o professor(a) trabalhasse com mais livros e contos, usando estas estratégias de ensino e aprendizagem: “Depois que os desafios propostos pelo Crealit acabaram gostaria que o professor(a) trabalhasse com mais livros e contos, usando estas estratégias de ensino e aprendizagem?”

Para essa questão, recebemos as seguintes respostas: 2,6% dos respondentes, ou seja 1 (um) discente, discordou totalmente que depois que os desafios propostos pelo Crealit acabaram ele gostaria que o professor(a) trabalhasse com mais livros e contos usando estas estratégias de ensino e aprendizagem; 2,6% dos respondentes, ou seja 1 (um) discente, discordou parcialmente que depois que os desafios propostos pelo Crealit acabaram, ele gostaria que o professor(a) trabalhasse com mais livros e contos, usando estas estratégias de ensino e aprendizagem; 15,8% dos respondentes, ou seja 6 (seis) discentes, foram indiferentes quanto à questão; 23,7% dos respondentes, ou seja 9 (nove) discentes, concordaram parcialmente que depois que os desafios propostos pelo Crealit acabaram, gostariam que o professor(a) trabalhasse com mais livros e contos usando estas estratégias de ensino e aprendizagem; por fim, 55,3% dos respondentes, ou seja 21 (vinte e um) discentes, concordaram totalmente que depois que os desafios propostos pelo Crealit acabaram, gostariam que o professor(a) trabalhasse com mais livros e contos usando estas estratégias de ensino e aprendizagem.

Após a leitura dos dados podemos concluir que: 79% dos respondentes concordaram que gostariam que o professor(a) trabalhasse com mais livros e contos usando estas estratégias de ensino e aprendizagem, confirmando a tendência desses jovens da geração Z de gostarem de trabalhar com plataformas tecnológicas.



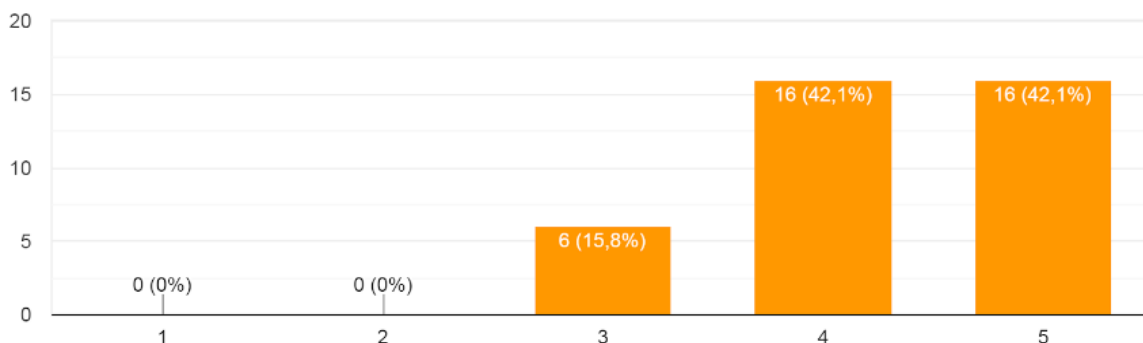
Gráfico 7 - Respostas recebidas sobre interesse em o professor(a) trabalhar com mais livros e contos usando essas estratégias de ensino e aprendizagem



Fonte: Andrade (2020).

Por fim perguntamos aos voluntários sobre “Grau de satisfação em relação ao Crealit?”: No que se refere a satisfação, 84,2% dos respondentes ficaram satisfeitos com o Crealit e 15,8% dos respondentes resolveram não comentar. Acreditamos que o nosso teste foi bastante exitoso e esperamos poder aperfeiçoar cada vez mais o ambiente nas próximas versões. Para mais informações veja o gráfico 8 abaixo:

Gráfico 8 - Grau de satisfação dos respondentes em relação ao Crealit



Fonte: Andrade (2020).

Trouxemos apenas algumas das questões abordadas em nossa pesquisa, as quais acreditamos serem pertinentes para a compreensão dos resultados alcançados. A seguir após a leitura dos dados traremos a luz a conclusão a que chegamos.

Conclusão

Com o intuito de atender ao objetivo de verificar a contribuição do ambiente gamificado como ferramenta de incentivo à leitura de livros clássicos da literatura brasileira, nos discentes do Ensino Médio Integrado do IFPB, como também no auxílio pedagógico dos docentes no ensino de literatura brasileira, desenvolvemos um ambiente gamificado que foi chamado de Crealit. De acordo



com a leitura dos dados qualitativos e quantitativos, levantados através da aplicação de questionários, os discentes voluntários sinalizaram que o Crealit poderá colaborar com a aprendizagem de uma forma inovadora/diferente, contribuindo como uma ferramenta de apoio ao docente dentro e fora a sala de aula, como também, com a aprendizagem de conteúdo voltado para as provas e seleções, podendo ser utilizado como uma ferramenta de incentivo à leitura (principal objetivo dessa pesquisa), proporcionando uma aprendizagem de forma lúdica. Contudo não podemos olvidar que a leitura do livro jamais deverá ser substituída pela experiência proporcionada pelo Crealit, pois o objetivo da utilização das mecânicas de jogos em nossa pesquisa teve como foco fomentar a leitura dos livros clássicos da literatura brasileira, de acordo com Mendonça (2015, p. 208) “[...] o ato de jogar proporciona ao aluno um importante conhecimento prévio que, acreditamos, facilitará consideravelmente sua imersão na leitura da obra que foi adaptada ao jogo”. Medonça (2015) ainda enfatiza a importância do papel do professor no fomento ao incentivo à leitura, que de forma nenhuma poderá limitar-se apenas a um jogo. Por fim, chegamos a conclusão que o Crealit demonstrou ter potencial para ser utilizado por discentes e docente no processo de ensino e aprendizagem do conteúdo dos livros clássicos de literatura brasileira, como também, de outros gêneros literários, como exemplo do conto que também nos ajudou a realizar a verificação da contribuição do ambiente gamificado como ferramenta de incentivo à leitura.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Daniel E. da Silva. **Gamificando o ensino da literatura: uma experiência de jogabilidade no ensino médio integrado com o jogo Crealit**. 2020. 186 f. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional Tecnológica) - Instituto Federal do Sertão Pernambucano, Salgueiro, 2020.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: [s.n.], 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 18 de outubro 2021.
- BUSARELLO, R. I. **Gamification: princípios e estratégias**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2016. 140p.
- CHAVES, Laura Cristhiane Mendonça Rezende et al. O uso de smartphones para ministrar aulas na educação básica: vantagens e desafios sob a ótica do professor. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO. São Carlos. **Anais Eletrônicos [...]**. São Carlos: CIET, 2018, p.1-5. Disponível em: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:B8WrAP5GETkJ:cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/issue/view/1+&cd=2&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br&client=ubuntu>. Acesso em: 22 de julho 2019.
- COLEN, Edvaldo Melo; MELO, Maria de Fátima Aranha de Queiroz e. Os avatares como mediadores no jogo de papéis. **Pesquisas e Práticas Psicossociais**, São João del-Rei, v. 5, n. 1, p. 17-29, janeiro/julho 2010. Disponível em: https://www.ufsj.edu.br/portal2-repositorio/File/revistalapip/volume5_n1/colen_e_queiroz_e_melo.pdf. Acesso em: 03 de jun. 2019.



Components for the Win. Estados unidos: Wharton Digital Press, 2015, 47 p.

COSTA, Amanda Cristina Santos; MARCHIORI, Patricia Zeni. Gamificação, elementos de jogos e estratégia: uma matriz de referência. **InCID: R. Ci. Inf. e Doc.**, Ribeirão Preto, v. 6, n. 2, p. 44-65, set. 2015/fev. 2016. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/incid/article/download/89912/103928/>. Acesso em: 03 de maio 2019.

CUNHA, Luísa Margarida Antunes da. **Modelos Rasch e escalas de Likert e Thurstone na medição de atitudes**. 2007. 78 f. Dissertação (Mestrado em Probabilidades e Estatística) - Universidade de Lisboa, Faculdade de Ciências, Lisboa, 2007. Disponível em: http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/1229/1/18914_ULFC072532_TM.pdf. Acesso em: 05 de junho 2019.

FARDO, Marcelo. A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem. **Rev. Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 11, n.1, p. 1-9, jul. 2013. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/issue/view/2162/showToc>. Acesso em: 11 de setembro de 2021.

FAVA, Fabrício Mário Maia. **Fluke: repensando a gamificação para a aprendizagem criativa**. 162 f. 2016. Tese (Doutorado em Comunicação e Semiótica) - Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2016. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/bitstream/handle/19186/2/Fabr%3%adacio%20M%3%a1rio%20Maia%20Fava.pdf>. Acesso em: 16 de setembro 2021.

FIALHO, Flávia Andrade; DIAS, Ieda Maria Ávila Vargas; REGO, Marisa Palacios da Cunha e Melo de Almeida. Instrumento de coleta de dados quantitativos em pesquisas de bioética realizadas com crianças. **Tempus actas de saúde colet**. Brasília, v. 9. n. 3, p. 179-186, set, 2015. Disponível em: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:X70l37p4OV4J:www.tempusactas.unb.br/index.php/tempus/article/view/1795+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br&client=ubuntu>. Acesso em: 31 de julho 2019.

KIM, Bohyun. Designing Gamification in the Right Way. **Library Technology Reports**, Chicago, v.5, n. 2, p. 29-35, fev./mar. 2015e. Cap. 5. Disponível em: <https://journals.ala.org/index.php/ltr/article/view/5632/6952>. Acesso em: 08 de out. 2021.

KIM, Bohyun. Game Mechanics, Dynamics, and Aesthetics. **Library Techonology Reports**, Chicago, v.51, n. 2, p. 17-19, fev./mar. 2015c. Cap. 3. Disponível em: <https://journals.ala.org/index.php/ltr/article/view/5630>. Acesso em: 27 de set. 2021.

KIM, Bohyun. Gamification. **Library Technology Reports**, Chicago, v.5, n. 2, p. 10-18, fev./mar. 2015b. Cap. 2. Disponível em: <https://journals.ala.org/index.php/ltr/article/view/5629/6946>. Acesso em: 12 de set. 2021.

KIM, Bohyun. Gamification in Education and Libraries. **Library technology Reports**, Chicago, v. 51, n. 2, p. 20-28, fev./mar. 2015d. Cap. 4. Disponível em: <https://journals.ala.org/index.php/ltr/article/view/5631/6950>. Acesso em: 26 de set. 2021.

MATTAR, João. **Games em educação: como os nativos digitais aprendem**. São Paulo: Pearson, 2012. 188 p.

MENDONÇA, A. N. F. de. **O Jogo digital como incentivo da leitura em jovens do ensino médio**. 2015. 218 f. Tese (Doutorado em Informática) - Programa de Pós-Graduação em Informática,



Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/128890>. Acesso em: 12 de abril 2019.

MÜLLER, Carolina. Leitura Literária: uma experiência gamificada. **Informática na Educação: teoria e prática**, Porto Alegre, v. 20, n. 3, p. 31-48, set./dez. 2017. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/InfEducTeoriaPratica/article/viewFile/79622/47108> . Acesso em: 12 de ago. 2021.

NEWZOO. **Brazil's Games Market**. 2018. Disponível em: <https://newzoo.com/insights/infographics/brazil-games-market-2018/>. Acesso em: 01 de novembro de 2021.

PEREIRA, Poliana Francibele de Oliveira; FIUZA, Patricia Jantsch; LEMOS, Robson Rodrigues. Aprendizado baseado em jogos digitais no ensino de anatomia utilizando gamificação: uma revisão sistemática de literatura. **Criar Educação**, Criciúma, v. 8, n. 1, p. 1-13, 2019. Disponível em: <http://periodicos.unesc.net/criaredu/article/view/5012/4563>. Acesso em: 22 de julho 2019.

PRENSKY, Marc. Digital natives, digital immigrants part 1. **On the horizon**, [s.l.], v. 9, n. 5, p. 1-6, 2001. Disponível em: <https://www.emeraldinsight.com/toc/oth/9/5>. Acesso em: 14 de outubro 2021.

RAMALHO, John Eric; SIMÃO, Fábio; PAULO, Andrea Barbosa Delfini. Aprendizagem por meio de jogos digitais: um estudo de caso do jogo Animal Crossing. **Ensaios Pedagógicos, Sorocaba**, n. 8, p. 1-13, dez. 2014. Disponível em: <http://www.opet.com.br/faculdade/revista-pedagogia/edicoes-antiores.php?pagina=antiores>. Acesso em: 22 de julho 20021.

SAVI, Rafael et al. Proposta de um modelo de avaliação de jogos educacionais. **Rev. Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 8, n. 3, p. 1-12, dez. 2010. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/18043/10630>. Acesso em: 10 de abril 2019.

SENA, Alexandre; COELHO, Dennis Kerr. Motivação dos jogadores de videogame: uma breve visão sobre as técnicas de engajamento. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE JOGOS E ENTRETENIMENTO DIGITAL, 9. Anais Eletrônicos [...]. Brasília: SBGames, 2012. Disponível em: http://www.sbgames.org/sbgames2012/proceedings/papers/cultura/C_S4.pdf. Acesso em: 03 de jun. 2019.

TOLOMEI, Bianca Vargas. A Gamificação como estratégia de engajamento e motivação na educação. Ead em foco: **Revista Científica em Educação a Distância**, Rio de Janeiro, v. 7, n.2, p. 145-156, 2017. Disponível em: <http://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/issue/view/17/showToc>. Acesso em: 29 de julho 2019.

VIANNA, Ysmar et al. **Gamification, Inc: como reinventar empresas a partir de jogos**. Rio de Janeiro: MJV Press, 2013.

VILAS BOAS, José Luiz. **GAMAPI: uma API para gamificação**. 105 f. 2016. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) - Programa de Mestrado em Ciência da Computação da Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2016. Disponível:<http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?view=vtls000208790>. Aceso em: 16 de outubro 2019.

WERBACH, Kevin; HUNTER, Dan. **The Gamification Toolkit: Dynamics, Mechanics, and**



WEUSTINK, Jorik. Brazilian Games Market Consumer Insights: Brazil's Mobile Players Are Likelier to Play Competitive & Midcore Games. **Newzoo**. Disponível em: <https://newzoo.com/insights/articles/brazilian-games-market-consumer-insights-brazils-mobile-players-are-likelier-to-play-competitive-midcore-games/>. Acesso em: 01 de novembro de 2021.