

UNIVERSIDADE FEEVALE

FERNANDA MUNARI

**UMA PROPOSTA DE PRÁTICA PEDAGÓGICA MULTIMODAL E GAMIFICADA
ARTICULADA AO PROJETO "JOGOS E SAÚDE"**

Novo Hamburgo

2019

FERNANDA MUNARI

**UMA PROPOSTA DE PRÁTICA PEDAGÓGICA MULTIMODAL E GAMIFICADA
ARTICULADA AO PROJETO "JOGOS E SAÚDE"**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito parcial para
obtenção do Grau de Licenciada em
Pedagogia pela Universidade Feevale.

Orientadora: Prof.^a Dra. Patrícia Brandalise Scherer Bassani

Novo Hamburgo

2019

FERNANDA MUNARI

Trabalho de Conclusão do Curso de Pedagogia, intitulado **UMA PROPOSTA DE PRÁTICA PEDAGÓGICA MULTIMODAL E GAMIFICADA ARTICULADA AO PROJETO "JOGOS E SAÚDE"**, submetido ao corpo docente da Universidade Feevale, como requisito parcial para obtenção do Grau de Licenciada em Pedagogia.

Aprovado por:

Prof.^a Dra. Patrícia Brandalise Scherer Bassani
Orientadora - Universidade Feevale

Prof.^a Dra. Lovani Volmer
Banca Examinadora - Universidade Feevale

Prof.^a Dra. Suelen Bomfim Nobre
Banca Examinadora - Universidade Feevale

Novo Hamburgo, dezembro de 2019.

Dedico este trabalho ao autor da vida, Deus. "Ser sábio é melhor do que ser forte; o conhecimento é mais importante do que a força. Afinal, antes de entrar numa batalha, é preciso planejar bem, e, quando há muitos conselheiros, é mais fácil vencer."

Provérbios 24:5-6 - Bíblia Sagrada

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, a Jesus e ao Espírito Santo. Agradeço por cada momento vivenciado e cada etapa vencida. Agradeço pela graça, bondade e pelo amor que o Senhor derramou em meu íntimo, permitindo-me chegar até aqui. Agradeço aos meus pais, Zeno e Denise, que sempre me incentivaram e apoiaram, com sua dedicação e amor. Agradeço ao meu irmão, Felipe, e à minha cunhada, Raquel, por todo incentivo e pelas palavras de sabedoria. Agradeço a meu amado Carlos, que sempre me apoiou em todos os momentos, com seu amor, zelo e paciência. Agradeço à minha amada Vó Ilza, que sempre está perto de mim, apoiando-me. Agradeço aos amigos e a toda minha família, que sempre estão comigo e com quem sei que posso contar. A vocês, minha gratidão!

Agradeço à minha professora e orientadora, Patrícia, que, com seu empenho, conhecimento e dedicação, esteve sempre me incentivando e me auxiliando durante todo o processo desta pesquisa. Agradeço, também, à professora Débora, por toda a atenção que me deu, e às professoras Lovani e Suelen que aceitaram contribuir com meu trabalho através da sua avaliação. Também não poderia deixar de agradecer a todos os outros professores que não citei aqui, mas que contribuíram para minha formação. A vocês, o meu muito obrigada!

RESUMO

Esta pesquisa emerge da articulação de estudos entre jogos digitais e educação. As tecnologias digitais estão cada vez mais presentes no cenário educacional e seu significado vai muito além de serem apenas recursos pedagógicos, pois são constituídas de elementos da cultura, apresentando-se como multimodais. O presente estudo se articula ao projeto de pesquisa institucional "Jogos e Saúde - Desenvolvimento de um jogo digital multimodal para capacitação em prevenção e cuidado do câncer infantojuvenil", o qual faz parte do Programa de Pesquisa para o SUS: Gestão Compartilhada em Saúde PPSUS/2017, tendo como proposta o desenvolvimento de um jogo digital multimodal educativo. O jogo é destinado a professores e profissionais da área da saúde, visando a disseminação de sintomas do câncer infantojuvenil. A pesquisa aqui apresentada busca contribuir no processo de validação do jogo multimodal, propondo uma abordagem de prática pedagógica sob a perspectiva da multimodalidade e da gamificação. Nesse sentido, o estudo propõe o desenvolvimento de uma prática pedagógica multimodal e gamificada, articulada ao jogo digital multimodal, tendo em vista sua validação em uma oficina de formação de professores. O objetivo deste estudo é compreender de que forma o modelo de intervenção proposto pode contribuir para a validação do jogo digital multimodal, em uma oficina de formação pedagógica, realizada em uma aula de uma disciplina do curso de Pedagogia, no segundo semestre de 2019. Para tanto, a pesquisa caracteriza-se como de abordagem qualitativa, de natureza aplicada, sendo que a metodologia utilizada é a *Design Science Research*, a qual visa à construção e avaliação de um artefato (prática) que possibilite encontrar soluções satisfatórias para um problema apresentado. As etapas envolvidas na realização da pesquisa consistiram, respectivamente, em coleta de dados através de observações e na aplicação de um questionário aos participantes, durante uma oficina de capacitação, com o propósito de introduzir o jogo digital multimodal. A análise dos dados ocorreu através da avaliação do artefato, sendo dividida em duas categorias: a Multimodalidade e a Gamificação. Concluiu-se, nesta pesquisa, que a prática pedagógica multimodal e gamificada, desenvolvida e aplicada em oficina de formação para introduzir o jogo digital multimodal do projeto "Jogos e Saúde", mostrou-se eficiente, validando o recurso proposto neste estudo.

Palavras-chave: Jogos digitais. Multimodalidade. Gamificação.

ABSTRACT

This research emerges from the articulation of studies between digital games and education. Digital technologies are increasingly present in the educational scenario, and their meaning goes far beyond being just pedagogical resources, as they are constituted by elements of culture and can aggregate different modes, that is, present themselves as multimodal. This study is linked to the institutional research project "Games and Health - Development of a multimodal digital game for training in prevention and care of childhood cancer", having as its proposal the development of an educational multimodal digital game. Thus, this research entitled A Proposal of Multimodal and Gamified Pedagogical Practice articulated to the "Games and Health" Project, presents as its theme an approach of pedagogical practice from the perspective of multimodality and gamification. In this sense, the study proposes the development of a gamified multimodal pedagogical practice, articulated to the digital multimodal game, in view of its validation in a teacher training workshop. The aim of this study is to understand how the proposed intervention model can contribute to the validation of the multimodal digital game in a pedagogical training workshop. Therefore, the research is characterized as a qualitative approach, applied nature, and the methodology used is Design Science Research, which aims at the construction and evaluation of an artifact (practice) that makes it possible to find satisfactory solutions to a problem presented. The steps involved in conducting the research consisted, respectively, of collecting data through observations and applying a questionnaire to participants during a training workshop with the purpose of introducing digital multimodal gaming. Data analysis was performed through artifact evaluation, being divided into two categories: Multimodality and Gamification. It was concluded, in this research, that the multimodal and gamified pedagogical practice, developed and applied in a training workshop to introduce the multimodal digital game of the "Games and Health" project, proved to be efficient, validating the resource proposed in this study.

Keywords: Digital Games. Multimodality. Gamification.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1 – Modelo de elementos de jogos digitais em atividades gamificadas | 35 |
| Figura 2 – Tela inicial do aplicativo | 44 |
| Figura 3 – Tela do aplicativo | 44 |
| Figura 4 – Diálogo do professor com a turma | 45 |
| Figura 5 – Diálogo do professor com aluno..... | 45 |
| Figura 6 – Diálogo entre professor e pai do aluno..... | 46 |
| Figura 7 – Diálogo do professor com a Coordenadora Pedagógica..... | 46 |
| Figura 8 – Prática pedagógica multimodal e gamificada. | 48 |
| Figura 9 – Características da prática pedagógica multimodal e gamificada..... | 49 |
| Figura 10 – Etapa: Introdução - <i>QR Code</i> com o cronograma da prática | 50 |
| Figura 11 – Conteúdo de cada <i>QR Code</i> apresentando o cronograma da prática.... | 51 |
| Figura 12 – Conhecimento Compartilhado..... | 51 |
| Figura 13 – Etapa: Vamos Jogar?..... | 52 |
| Figura 14 – Socialização - recurso digital <i>Padlet</i> | 52 |
| Figura 15 – Organização da prática | 54 |
| Figura 16 – Organização dos materiais da prática | 54 |
| Figura 17 – Primeira etapa da oficina de formação..... | 55 |
| Figura 18 – Registro dos conhecimentos prévios..... | 56 |
| Figura 19 – Elaboração do mural com os registros | 56 |
| Figura 20 – Interação com o jogo digital multimodal | 58 |
| Figura 21 – Utilizando o recurso digital <i>Padlet</i> | 58 |
| Figura 22 – Registros no <i>Padlet</i> | 59 |
| Figura 23 – Mural colaborativo <i>Padlet</i> | 59 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| Gráfico 1 – Conhecimentos prévios | 61 |
| Gráfico 2 – Jogos digitais | 61 |
| Gráfico 3 – Finalidade do uso de jogos digitais | 62 |
| Gráfico 4 – Disseminação de conhecimentos através do jogo | 62 |
| Gráfico 5 – Pergunta sobre ferramentas digitais e analógicas | 63 |
| Gráfico 6 – Pergunta sobre a sequência didática | 64 |
| Gráfico 7 – Pergunta sobre a oficina de formação | 65 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|--|----|
| Quadro 1 – Organização das etapas da oficina de formação | 53 |
| Quadro 2 – Mural com registros de conhecimentos prévios elaborado pelos participantes..... | 57 |
| Quadro 3 – Perfil dos participantes da pesquisa | 60 |
| Quadro 4 – Motivos pelos quais os participantes consideram ou não a disseminação através do jogo suficiente..... | 63 |
| Quadro 5 – Motivos pelos quais os participantes consideram ou não úteis os recursos educacionais utilizados na prática | 64 |
| Quadro 6 – Motivos pelos quais os participantes consideram ou não eficiente a sequência didática na oficina de formação | 64 |
| Quadro 7 – Opinião dos participantes sobre a oficina de formação | 65 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DSR *Design Science Research*

TIC Tecnologia da Informação e Comunicação

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO | 12 |
| 2 A PESQUISA E A PESQUISADORA | 15 |
| 3 PROPOSTA DE PESQUISA..... | 17 |
| 3.1 TEMA | 17 |
| 3.2 JUSTIFICATIVA | 17 |
| 3.3 PROBLEMA | 18 |
| 3.4 OBJETIVOS | 18 |
| 3.4.1 Objetivo Geral | 18 |
| 3.4.2 Objetivos Específicos | 18 |
| 4 ABORDAGEM METODOLÓGICA..... | 19 |
| 4.1 ESPAÇO DE PESQUISA | 21 |
| 4.2 SUJEITOS DA PESQUISA..... | 21 |
| 4.3 COLETA DE DADOS | 21 |
| 4.4 ANÁLISE DE DADOS..... | 21 |
| 5 MULTIMODALIDADE | 23 |
| 6 OS JOGOS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO E GAMIFICAÇÃO | 27 |
| 7 PRÁTICAS EDUCATIVAS MULTIMODAIS E GAMIFICADAS | 33 |
| 8 JOGO DIGITAL EDUCATIVO MULTIMODAL "JOGOS E SAÚDE"..... | 43 |
| 9 PROPOSTA DE PRÁTICA PEDAGÓGICA MULTIMODAL E GAMIFICADA..... | 48 |
| 10 RESULTADOS..... | 53 |
| 10.1 CONTEXTO DA PRÁTICA | 53 |
| 10.2 REFLEXÕES DOS PARTICIPANTES SOBRE A OFICINA DE FORMAÇÃO... 60 | |
| 11 ANÁLISE DOS RESULTADOS DA APLICAÇÃO PRÁTICA..... | 66 |
| 11.1 AVALIAÇÃO DA MULTIMODALIDADE..... | 66 |
| 11.2 AVALIAÇÃO DA GAMIFICAÇÃO | 68 |
| 12 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 71 |
| REFERÊNCIAS..... | 74 |
| APÊNDICE A – SEQUÊNCIA DIDÁTICA QUE DELINEOU A PRÁTICA PEDAGÓGICA | 77 |
| APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO..... | 79 |
| APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE | 81 |

1 INTRODUÇÃO

Os jogos digitais vêm se tornando cada vez mais importantes em contextos educacionais. Conforme Alves e Coutinho (2016, p. 9), “a indústria brasileira de *games*, em 2013, produziu 621 jogos digitais para a educação e 698 para entretenimento.” Portanto, os dados mostram um crescimento do mercado de *games* para a educação e conseqüentemente uma preocupação com a elaboração de produtos que contribuam para a aprendizagem dos jogadores (ALVES; COUTINHO 2016).

Os jogos digitais desenvolvidos para contextos educativos não buscam apenas proporcionar a diversão, mas também, oportunizar sentidos muito mais amplos; entre eles, a aprendizagem significativa. Assim, os jogos digitais podem despertar nos jogadores a curiosidade e a necessidade de informação (ALVES; COUTINHO, 2016).

A pesquisa aqui apresentada emerge da articulação entre estudos sobre jogos digitais e educação. De forma mais específica, é um estudo articulado ao projeto de pesquisa "Jogos e Saúde - Desenvolvimento de um jogo digital multimodal para capacitação em prevenção e cuidado do câncer infantojuvenil", que faz parte do Programa de Pesquisa para o SUS: Gestão Compartilhada em Saúde PPSUS/2017. Esse projeto, desenvolvido pela Universidade Feevale, tem o objetivo de promover a disseminação dos conhecimentos para a prevenção do câncer infantojuvenil através do jogo digital multimodal, voltado para profissionais da saúde e professores de classe de escolas públicas do município de Novo Hamburgo. Para tanto, o projeto envolve o desenvolvimento de um jogo digital multimodal e de estratégias de formação a partir do jogo.

A presente proposta de pesquisa insere-se no contexto do referido projeto, a fim de contribuir com o desenvolvimento de estratégias de formação, focando no desenvolvimento de uma prática pedagógica multimodal e gamificada, capaz de fomentar o uso do jogo no contexto escolar. A gamificação (ou *gamification*) pode ser compreendida “como o uso de elementos de design de jogos em contextos não jogo” (SCHLEMMER, 2014, p. 77), e vem se tornando cada vez mais presente no contexto educacional.

Dessa forma, considerando que os jogos digitais estão cada vez mais presentes nos contextos escolares, esta pesquisa aborda a seguinte problemática:

Como uma prática pedagógica multimodal e gamificada pode contribuir para a validação de um jogo digital educativo multimodal para a disseminação de conhecimentos e capacitação em prevenção e cuidado do câncer infantojuvenil?

Para a execução deste estudo, a abordagem metodológica utilizada tem caráter qualitativo, de natureza aplicada. A pesquisa é conduzida por meio da *Design Science Research* (DSR). A DSR é uma metodologia que guia o processo de desenvolvimento de artefatos e de sua validação. Nessa perspectiva, a partir dos estudos teóricos, buscou-se criar uma proposta prática (prática pedagógica multimodal gamificada - artefato), e validá-la através de sua aplicação em campo. A coleta de dados foi realizada através das observações e de questionários aos participantes, por meio de uma oficina de formação inicial, para a validação da prática proposta. A oficina ocorreu no segundo semestre de 2019, durante uma aula regular de uma disciplina do curso de Pedagogia, com os alunos concluintes do curso e a professora titular da disciplina.

O presente estudo encontra-se organizado da seguinte forma: após a introdução, no segundo capítulo, apresenta-se a trajetória da pesquisadora e sua relação com o assunto desenvolvido.

O terceiro capítulo, por sua vez, aborda a proposta do estudo, englobando tema, justificativa, problema e objetivos.

No capítulo quatro, ocorre o detalhamento acerca da abordagem metodológica.

Já no capítulo cinco, denominado Multimodalidade, consta o referencial teórico que aborda aspectos importantes deste conceito a serem considerados no uso das tecnologias digitais, bem como sua influência para a construção de novas simbioses.

Referente aos estudos acerca dos Jogos Digitais na Educação e da Gamificação, os mesmos constam no capítulo seis, no qual são apresentados o cenário dos jogos digitais educativos e o significado do conceito de gamificação no contexto educacional. Por estarem cada vez mais presentes na contemporaneidade, os jogos digitais não podem ser delimitados a partir de uma única modalidade ou definição, pois seus significados são mais amplos. Os jogos digitais promovem a construção de saberes e de novas aprendizagens e nessa perspectiva, encontra-se uma categoria específica denominada *Serious Games*. Essa modalidade de “jogos sérios” tem o objetivo de proporcionar conhecimentos e aprendizagens utilizando-se

do jogo digital, muito embora não seja o jogar sua finalidade. Dessa forma, é dentro da modalidade dos *Serious Games* que se encontra inserido o jogo digital multimodal do projeto "Jogos e Saúde". Já o conceito de gamificação, este tem sua definição abordada a partir de diferentes autores que caracterizam suas finalidades.

Quanto a exemplos de diferentes práticas educativas no contexto educacional, estas são apresentadas no capítulo sete, denominado Práticas educativas multimodais e gamificadas.

O capítulo oito desta pesquisa, Jogo digital educativo multimodal "Jogos e Saúde", apresenta o jogo digital multimodal do projeto "Jogos e Saúde", com o qual esta pesquisa está articulada, descrevendo as características e o funcionamento do jogo.

O capítulo intitulado Proposta de Prática Pedagógica Multimodal e Gamificada, capítulo nove, apresenta o desenvolvimento do artefato, ou seja, a proposta da prática pedagógica para ser aplicada em oficina de formação, a partir da perspectiva da multimodalidade e gamificação.

O capítulo dez, Resultados, aborda detalhes da forma como ocorreu a oficina de formação, evidenciando os resultados obtidos a partir desta prática.

Na sequência da apresentação dos resultados da pesquisa, segue-se com o capítulo onze, Análise dos resultados, onde emergem da prática desenvolvida, duas categorias de avaliação do artefato: a análise sob a perspectiva da multimodalidade; e a análise sob a perspectiva da gamificação.

Por fim, o capítulo doze, Considerações Finais, traz reflexões e contribuições que descrevem de que forma a prática pedagógica multimodal gamificada contribuiu para a validação de um jogo digital multimodal, no contexto educacional.

Ao final do trabalho, encontram-se as referências bibliográficas utilizadas para elaboração deste estudo, bem como os apêndices, que apresentam a sequência didática que delineou a prática pedagógica.

2 A PESQUISA E A PESQUISADORA

Que desafio! Escrever um pouco sobre a minha trajetória de vida até este momento único, em algumas palavras... mas vou tentar descrever da melhor maneira possível...

É engraçado como os momentos vivenciados ao longo do tempo, normalmente são a base para algo que ainda está por vir. Mudanças, transformações, amadurecimento: e aqui estou eu, tentando resumir alguns momentos da minha vida que me fizeram chegar até aqui.

Minha família sempre foi muito unida, e minha infância foi muito agradável. Lembro-me das brincadeiras com meu irmão, primos, e de como nos divertíamos! Também me recordo de vários momentos em que eu gostava de brincar de “ser professora” e de que tinha até caderno de chamada com os nomes dos meus colegas, como se fossem meus alunos. Foram bons momentos aqueles!

A infância passou, e veio a fase da adolescência e com ela algumas responsabilidades. Até então, eu estava estudando e quando terminei o Ensino Médio surgiu o famoso questionamento: "Qual profissão você quer seguir?" Não tive dúvidas sobre a resposta, sempre gostei da área da saúde, então decidi fazer o curso Técnico de Enfermagem. Quando eu iniciei o curso, também ingressei no meu primeiro emprego, em uma clínica de medicina do trabalho.

Após esta primeira experiência, eu passei a trabalhar em um consultório odontológico. Neste tempo, terminei o curso técnico e iniciei em um hospital, onde permaneci por quatro anos. Trabalhava, no período da manhã, no hospital e à tarde em um consultório médico. Foi, então, nesse período, que iniciei meus estudos na universidade e novamente fui muitas vezes questionada sobre "por que não fazer um curso na área da saúde?". Respondo a essa pergunta dizendo que, apesar de gostar muito da área da saúde, percebia uma "afinidade" com a área da educação e por isso o curso escolhido por mim foi Pedagogia.

Em 2014, fui chamada em um concurso público que havia prestado para o cargo de técnico de enfermagem, no município de Campo Bom/RS. Assim, deixei meu trabalho no hospital e no consultório médico e fui trabalhar em uma unidade básica de saúde de Campo Bom, meu atual emprego.

Posso dizer que sempre gostei da área das Ciências da Saúde e também das Ciências Humanas, e sabendo que há grande relação entre elas, surge o desafio:

por que não agregar duas vivências importantes na minha trajetória profissional e de estudos para desenvolver algo mais concreto? Foi assim que surgiu o tema do meu Trabalho de Conclusão de Curso: a partir do desejo de poder aliar a prática pedagógica à área da saúde, o que, para mim, é muito significativo!

3 PROPOSTA DE PESQUISA

O presente estudo articula-se ao projeto de pesquisa institucional intitulado "Jogos e Saúde - Desenvolvimento de um jogo digital multimodal para capacitação em prevenção e cuidado do câncer infantojuvenil", e tem como proposta o desenvolvimento de um jogo digital multimodal educativo. Nesse sentido, a proposta de pesquisa deste trabalho envolve o desenvolvimento de uma prática pedagógica multimodal e gamificada articulada ao jogo digital multimodal, bem como sua validação, em oficina de formação de professores.

3.1 TEMA

Jogos digitais, Gamificação e Multimodalidade na educação (Desenvolvimento de uma prática pedagógica multimodal e gamificada articulada ao projeto "Jogos e Saúde").

3.2 JUSTIFICATIVA

Esse estudo está articulado ao projeto de pesquisa "Jogos e Saúde - Desenvolvimento de um jogo digital multimodal para capacitação em prevenção e cuidado do câncer infantojuvenil", o qual faz parte do Programa de Pesquisa para o SUS: Gestão Compartilhada em Saúde PPSUS/2017. O projeto tem o objetivo de promover a disseminação dos conhecimentos para a prevenção do câncer infantojuvenil através do jogo digital multimodal, voltado para profissionais da saúde e professores de classe de escolas públicas. Através do desenvolvimento de oficinas para professores, o projeto buscou obter a validação do jogo no espaço escolar.

De forma específica, este trabalho de conclusão pretende contribuir para o desenvolvimento do projeto, especialmente no que diz respeito à validação do jogo digital multimodal em oficina de formação da qual participam acadêmicos concluintes do curso de Pedagogia da Universidade Feevale.

Assim, buscando integrar ações de ensino e pesquisa, este Trabalho de Conclusão do Curso de Pedagogia situa-se articulado a um projeto de pesquisa institucional.

3.3 PROBLEMA

O problema da pesquisa consiste em abordar a seguinte questão: "Como uma prática pedagógica multimodal e gamificada pode contribuir para a validação de um jogo digital educativo multimodal para a disseminação de conhecimentos e capacitação em prevenção e cuidado do câncer infantojuvenil?"

3.4 OBJETIVOS

Esta seção apresenta os objetivos orientadores do estudo em questão.

3.4.1 Objetivo Geral

Compreender como a prática pedagógica multimodal e gamificada contribui para a validação de um jogo digital multimodal do projeto "Jogos e Saúde" voltada para professores com o fim de promover a disseminação de conhecimentos sobre a prevenção e cuidado do câncer infantojuvenil.

3.4.2 Objetivos Específicos

- Compreender o conceito de gamificação, multimodalidade e sua aplicação em contextos educativos;
- Identificar práticas multimodais e gamificadas no contexto escolar;
- Propor, aplicar e validar uma prática pedagógica multimodal e gamificada que possa ajudar na prevenção do câncer infantojuvenil.

4 ABORDAGEM METODOLÓGICA

A metodologia presente na investigação científica estabelece as etapas a serem adotadas durante o desenvolvimento da pesquisa, direcionando os resultados do problema a ser estudado. Este estudo busca analisar como uma prática pedagógica multimodal e gamificada pode contribuir para a validação de um jogo digital multimodal na capacitação em prevenção e cuidado do câncer infantojuvenil, considerando a relação entre o contexto e o sujeito.

A pesquisa possui abordagem qualitativa, que, conforme Prodanov e Freitas (2013), coloca o pesquisador em relação direta com o objeto a ser estudado e seu ambiente, além de ser um método que não utiliza dados estatísticos.

Quanto à sua natureza, ainda segundo os mesmos autores, esta abordagem é aplicada toda a vez que se faz necessário gerar conhecimentos para a sua efetivação na prática.

Em relação ao método, o projeto de pesquisa utiliza a abordagem *Design Science Research* (DSR), uma vez que a proposta é criar um artefato:

Como método de pesquisa orientado à solução de problemas, a *design science research* busca, a partir do entendimento do problema, construir e avaliar artefatos que permitam transformar situações, alterando suas condições para estados melhores ou desejáveis. (DRESCH; LACERDA; ANTUNES JÚNIOR, 2015, p. 67).

A DSR é uma abordagem que busca construir e avaliar artefatos a partir do entendimento do problema, transformando situações, buscando soluções satisfatórias para a situação (DRESCH; LACERDA; ANTUNES JÚNIOR, 2015). Assim, a DSR apresenta algumas etapas para a condução da pesquisa.

A primeira etapa proposta na DSR é a Identificação do problema, que no caso deste estudo, surge através do projeto institucional que está sendo desenvolvido "Jogos e Saúde - Desenvolvimento de um jogo digital multimodal para capacitação em prevenção e cuidado do câncer infantojuvenil". Nesse contexto, o problema em questão é: "Como uma prática pedagógica multimodal e gamificada pode contribuir para a validação de um jogo digital educativo multimodal para a disseminação de conhecimentos sobre a prevenção e cuidado do câncer infantojuvenil?".

A segunda etapa proposta é a de conscientização do problema e tem o objetivo de buscar as informações necessárias para a compreensão do contexto (DRESCH; LACERDA; ANTUNES JÚNIOR, 2015). Para isso, foram realizadas

reuniões com a equipe do projeto, a fim de compreender sua proposta e quais as possibilidades de parcerias a serem desenvolvidas.

A terceira etapa envolve a revisão da literatura. Assim, nesta pesquisa, buscou-se fazer uma leitura aprofundada dos principais estudos teóricos disponíveis sobre a multimodalidade e a gamificação, considerando sua aplicação em contextos educativos.

A quarta etapa propõe a identificação dos artefatos e, conforme Dresch, Lacerda e Antunes Júnior (2015):

A revisão sistemática da literatura, realizada na etapa anterior, apoiará o pesquisador na atividade de evidenciar, caso existam, artefatos e classes de problemas relacionados ao que ele está tentando resolver. É possível, contudo, que o pesquisador se depare com o artefato pronto e ideal, que atenda plenamente às suas necessidades para solucionar o problema (DRESCH; LACERDA; ANTUNES JÚNIOR, 2015, p. 128).

Os artefatos podem ser de vários tipos: conceito, modelo ou, ainda, um produto. No contexto desta pesquisa, o artefato caracteriza-se pela prática pedagógica multimodal e gamificada, articulando o jogo digital multimodal. Esta etapa, portanto, prevê o levantamento de práticas gamificadas e multimodais que estejam relacionadas com a temática proposta.

A próxima etapa (quinta etapa) envolve a proposição de artefatos para resolver o problema em questão. Desta forma, com base nos estudos teóricos e na análise de artefatos semelhantes, busca-se delinear uma prática pedagógica gamificada e multimodal, articulada ao jogo digital multimodal, para a capacitação em prevenção e cuidado do câncer infantojuvenil.

A sexta etapa envolve o projeto do artefato, sendo necessária para isso, a realização do delineamento da prática proposta.

A etapa seguinte (sétima etapa) envolve o desenvolvimento do artefato, ou seja, a realização da prática pedagógica multimodal e gamificada, a qual deve contribuir para o desempenho do jogo multimodal. Essa etapa envolve o registro da prática pedagógica multimodal e gamificada em formato de sequência didática; a instalação do aplicativo do jogo nos *smartphones*; a instalação do aplicativo do *QR Scanner*; e a organização do ambiente necessário para o seu desenvolvimento.

Após esse processo, a avaliação do artefato (oitava etapa) faz-se necessária, sendo a mesma aplicada e analisada em ambiente real (DRESCH; LACERDA; ANTUNES JÚNIOR, 2015). Assim, portanto, ocorre a validação da prática

pedagógica multimodal e gamificada, através de sua aplicação em oficina de formação. A avaliação adotada para este projeto é do tipo descritiva, pois pretende demonstrar a utilidade da prática pedagógica multimodal e gamificada. As outras etapas, explicitação de resultados e conclusões, trazem a exposição e as conclusões que emergem dos resultados obtidos com esta pesquisa.

4.1 ESPAÇO DE PESQUISA

A validação do artefato ocorreu na Universidade Feevale, durante uma aula regular de uma disciplina de Estágio Supervisionado nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, do curso de Pedagogia.

4.2 SUJEITOS DA PESQUISA

Os sujeitos da pesquisa são alunos concluintes do curso de Pedagogia, regularmente matriculados na disciplina de Estágio Supervisionado nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, durante o 2º semestre de 2019, e a professora desta disciplina no curso.

A escolha deste público levou em conta as características do projeto Jogos e Saúde, uma vez que este prevê a validação com professores da Educação Básica.

4.3 COLETA DE DADOS

Os procedimentos técnicos adotados para o desenvolvimento deste estudo são os seguintes: pesquisa bibliográfica para identificar artefatos e estudos nesta área; questionários aplicados aos usuários após a oficina de formação para validação da prática proposta e observações realizadas durante a oficina de formação, sendo a carga horária total de 60 minutos.

4.4 ANÁLISE DE DADOS

Considerando a avaliação do artefato e sua importância, observou-se que:

Em *Design Science Research*, compreende-se como fonte de validade um conjunto de procedimentos para garantir que os resultados gerados pelo artefato provêm do ambiente interno projetado e do ambiente externo no

qual foi preparado para operar. (DRESCH; LACERDA, ANTUNES JÚNIOR, 2015, p. 96).

Assim, a avaliação deste artefato será realizada de forma descritiva, buscando demonstrar sua utilidade, através da análise dos dados obtidos a partir dos questionários, bem como das observações realizadas durante o processo de validação do artefato. Os dados obtidos serão analisados à luz de duas categorias:

- a) Multimodalidade: nesta categoria de análise, o artefato é avaliado quanto aos elementos multimodais presentes na prática pedagógica aplicada em oficina de formação, buscando compreender como esses elementos contribuíram para validar a mesma como prática multimodal. Para tanto, alguns elementos característicos da multimodalidade, conforme Rojo (2012), Schlemmer e Lopes (2016) abordam, como a utilização de recursos educacionais e analógicos de forma dinâmica, utilizando textos, hipertextos, imagens, áudios, foram considerados, a fim de analisar se houve a construção de aprendizagens significativas a partir da prática proposta.
- b) Gamificação: esta categoria de análise avalia o artefato quanto aos elementos de apropriação da gamificação, na perspectiva de Martins e Giraffa (2016). Esses elementos envolvem a multimodalidade, o contexto em que a prática pedagógica está inserida, e os aspectos relacionados aos jogos digitais utilizados para construção de conhecimentos sobre um tema importante, que, neste caso, é o câncer infantojuvenil.

5 MULTIMODALIDADE

Com as novas tecnologias digitais presentes na contemporaneidade e o seu uso nas mais diversas formas no cenário educacional, especificamente nas escolas, muitos conceitos acerca deste tema vêm passando por mudanças. Se, por um lado, as tecnologias têm mudado, as práticas pedagógicas também precisaram ser repensadas, a fim de atender às necessidades desse novo contexto. Dessa forma, quando se trata dos papéis dos participantes do contexto escolar, o professor ocupa um lugar de destaque no que refere à implementação de novas técnicas e estratégias de ensino:

Ainda, consideramos que a instituição educacional 'Escola' se configura como um ecossistema escolar, constituído por um espaço físico e seus recursos, e, é formado por participantes (professores, estudantes, pais, gestores e colaboradores) que interagem entre si e sofrem o efeito desta interação, existindo um fator que propicia a mediação entre o aluno, colegas e professor. Dentre esses participantes, destacamos o professor, que é o agente executor, posicionado na linha de frente dessa interação, e o principal responsável pela efetivação de estratégias pedagógicas que expressam as crenças de ensinar e de aprender desta comunidade. (MARTINS; GIRAFFA, 2016, p. 55).

Percebe-se o quanto se torna desafiador para os educadores estarem dispostos a trilhar esse caminho de mudanças, estabelecendo conexões importantes e significativas entre o ensino e aprendizagem em meio ao cenário das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). Conforme Martins e Giraffa (2016), a interdisciplinaridade, portanto, se faz necessária neste contexto, uma vez que a educação para a resolução de problemas complexos não ocorre de forma isolada, mas se articula com outras áreas do saber, assemelhando-se aos jogos on-line. Assim, com as tecnologias digitais apresentando-se como ubíquas na rotina dos alunos, o lúdico também vem ganhando uma configuração mais ampla, abrindo espaço para este novo cenário de interdisciplinaridade ao qual os jogos digitais vêm sendo incorporados:

Eles recebem de outras áreas da cultura elementos que são incorporados e modificados de acordo com as características e possibilidades do seu meio digital interativo. Nesse aspecto, muitos elementos presentes nos jogos já eram encontrados no cinema, no teatro, na literatura, na pintura e no desenho. Essa é uma das propriedades dos jogos digitais que os colocam como objetos culturais (digitais) multifacetados. (PETRY, 2016, p. 32-33).

Dessa maneira, percebemos que algumas características dos jogos digitais - foco deste estudo - são cada vez mais relevantes e significativas, pois sofrem

influência da cultura e meio em que estão e, conforme Petry (2016, p. 33), "são, por natureza, um objeto transmídia, dado que têm a capacidade de incorporar o todo da cultura humana, deslocando-se e ressitando-se de muitos modos". Assim, os jogos digitais agregam vários elementos culturais, assumindo múltiplos formatos. Nessa perspectiva surge, então, outra necessidade:

Criar espaços estrategicamente planejados para que corpo docente experimente, teste, discuta e troque experiências acerca das possibilidades didáticas de determinado conjunto de recursos tecnológicos, isto é, auxiliar a desenvolver ambiência tecnológica, faz-se necessário. Quanto mais vivências se proporcionam aos docentes, em ambientes estrategicamente pensados, em relação ao uso de recursos tecnológicos, suas possibilidades de acesso a novas fontes de significado aumentam (MODELSKI; AZEREDO; GIRAFFA, 2018, p. 117-118).

Assim, faz-se necessário que o docente vivencie, em espaços especificamente planejados, novas experiências proporcionadas pelas tecnologias digitais, a fim de que possa familiarizar-se com essa modalidade e ressignificar o contexto do qual faz parte. Desse modo, também em relação ao papel do professor, Alarcão (2004, p. 30 apud AZEREDO; MODELSKI; GIRAFFA, 2018, p. 120), aponta que:

Em uma sociedade conectada, incorpora-se à postura do professor, por meio da mediação pedagógica, proporcionar alternativas de pesquisa, de busca e de trocas, a fim de permitir que a sala de aula, presencial ou virtual, seja um laboratório de vivências que desencadeiem uma formação ligada com as situações que acontecem no mundo.

É possível, diante desse cenário que está se configurando, estabelecer uma mediação pedagógica que realmente atenda às necessidades deste novo contexto, no qual as tecnologias digitais configuram-se como ferramentas capazes de proporcionar vivências significativas, que oportunizam um ambiente de interação que não se restringe apenas à sala de aula, mas que vai muito além dela.

Além das mudanças ocorridas no cenário educacional a partir das TICs, fatores relacionados à diversidade cultural e social também têm influenciado modificações no ambiente escolar. No que se refere a novas práticas, surge o tema "Pedagogia dos Multiletramentos", que considera as várias culturas provenientes da globalização nas salas de aula, além de considerar novas ferramentas para o acesso à informação e comunicação, gerando novos letramentos de natureza multissemiótica ou multimodal (ROJO, 2012).

Desse modo,

Diferentemente do conceito de **letramentos (múltiplos)**, que não faz senão apontar para a multiplicidade e variedade das práticas letradas, valorizadas ou não nas sociedades em geral, o conceito de **multiletramentos**- é bom enfatizar - aponta para dois tipos específicos e importantes de multiplicidade presentes em nossas sociedades, principalmente urbanas, na contemporaneidade: a multiplicidade cultural das populações e a multiplicidade semiótica de constituição dos textos por meio dos quais ela se forma e se comunica (ROJO, 2012, p. 13, grifo nosso).

Pode-se verificar que os multiletramentos abrangem vários aspectos da cultura da sociedade, trazendo elementos importantes para a construção de significados, os quais se apresentam de forma muito mais complexa do que as práticas letradas. Contribuindo com o assunto, Barbosa, Araújo e Aragão (2016, p. 632) destacam que:

Esse cenário gera demandas por novos letramentos, que vão além das habilidades de ler e escrever, e, ainda, não ficam restritos ao campo das linguagens, mas envolvem o domínio e a capacidade de desempenhar diferentes habilidades e competências, adentrando, cada vez mais, os contextos sociais, políticos e culturais, portanto, não mais restritos ao âmbito educacional.

Se por um lado, no cenário educacional, a prática pedagógica precisou ser repensada, por outro, precisamos entender que ela também não fica mais restrita apenas ao âmbito educacional, mas que abrange outras áreas do conhecimento, pois é interdisciplinar. Colaborando com o assunto, Silvestre e Vieira (2015, p. 26) apontam que:

[...], com a globalização, a revolução tecnológica acelerou-se, fazendo com que o mundo globalizado reconfigurasse, recontextualizasse não só as relações sociais, como também as práticas discursivas que, agora, têm de ser capazes de estabelecer comunicação em diferentes mundos com diferentes sujeitos, agora organizados em redes, e muitos com uma espécie de *second life* (segunda vida) extremamente ativa em mundos digitais. Todas essas mudanças estabeleceram novas perspectivas discursivas que já estão em uso em diferentes instâncias da linguagem.

Assim, as práticas discursivas também sofreram alterações deste cenário de revolução tecnológica, e hoje se configuram como meio de comunicação que une diferentes contextos, realidades e sociedades.

Os multiletramentos, quando se referem à diversidade cultural e à diversidade de linguagens dos textos que os compõem, possuem alguns atributos: são híbridos, colaborativos e rompem com relações de poder, considerando que expressam sua estrutura em hipermídias e hipertextos (ROJO, 2012). Desta forma, os

multiletramentos trazem interação, e têm o poder de agregar em si elementos significativos da cultura e da diversidade. Em relação aos hipertextos, Rojo (2012, p. 23) descreve que "uma das principais características dos novos (hiper)textos e (multi)letramentos, é que eles são interativos, em vários níveis [...]".

Quando se fala em multiletramentos pode-se considerar que eles nos permitem a livre interação de diferentes formas. Também conforme Rojo (2012), os multiletramentos consideram a multimodalidade - elementos como o gesto, espaço, áudio, visão e estética - e abrange múltiplos significados e culturas; já a hipermodalidade vai além da multimodalidade, trazendo um *design* diferente, unindo as modalidades. Ainda, conforme Barbosa, Araújo e Aragão (2016), nas práticas sociais, a comunicação não ocorre somente pela fala, mas também por imagens, gestos, caracterizando a comunicação como multimodal, agregando vários signos, fazendo com que a multimodalidade adquira ênfase quando se trata das novas TICs. Nessa perspectiva, Silvestre e Vieira (2015, p. 43) enfatizam que:

[...] a composição textual multimodal tem alimentado as práticas sociais, cuja riqueza de modos de representação utilizados incluem desde imagens, até cores, movimento, som e escrita, haja vista a existência frequente de eventos híbridos de letramentos, constituídos por composições com linguagem verbal, com linguagem visual e com linguagem corporal, marcas preponderantes do discurso contemporâneo.

Dessa forma, observa-se que a multimodalidade está cada vez mais presente em nosso meio através das tecnologias digitais, como no cenário dos jogos, por exemplo, trazendo desafios, questionamentos, reflexões e ressignificações.

Outro aspecto importante a ser considerado diante da multimodalidade é quanto aos sujeitos que compõem este cenário:

Estamos falando de uma sociedade intercultural, multicultural e multiétnica que se desenvolve e, ao mesmo tempo, impulsiona o desenvolvimento de diferentes tecnologias analógicas e digitais. Simultaneamente, podemos estar interagindo num espaço analógico, presencial físico e num espaço digital virtual, com objetos tanto analógicos quanto digitais e com uma combinação destes. (SCHLEMMER; LOPES, 2016, p.181-182).

Percebe-se, então, que as necessidades da sociedade diante das tecnologias fazem com que as formas de interação possam ir muito além dos espaços físicos, permitindo novas reflexões. Segundo Schlemmer e Lopes (2016), com a cultura digital, o convívio acontece nos espaços ubíquos, multimodais e híbridos, nos quais diferentes culturas e modalidades estão inseridas e são nesses ambientes que os sujeitos aprendem.

6 OS JOGOS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO E GAMIFICAÇÃO

Com a evolução das tecnologias ocorrendo em várias áreas do conhecimento, pode-se dizer que estamos vivendo uma realidade de grandes mudanças e de inovações, na qual os jogos digitais estão cada vez mais presentes em nossas vidas, em diferentes contextos. A partir das concepções de Petry (2016), o jogo digital, como um objeto de pesquisa, pode ser abordado por diversas áreas do conhecimento, pois, segundo o autor:

Os jogos digitais são tomados como novos objetos de uma cultura e uma sociedade designadas como pós-modernas. Esse é o ponto de vista de inúmeros teóricos. Surgido no contexto da computação, o objeto jogo digital imediatamente extravasou seu campo de nascimento, organizando-se como um *objeto-cultural-digital*, de acordo com a descrição que lhe dá Manovich (2001), baseado numa leitura estruturalista referenciada em Michel de Certeau. Segundo esse ponto de vista, o jogo, como objeto digital da cultura pós-moderna, tem como característica inerente não somente participar da cultura, mas, sobretudo, ressignificá-la. (PETRY, 2016, p. 18-19).

Assim, os jogos digitais estão presentes na contemporaneidade, constituindo-se como objeto digital, fazendo parte da cultura e gerando novos significados e reflexões, atuando de forma interdisciplinar:

A ideia de uma identidade de objeto compartilhada nos alerta para o fato de que, com tal fenômeno, temos um novo e rico campo de estudo, pertinente aos jogos digitais, com requisitos próprios de caráter interdisciplinar. Isso significa que o campo de atuação e formação nos jogos digitais transcende as disciplinas particulares. Em sentido prático, os jogos digitais atravessam disciplinas e saberes, não se constituindo em monopólio de nenhum deles. Como objeto conceitual e como objeto de aprendizagem (no que diz respeito à formação), constitui-se em objeto genuinamente interdisciplinar ou transdisciplinar. (PETRY, 2016, p. 22).

Nessa perspectiva, compreende-se que os jogos digitais não estão restritos a uma única finalidade, e não podem ser categorizados apenas em uma determinada área do conhecimento, pois se constituem em diferentes áreas do saber. Assim sendo, percebe-se que os jogos digitais possuem múltiplas faces, pois recebem influência de elementos de outras áreas da cultura, que são transformados conforme as perspectivas do meio digital interativo (PETRY, 2016).

Considerando que os jogos digitais estão presentes em várias áreas do saber, pode-se afirmar que os mesmos se solidificam como objeto em vários e diferentes aspectos. Eles podem ser considerados como: produto (objeto) de entretenimento;

histórias e narrativas; brinquedo; jogo; (psico) terapia; agente(ator), gerando mudança de opinião e comportamento; jogo, como sentimento de comunidade; jogo, como *merchandising*/propaganda; jogo como expansão do universo do consumismo; e jogo, como objeto educativo (PETRY, 2016). Já no que diz respeito aos jogos digitais na educação, verifica-se que:

Ainda que os jogos digitais não sejam um objeto formalmente criado com a finalidade de educar, de produzir ou transmitir conhecimentos para o jogador, pesquisas (Tonéis 2010) mostram que os jogadores afirmam que aprendem muitas coisas com o jogar jogos: os jogos despertam e incentivam um comportamento de curiosidade, uma necessidade de informação, que produz comportamentos de pesquisa sobre o jogo, seu universo, seus personagens etc.; para além do jogo (evocativo). (PETRY, 2016, p. 36).

Assim, podemos compreender que os jogos despertam curiosidades, proporcionando novas aprendizagens e construção do conhecimento. No âmbito educacional, em cenários escolares, mais especificamente, é preciso entender a importância dos jogos digitais como ferramenta para essa construção de saberes, uma vez que os jogos, quando atribuídos com sentidos significativos, geram aprendizagens. Contudo, é preciso levar em conta que:

Levar os jogos digitais para nossas escolas porque seduzem nossos alunos, sem uma interação prévia, sem a construção de sentidos, buscando enquadrar esse ou aquele no jogo no conteúdo escolar a ser trabalhado, resultará em um grande fracasso e frustração por parte dos docentes e discentes (ALVES, 2008, p. 8).

É fundamental que os jogos digitais sejam utilizados de forma dinâmica com intenções que realmente possam dar sentido, serem significativos quanto às aprendizagens dos mesmos. Conforme Alves (2008), é necessário formar um ambiente para que os professores reconheçam diferentes questões, como política, cultura etc., que proporcionem um ambiente de discussão com os alunos, com o objetivo de compreender como estes estabelecem relações com este tipo de mídia. Ao mesmo tempo, o professor precisa buscar aprender com os alunos novas formas de compreender esses artefatos culturais.

Contribuindo com o assunto, Modelski, Azeredo e Giraffa (2018, p. 121) explicam que:

As práticas pedagógicas requerem um olhar estratégico em relação à transposição didática que o professor realiza para desencadear aprendizagens significativas para todos os envolvidos no processo. O professor também aprende com os alunos, e esse olhar atento às ações

desenvolvidas pressupõe o interesse em manter-se atualizado em relação aos conteúdos, exigindo que o mesmo utilize recursos tecnológicos para inovar sua prática pedagógica de forma consciente e estrategicamente planejada. Observa-se que a familiaridade com as tecnologias facilita ao professor utilizar determinado recurso. O domínio da ferramenta (recurso de *software* e/ou artefato) faz com que o professor fique à vontade para fazer uma avaliação crítica do potencial desses recursos para poder definir, criar ou adotar práticas pedagógicas para trabalhar com seus alunos.

Conforme exposto, é fundamental que o professor se aproprie das práticas pedagógicas digitais, dos artefatos que irá utilizar no contexto escolar, a fim de obter uma prática realmente significativa. Nessa perspectiva, faz-se necessário destacar que a proposta de prática pedagógica desenvolvida para introduzir o jogo multimodal "Jogos e Saúde - Desenvolvimento de um jogo multimodal para capacitação em prevenção e cuidado do câncer infantojuvenil" mostra-se significativa, uma vez que o objetivo principal do projeto "Jogos e Saúde" é proporcionar a disseminação de conhecimentos sobre a prevenção do câncer infantojuvenil.

Ainda dentro do tema das tecnologias digitais, destaca-se uma modalidade de jogo que vem sendo cada vez mais explorada, que são os *Serious Games* (Jogos Sérios), categoria em que está inserido o projeto do desenvolvimento do jogo multimodal "Jogos e Saúde", ao qual esta pesquisa está articulada. Segundo Machado et al. (2011), os *Serious Games*, apesar de não terem uma definição única que os delimite, são uma classe de jogos que tem como objetivo simular situações da realidade, objetivando a tomada de decisões em situações críticas, o treinamento de profissionais, a conscientização de pessoas, e a educação em temas específicos. Também são elementos importantes, em *Serious Games*, o estímulo cognitivo, a motivação e a estimulação para a produção de novos conhecimentos, como explica Machado et al. (2011).

Ainda sobre a funcionalidade dos jogos do tipo *Serious Games*, Machado et al. (2011, p. 255) traz em sua contribuição:

Tais jogos conhecidos como *serious games*, utilizam a conhecida estratégia da indústria de jogos para tornar essas simulações mais atraentes, ao mesmo tempo em que oferecem atividades que favorecem a construção de conceitos e a estimulação de funções psicomotoras. Deste modo, o termo *serious games* passou a ser utilizado para identificar os jogos com um propósito específico, ou seja, jogos que extrapolam a ideia de entretenimento e oferecem outros tipos de experiências, como aquelas voltadas ao aprendizado e ao treinamento.

Pode-se verificar que além de promover o entretenimento, os chamados *Serious Games* vão além, tornando-se ferramentas eficientes para a aprendizagem.

Segundo Machado et al. (2011), esse tipo de jogo tem algumas finalidades bastante específicas, como a construção de conhecimentos, que necessita de informações prévias para gerar novos ambientes para a solução de problemas. Já no caso dos *Serious Games* voltados para a conscientização das pessoas, esses jogos destacam um novo problema, explorando consequências e características das ações realizadas. Assim, os *Serious Games* podem proporcionar situações de aprendizagens significativas, articuladas ao jogo multimodal, para a construção e disseminação de conhecimentos no âmbito educacional. É dessa forma, então, que, quando temos os jogos digitais aliados à educação, surge o conceito de gamificação.

Conforme Orlandi et al. (2018, p. 18),

A Gamificação surge como uma possível alternativa, que pode agregar diversos modos - multimodalidade - para a captação do interesse dos alunos, o despertar da sua curiosidade, conjugando elementos que levam à participação, ao engajamento, resultando na reinvenção do aprendizado.

Contribuindo com o assunto, temos as palavras de Schlemmer (2014, p. 77), que explica que o conceito de "*Gamification* pode ser compreendido como o uso de elementos de *design* de jogos em contextos não jogo". E, ainda, conforme Costa et al. (2018, p. 1233):

A gamificação pode ser aplicada em meios digitais ou não, com criação de experiências online e/ou off-line que promovam um grau maior de interação e socialização. Precisa-se atentar também, que assim como não existe um tipo de jogo, também não existe apenas um único método de gamificação: a incorporação dos elementos de jogos ao método - e a forma como estes serão utilizados - irá depender inteiramente do contexto de uso em que estes estão inseridos.

Assim, a gamificação surge como um fenômeno proveniente dos *games*, com finalidades de promover ações, resolver problemas e incentivar aprendizagens (FARDO, 2013).

As práticas gamificadas podem ser incorporadas ao contexto educativo de forma significativa, sendo que seus elementos estão ligados diretamente às aprendizagens a serem formadas, pois, conforme Fardo (2013, p. 2),

[...] a gamificação não implica em criar um game que aborde o problema, recriando a situação dentro de um mundo virtual, mas sim em usar as mesmas estratégias, métodos e pensamentos utilizados para resolver aqueles problemas nos mundos virtuais em situações do mundo real.

Sendo assim, é possível utilizar elementos dos *games* com o objetivo de resolução de problemas em contextos reais. Dessa forma, gamificação pode ser considerada como um estímulo para a interação entre os sujeitos, e entende-se que a mesma incentiva a produção de conhecimentos de forma rápida e eficaz, apresentando-se como uma nova abordagem de inovação, fugindo das abordagens tradicionais (ORLANDI et al., 2018). Assim sendo, para que haja "O estímulo à interação dos estudantes com o docente, dos estudantes com o conteúdo e dos estudantes com os seus colegas é desejável um ambiente educacional dinâmico, multimodal, onde o conhecimento flui" (ORLANDI et al., 2018, p. 18). Esse ambiente dinâmico, que valoriza a interação e troca entre os sujeitos, no qual o objeto de estudo pode ser apresentado através de uma prática pedagógica agregando diferentes modos - multimodalidade, ao mesmo tempo utilizando-se da gamificação, é fundamental e inovador.

Pode-se afirmar, então, que a gamificação pode auxiliar nos espaços escolares, de forma que possa ocorrer uma prática didática coerente, diante das tecnologias digitais. E nessa perspectiva:

As práticas pedagógicas, as quais estão relacionadas com as ações desenvolvidas pelo professor no processo de ensino e de aprendizagem, envolvem estratégias de domínio de conteúdo para selecionar materiais relevantes e criatividade para propor atividades significativas e envolventes. É importante destacar que a prática pedagógica contempla significados e interpretações que os docentes atribuem às suas ações; estas, por sua vez, consolidam uma ação inovadora no sentido de provocar mudanças nas ações desenvolvidas que desencadeiam um processo de ensino e de aprendizagem significativo para todos os envolvidos. (MODELSKI; AZEREDO; GIRAFFA, 2018, p. 118-119).

É possível compreender que, para tornar o ambiente mais dinâmico, a fim de contribuir para o aprendizado de novos saberes, é fundamental, através dos estímulos, que haja interação entre os sujeitos, estratégias de domínio dos conteúdos significativos e um ambiente de compartilhamento de ideias e aprendizagens significativas, no qual alunos e educadores possam realmente estabelecer essa relação de trocas e de interação. De outra forma, porém, considerando as tecnologias digitais, ocorre que, muitas vezes, essas práticas pedagógicas não são vivenciadas durante a formação docente e, assim sendo, o "pensar sobre as ações" faz-se necessário para haver mudanças que possam realmente proporcionar reflexões significativas (MODELSKI; AZEREDO; GIRAFFA, 2018). Nessa perspectiva, Fardo (2013) destaca que a gamificação proporciona

aprendizagens reais, mas muitas vezes ainda não é utilizada da forma adequada no âmbito educacional, uma vez que é necessário um estudo mais concreto antes de utilizá-la, a fim de evitar problemas e equívocos.

De outro modo, Schlemmer (2014) destaca a importância da gamificação no contexto educativo, a qual vem sendo evidenciada através de pesquisas que mostram sua contribuição para um envolvimento efetivo nos processos de construção de conhecimentos, no desenvolvimento cognitivo e sociocognitivo, através de diferentes experiências e, ainda, na cooperação e solução de problemas, estimulando o pensamento crítico.

Diante da importância das práticas gamificadas, fez-se necessário garantir que a proposta pedagógica desenvolvida ao longo desta pesquisa, e validada em oficina com os acadêmicos concluintes do curso de Pedagogia da Universidade Feevale, pudesse se mostrar, de fato, coerente e atribuída de significados, contribuindo com o jogo multimodal. Do ponto de vista da relevância que deve ser dada às práticas pedagógicas gamificadas, pode-se afirmar que:

Dentre os elementos de jogos digitais, consideramos significativos no contexto educacional aqueles que desenvolvidos em atividades gamificadas possam aprimorar competências relevantes ao estudante; tais como: colaboração, cooperação, reflexão (pensamento crítico), autonomia, domínio de conteúdo, hábitos de estudo, limites etc. Enfim, que venham a auxiliar no desenvolvimento da fluência digital e permitam formar cidadãos adaptados e articulados ao contexto sociocultural em que vivemos (MARTINS; GIRAFFA, 2016, p. 61).

Como exposto, a prática gamificada no contexto educacional deve ser efetiva, permitindo que os educandos possam realmente vivenciar e disseminar suas aprendizagens e conhecimentos dentro de um ambiente real. Dessa forma, será oportunizado aos sujeitos envolvidos que estes coloquem em prática suas aprendizagens vivenciadas, propiciando, assim, o desenvolvimento de sua criticidade no que se refere à sociedade e à cultura na contemporaneidade.

7 PRÁTICAS EDUCATIVAS MULTIMODAIS E GAMIFICADAS

Práticas educativas que agregam a multimodalidade e gamificação são atividades que trazem conexão entre os sujeitos, tornando o ambiente dinâmico e propício a aprendizagens significativas. Dessa forma, através da interação, são abordados, ao longo deste capítulo, alguns exemplos de práticas educativas na perspectiva da multimodalidade.

Pode-se dizer que "a multimodalidade é a utilização de vários modos comunicativos durante uma interação entre sujeitos ou entre sujeitos e documentos" Halliday (1994 apud ORLANDI et al., 2018, p. 18), enquanto que a gamificação une diferentes modos - multimodalidade - com o objetivo de incentivar os alunos a realizarem uma aprendizagem significativa através da participação e curiosidade (ORLANDI et al., 2018).

Como exposto no capítulo anterior, a gamificação tem sido cada vez mais comum no âmbito educacional, pois as práticas educacionais gamificadas estão presentes em diferentes cenários. Partindo desse pressuposto, então, quando se afirma que na perspectiva da gamificação as práticas pedagógicas devem ser significativas e inovadoras em relação ao contexto em que estão inseridas, Martins e Giraffa (2016, p. 61) destacam alguns critérios, entre eles a inovação, a serem considerados no desenvolvimento de uma prática pedagógica gamificada e criativa:

[...] consideramos que 'inovar' é utilizar-se de algo já existente, modificando-o por meio da criatividade, para resolver um problema o que necessariamente não implica em criar algo que antes não existia. Consideramos que inovar é diferente de inventar. Inventar é criar algo novo para resolver um problema. Evidente que ao inventarmos algo trazemos de forma intrínseca a inovação.

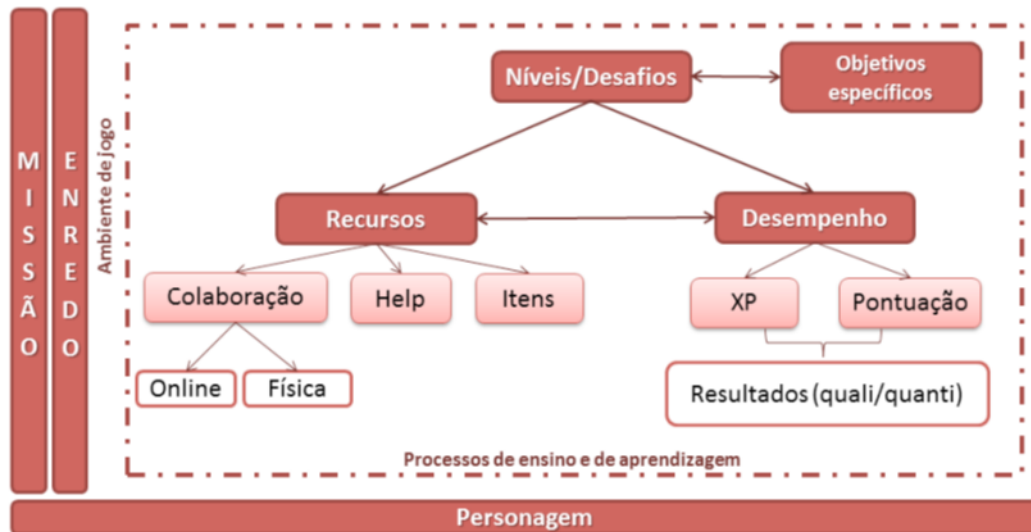
Nessa perspectiva, Raguze e Silva (2016) consideram que a gamificação se apropria dos elementos dos jogos em diferentes contextos, sendo importante não apenas a participação, mas sim a utilização de alguns elementos, como estética, mecânica e dinâmica, a fim de obter benefícios da mesma forma que o ato de jogar o faz. Segundo Martins e Giraffa (2016, p. 61):

[...] o que se espera quando se preconiza que precisamos de práticas inovadoras, é que desejamos resolver os problemas que temos, utilizando de forma criativa os recursos existentes, melhor ainda se neste processo aconteça 'invenções'.

Assim, considerando práticas pedagógicas inovadoras, Martins e Giraffa (2016) contribuem com o assunto, definindo e destacando alguns elementos: o currículo e o conteúdo devem ser flexíveis; as práticas pedagógicas precisam valorizar a experiência na aprendizagem; a avaliação deve ser formativa; nas práticas de ensino, o professor atua como facilitador das aprendizagens; no que se refere à organização, as práticas organizacionais devem ser compartilhadas no contexto escolar; a liderança da escola precisa ser participativa; deve haver conectividade - os alunos e professores devem estar prontos para se conectarem com ideias; a estrutura precisa ter uma dinâmica tecnológica e física. A partir deste cenário, Martins e Giraffa (2016) estabelecem outros elementos importantes dos jogos digitais para o desenvolvimento de um modelo de prática gamificada, sendo eles: a missão, que é a meta para justificar a realização da atividade; o enredo, que é a representação do cenário; o personagem, representação virtual (avatar); níveis/desafios, que são as etapas a serem atingidas; os objetivos específicos, que são orientados por regras; os recursos, que são os auxílios recebidos pelo personagem; a colaboração, que ocorre através da interação dos sujeitos em rede; *help*, que são tutoriais explicativos; os itens, que são as habilidades específicas; desempenho, que são os resultados das aprendizagens alcançadas; XP, que corresponde ao desempenho do estudante e pontuação, que são os resultados através dos pontos.

A seguir, tem-se a Figura 1 apresentando os elementos essenciais que os jogos digitais devem conter, a fim de que possam desenvolver uma prática pedagógica inovadora.

Figura 1 – Modelo de elementos de jogos digitais em atividades gamificadas



Fonte: Martins e Giraffa (2016, p. 64)

Nessa perspectiva, Raguze e Silva (2016, p. 4) consideram que:

Para o aprofundamento do processo de gamificação, deve-se entender os elementos de jogos envolvidos. Na medida em que a gamificação trata dos aspectos de comportamento dos jogadores, se faz necessário conhecer os perfis de comportamento dos mesmos dentro do contexto de jogo.

Assim, os perfis de jogadores que se destacam são: os socializadores, que querem interação com os outros jogadores; os exploradores, que querem explorar e criar; os empreendedores, que desejam melhorar e aprender novas coisas; e os predadores, que são competitivos (RAGUZE; SILVA, 2016). Ainda seguindo nesta perspectiva, pode-se considerar que:

Especificamente, a gamificação é um método de aumentar o engajamento em ambientes de aprendizagem. De uma forma mais primitiva, a gamificação é usada há longa data nas salas de aula tradicionais. Professores atribuíam estrelas aos alunos que completavam determinadas tarefas. (RAGUZE; SILVA, 2016, p. 8).

Nesse sentido, então, de acordo com Raguze e Silva (2016), no que diz respeito à organização nas práticas gamificadas, é necessário considerar os objetivos propostos e quais as estratégias para alcançá-los; em relação ao aspecto do processo, deve ser considerado o objetivo final em que se quer gamificar; no aspecto individual, deve-se observar a intenção dos usuários.

Estes aspectos são fundamentais a serem considerados para a realização de uma prática pedagógica gamificada, e para isso se faz necessário compreender o contexto e meio no qual as práticas podem ser inseridas.

Nessa perspectiva, existem muitos exemplos de práticas educativas através dos jogos digitais (ou não necessariamente através destes) que trazem elementos importantes da gamificação, multiletramentos, tornando-se práticas multimodais. Essas práticas educativas podem ser interdisciplinares, implementadas através de um ambiente multimodal, tornando-se práticas inovadoras, que para além do lúdico e diversão que podem proporcionar, representam estratégias importantes para a construção de aprendizagens e disseminação de conhecimentos.

Contemplando a prática pedagógica multimodal articulada à gamificação, apresenta-se, neste capítulo, o exemplo de uma dissertação de mestrado intitulada "Multimodalidade aplicada à leitura, compreensão textual e escrita em língua inglesa para alunos do ensino médio". O projeto de pesquisa *Water Generations*, desenvolvido na dissertação de mestrado, foi articulado com o Projeto Água, no qual um jogo digital educativo, denominado Geração Água, foi desenvolvido. O jogo foi criado com o objetivo de conscientizar o sujeito quanto a atitudes importantes que possam promover a sustentabilidade a partir dos recursos hídricos, por exemplo (LAUERMANN, 2019). Assim, a autora da pesquisa adaptou o *game* para a língua inglesa, que recebeu o nome de *Water Generations* e utilizou o mesmo para a realização de sua prática pedagógica.

A prática da dissertação ocorreu em duas aulas distintas, nas quais o público-alvo foram alunos do Ensino Médio, sendo o primeiro grupo de alunos da rede pública de ensino, em um projeto social no contraturno escolar, e a segunda turma, da rede particular de ensino.

Na primeira aula, o professor introduziu o assunto aos alunos sobre a língua inglesa e o uso sustentável da água através de uma dinâmica em grupo, utilizando o método *brainstorming* para levantamento de conhecimentos prévios da turma sobre a temática; após, foi apresentado um vídeo para maior compreensão sobre o assunto, seguido então do uso do jogo *Game Generations*. Durante o uso do jogo, os alunos deveriam anotar palavras que não conheciam presentes nos textos do *game*. Já na proposta da segunda aula, os alunos iniciaram jogando o *game* com a utilização de *tablets*. Após o jogo, os alunos foram orientados a responder em formato de frase ou texto uma pergunta relacionada à temática apresentada. Tanto as frases como os textos foram a seguir organizados para elaborar um pequeno vídeo pelos alunos, utilizando o *stories* do *Instagram* ou do *Facebook*, o qual foi socializado com a turma. No final da aula, os alunos deveriam responder a um

questionário sobre as atividades desenvolvidas, citando as aprendizagens construídas (LAUERMANN, 2019).

Considerando a gamificação como uma proposta pedagógica que deve contemplar a multimodalidade, envolvendo a curiosidade e interesse dos sujeitos e estimulando a aprendizagem significativa (ORLANDI et al., 2018), pode-se verificar que este exemplo de prática pedagógica interagiu perfeitamente com esses elementos. Ainda sobre o princípio da multimodalidade, destaca-se que:

A elaboração de uma proposta de prática multimodal, com o apoio dos jogos digitais buscou contribuir com o desenvolvimento de estratégias de ensino e aprendizagem inovadoras, que possibilitem aumentar a motivação dos aprendizes nos processos educativos. (LAUERMANN, 2019, p. 88).

Assim, considerando a inovação nas práticas educativas, este estudo mostra que, através da pesquisa, é possível utilizar estratégias pedagógicas significativas, engajando os sujeitos no processo de aprendizagem. Esse trabalho de dissertação de mestrado é um exemplo de prática gamificada, pois os elementos provenientes dos *games* estavam presentes no jogo *Water Generations*, sendo que a partir do lúdico, foram utilizadas estratégias com o objetivo de proporcionar a conscientização sobre o tema da sustentabilidade através dos recursos hídricos. Percebe-se que o objetivo do jogo não foi propriamente o jogar, mas, sim, promover conhecimentos e despertar a conscientização do uso sustentável da água. A pesquisa também foi uma prática multimodal, uma vez que utilizou vários modos de comunicação, como textos, perguntas, vídeos e outras tecnologias digitais, além da adaptação do jogo para a língua inglesa.

No que se refere à perspectiva da multimodalidade, o projeto "Blog nos anos iniciais do fundamental I - A reconstrução de sentido de um clássico infantil" é um exemplo que propõe uma prática pedagógica multimodal direcionada pelas autoras, aos alunos dos anos iniciais do ensino fundamental (1º e 2º), que estavam em processo de alfabetização (LORENZI; PÁDUA, 2012).

Considerando o contexto de letramento e alfabetização do aluno, muitas vezes ocorrem casos em que, ao ser inserida na escola, a criança entra em contato com textos que pressupõem apenas a avaliação referente à decodificação, fazendo com que as atividades muitas vezes não sejam satisfatórias (LORENZI; PÁDUA, 2012). Diante dessa questão, como afirmam Lorenzi e Pádua (2012), é preciso que a escola apresente ao aluno vários gêneros de textos, mídias e que utilize as

tecnologias digitais no processo de alfabetização, para que não somente os alunos possam construir aprendizagens, mas também os docentes. A sala de aula é uma ferramenta importante que deve estar aliada ao universo virtual e não excluída do contexto do aluno; deve estar agregada a diferentes formas de ensino que façam uso das novas tecnologias digitais. Em outras palavras, a escola deve ser um espaço de interação entre o ato de ensinar e o de aprender, considerando que:

No espaço digital, a autoria se confronta diariamente com a apropriação: leitor e autor nunca interagiram de maneira tão intensa, e os espaços de produção são cada vez mais interativos e colaborativos (um exemplo disso é a *Web* e *Wiki*). A escola ficou à parte, os ambientes colaborativos de aprendizagem parecem se restringir ao universo virtual. Mesmo assim, as salas de aula seriam excelentes espaços para a construção de múltiplos textos e linguagens, com múltiplos significados e modos de significar. (LORENZI; PÁDUA, 2012, p. 37).

Dessa maneira, a escola que pretende ser um espaço capaz de articular a aprendizagem com diferentes ambientes virtuais de compartilhamento e interação, deve estar ciente de que "as tecnologias digitais estão introduzindo novos modos de comunicação, como a criação e o uso de imagens, de som, de animação e a combinação dessas modalidades" (LORENZI; PÁDUA, 2012, p. 37). No caso do exemplo do *blog*, as autoras enfatizam que "os multiletramentos levam em conta a multimodalidade (linguística, visual, gestual, espacial e de áudio) e a multiplicidade de significações e contextos/culturas" (LORENZI; PÁDUA, 2012, p. 38). Segundo as autoras, os multiletramentos foram considerados o fator relevante para a criação do *blog*:

Por meio de novos recursos midiáticos, os usuários expandem e difundem sua linguagem. O *blog* pode ser um espaço para as práticas de leitura e escrita, proporcionando novas formas de acesso à informação, a processos cognitivos, como também às novas formas de ler e escrever, gerando novos letramentos, isto é, uma condição diferente de produção para aqueles que exercem práticas de escrita e leitura no *blog* e por meio dele. (LORENZI; PÁDUA, 2012, p. 40).

O *blog* foi resultado de uma sequência didática, com a releitura que os alunos fizeram a partir de um conto de fadas, tendo como proposta principal a questão: "como a escola pode inserir as tecnologias nas atividades das séries iniciais, fazendo com que a criança se aproprie das capacidades de comunicação, do sistema de escrita, do conteúdo trabalhado e das tecnologias digitais?" (LORENZI; PÁDUA, 2012, p. 41). A sequência didática envolveu várias etapas, como visita à biblioteca para que fosse realizada uma votação pelos alunos para a escolha da

história, partindo do interesse da turma; apresentação das ilustrações do texto; pesquisa na *internet*; diálogo com os alunos sobre as diferentes versões do conto, em diferentes mídias (filme, música, livro); reescrita da história; diálogos sobre o *blog*; criação do *blog* com os alunos (enredo, oficina de fotos) a partir da utilização por eles, de celulares, máquinas fotográficas etc. As fotos tiradas pelos alunos foram utilizadas para as ilustrações da história e publicação dos conteúdos no *blog*. Assim, após a finalização do conteúdo pelos alunos, outras crianças (não somente da escola) poderiam fazer alterações e complementar os textos diretamente no *blog* (LORENZI; PÁDUA, 2012).

Essa proposta de projeto realizada pelas autoras mostrou-se interativa, pois utilizou-se de recursos tecnológicos e de multiletramentos, caracterizando-se como uma proposta multimodal, contemplando, assim, as aprendizagens que os alunos estavam desenvolvendo ao longo do seu processo de letramento e alfabetização. Destaca-se, então, que:

A ferramenta *blog* ou *fotolog* foi a tecnologia digital escolhida para viabilizar a proposta. O uso dos *blogs* evoluiu ao longo dos anos, criando diversas novas possibilidades, como *videolog*, *fotolog*, entre outras possibilidades. Há a necessidade dos educadores explorarem as possibilidades das ferramentas digitais (*blogs* ou outras), como instrumentos envolvidos nas práticas de letramento contemporâneas. Neste sentido, são apoio ao ensino, mas principalmente, são objetos de ensino. (LORENZI; PÁDUA, 2012, p. 53).

Para que as práticas pedagógicas possam ser consideradas significativas para a aprendizagem dos alunos, é fundamental e possível que o docente tenha esse olhar sensível às necessidades que surgem na sala de aula. Através do uso das TICs, o professor estará proporcionando novas possibilidades de interação com os objetos de conhecimento, como foi o caso de sucesso deste *blog*. Neste sentido, nas palavras de Orlandi et al. (2018, p. 20), a Multimodalidade cumpre um papel de destaque na educação, visto que:

Com todos os atrativos que o mundo contemporâneo apresenta, faz-se necessário o uso de estratégias que capturem o interesse dos alunos, considerando-se também suas particularidades e qual o perfil motivacional que poderia ser aplicado. Neste contexto, a Multimodalidade tem muito a contribuir utilizando tecnologias contemporâneas, tais como vídeos, *podcasts*, imagens, entre outros, para motivar os alunos na sua jornada de aprendizagem.

Assim, fica nítido como esse cenário das tecnologias usadas como ferramentas de ensino está cada vez mais presente no contexto educacional,

trazendo inúmeras alternativas e estratégias de ensino eficazes. Entretanto, cabe aos envolvidos, como os docentes, os alunos, e à escola como um todo, estarem atentos às necessidades que surgem para, de acordo com elas, poderem configurar este cenário contemporâneo de utilização das tecnologias digitais.

Outro exemplo de prática educativa multimodal encontrado, é o projeto “Minicontos multimodais - Reescrevendo imagens cotidianas”. Para essa proposta, os autores partiram da importância das práticas de letramento na contemporaneidade, as quais não são mais aquelas consideradas ‘tradicionais’, pois as metodologias de ensino têm sofrido modificações importantes com o uso das novas tecnologias presentes na educação. Assim, a leitura e escrita sofreram alterações, visto que há múltiplas semioses, como o uso das línguas, sons, imagens (DIAS et al., 2012). Além de considerar importante o contexto de mudanças com as novas tecnologias para o desenvolvimento deste projeto, os autores também utilizaram a sequência didática para desenvolver o gênero miniconto dentro da proposta. Dias et al. (2012, p. 79, grifo do autor) relata que:

A sequência didática, organizada como uma sequência de módulos de ensino, que possui como objetivo maior o desenvolvimento da capacidade comunicativa dos sujeitos envolvidos no processo ensino-aprendizagem, visa criar contextos de produções reais e desenvolver atividades múltiplas e variadas.

Percebe-se que a sequência didática pode ser uma ferramenta de ensino para que os alunos possam conhecer e estabelecer interação, e a partir desses elementos produzirem o gênero e analisá-los. No caso da sequência didática que orientou a proposta do gênero miniconto multimodal, esta envolveu algumas etapas, como: contextualização do gênero que foi estudado; conhecimento das habilidades dos alunos quanto à escrita e apontamentos sobre conhecimentos prévios deste gênero; desenvolvimento com os alunos de diferentes exercícios, atividades e problemas com vários níveis, unificando as aprendizagens; e, por último, a produção do gênero discursivo. Em relação ao conceito do gênero miniconto, destaca-se que:

*Na contemporaneidade, com as tecnologias digitais, esse gênero tomou novo fôlego, sendo amplamente publicado em *blogs*, celulares, *Twitter*, dentre outras ferramentas. Esse fôlego foi renovado devido à fluidez e à rapidez com que as informações são divulgadas por meios tecnológicos digitais que exigem outras formas de leitura, outros gêneros de textos e outros letramentos. (DIAS et al., 2012, p. 80).*

As tecnologias digitais fizeram com que o gênero miniconto adquirisse mais espaço, e hoje o seu uso é comum através de várias ferramentas tecnológicas. O uso dos computadores como ferramentas de ensino, no que se refere à escrita e à leitura, a hipermedialidade e hipermodalidade, que formam os textos da internet, propiciam aos sujeitos aprendizagens que promovem o desenvolvimento de diferentes competências, ou seja, formou-se um cenário de multiletramentos (DIAS et al., 2012). Assim sendo, a proposta do projeto para o miniconto utilizou a temática do cotidiano dos alunos, direcionando seu foco ao público do ensino médio, mas que pode ser utilizado em outras faixas etárias também, uma vez que pode ser adaptada (DIAS et al., 2012). A sequência didática utilizada contemplou as seguintes etapas: apresentação e interpretação do gênero miniconto; coleta de imagens da rotina e elaboração da narrativa; produção do vídeo do miniconto multimodal com a utilização da ferramenta *Movie Maker*; e organização de uma amostra dos minicontos em vídeo (DIAS et al., 2012).

Nessa proposta, a sequência didática foi a ferramenta utilizada como base para o processo de ensino e aprendizagem. Assim:

Do ponto de vista pedagógico, a sequência didática, entendida como um instrumento norteador da aula, possibilita organizar o processo de ensino-aprendizagem num ambiente sistemático e prazeroso em que o (a) professor (a), além de orientar o processo de leitura e produção de textos multimodais do ponto de vista metodológico, orienta também o aluno sobre o processo do ponto de vista tecnológico, ou seja, de como utilizar a tecnologia disponível. (DIAS et al., 2012, p. 93).

É fundamental, portanto, utilizar estratégias de ensino que proporcionem e estimulem a interação dos sujeitos com o meio, apropriando-se das ferramentas disponíveis e que proporcionem um ambiente dinâmico. Nessa perspectiva, Orlandi et al. (2018, p. 20), contribuindo com o assunto, afirma que:

Sob o prisma da educação, em que pese todos os recursos tecnológicos hoje disponíveis, deve ser considerado o aspecto motivacional dos alunos, considerando que determina o seu envolvimento no processo de aprendizagem. Com todos os atrativos que o mundo contemporâneo apresenta, faz-se necessário o uso de estratégias que capturem o interesse dos alunos, considerando-se também suas particularidades e qual o perfil motivacional que poderia ser aplicado.

Dessa maneira, um ambiente sistemático organizado por estratégias de ensino motivadoras, que realmente possam envolver os alunos e professores na aprendizagem, é cada vez mais necessário no contexto atual. Assim, esse exemplo de prática considerou aspectos importantes, como o uso da tecnologia através da

sequência didática, unindo diferentes elementos de comunicação e promovendo um ambiente de interação, diferenciais que caracterizam a proposta como uma prática educativa multimodal.

8 JOGO DIGITAL EDUCATIVO MULTIMODAL "JOGOS E SAÚDE"

O projeto "Jogos e Saúde - Desenvolvimento de um jogo digital multimodal para a capacitação em prevenção e cuidado do câncer infantojuvenil" faz parte do Programa de Pesquisa para o SUS: Gestão compartilhada em saúde PPSUS/2017. O projeto tem como instituição executora a Universidade Feevale, através do Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social e está sob a coordenação institucional da Dra. Débora Nice Ferrari Barbosa. Além da Universidade Feevale, este projeto foi desenvolvido em parceria com pesquisadores da Universidade do Estado da Bahia - UNEB/BA e com a Fundação Oswaldo Cruz/Fiocruz.

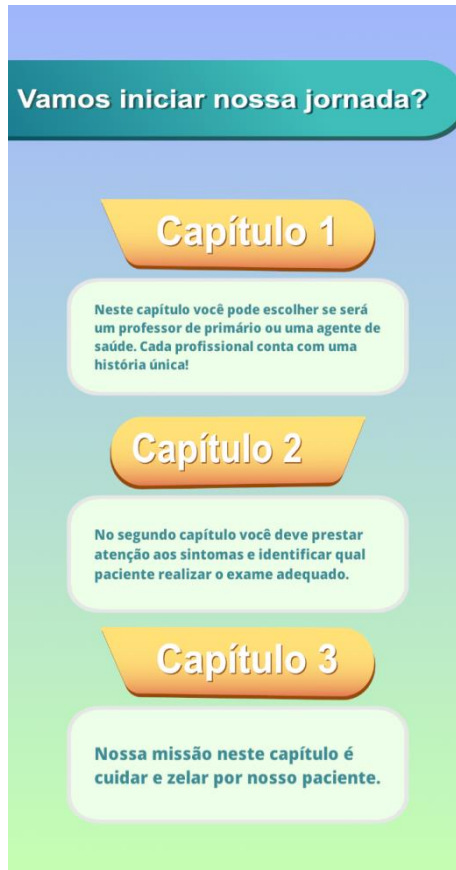
O foco do projeto é o desenvolvimento de um jogo digital multimodal educativo para a disseminação de conhecimentos para a prevenção do câncer infantojuvenil e é destinado a profissionais de saúde e professores de escolas. O jogo caracteriza-se como *Serious Games* e objetiva despertar a conscientização dos jogadores sobre um assunto relevante: a prevenção do câncer infantojuvenil, e pode ser utilizado através de dispositivos móveis, tanto no modo *online* como *offline*, sendo que já passou pelas fases de desenvolvimento 1 e 2: a pré-produção; fases 3 e 4: os testes preliminares; e as fases 5 e 6: a aplicação junto ao público alvo. No momento, o desenvolvimento do jogo encontra-se na fase de aplicação junto ao público alvo e após a conclusão do projeto, o jogo estará disponível através de um *website* que ainda será desenvolvido.

O jogo multimodal está dividido em três capítulos. O primeiro capítulo denominado "Prevenção", é destinado ao professor primário ou agente de saúde, e apresenta formas de como reconhecer sinais/sintomas suspeitos nos alunos e encaminhá-los à saúde pública; o cenário é a sala de aula. O segundo capítulo, "UBS" contextualiza-se na Unidade Básica de Saúde (UBS) e o terceiro capítulo "Pós-diagnóstico", ocorre através do acompanhamento do paciente no seu domicílio.

Considerando que esta pesquisa de conclusão de curso contribuirá com o projeto através do desenvolvimento de uma prática pedagógica multimodal e gamificada para introduzir o jogo junto ao público alvo "professores", sendo aplicada a alunos concluintes do curso de Pedagogia, esta pesquisa utilizará, na oficina de formação, o Capítulo 1 do jogo, denominado "Prevenção".

A tela inicial do aplicativo apresenta os três capítulos do jogo, conforme mostra a Figura 2:

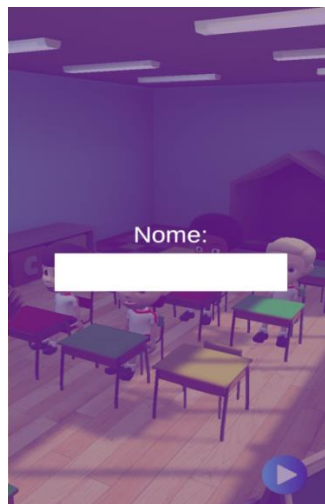
Figura 2 – Tela inicial do aplicativo



Fonte: Aplicativo PPSUS (2019)

Após a tela inicial, selecionando o Capítulo 1, outra tela surge para o usuário escrever seu nome, conforme apresenta a Figura 3.

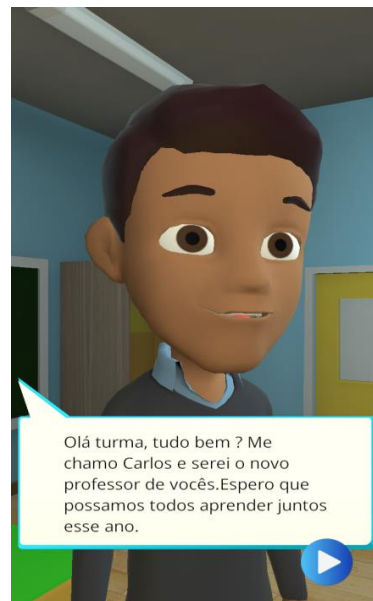
Figura 3 – Tela do aplicativo



Fonte: Aplicativo PPSUS (2019)

Na tela seguinte, surge o professor dialogando com seus alunos, como podemos ver nas Figuras 4 e 5. Assim, conforme o andamento do jogo, as telas apresentam diferentes diálogos entre o professor, seus alunos, suas famílias, e a coordenadora pedagógica. Nestes diálogos o professor observa seus alunos e percebe que alguns estão apresentando alguns sintomas/sinais diferentes: febre, apatia etc. Percebe-se, também, que alguns alunos estão faltando às aulas com frequência. Dessa forma, o professor conversa com a família sobre a situação, conforme mostra a Figura 6.

Figura 4 – Diálogo do professor com a turma



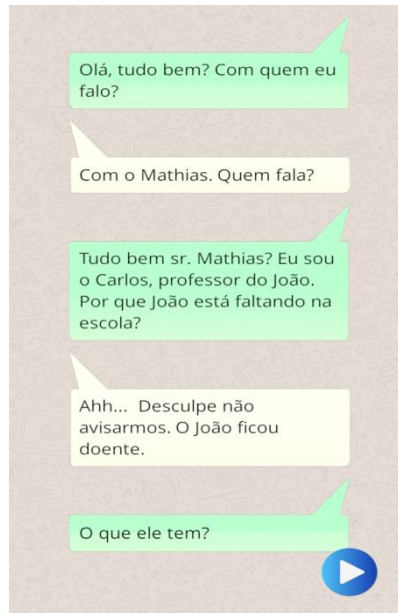
Fonte: Aplicativo PPSUS (2019)

Figura 5 – Diálogo do professor com aluno



Fonte: Aplicativo PPSUS (2019)

Figura 6 – Diálogo entre professor e pai do aluno



Fonte: Aplicativo PPSUS (2019)

Em um dos diálogos, a coordenadora relata que uma aluna ficou afastada por um tempo da escola, para tratamento de um câncer, como apresenta a figura 7. Assim, o jogo vai abordando em sua temática, a importância de observar estes sintomas diferentes que os alunos podem apresentar e como o professor deve orientar a família quanto à importância de consultar serviços de saúde regularmente, para acompanhamento das crianças.

Figura 7 – Diálogo do professor com a Coordenadora Pedagógica



Fonte: Aplicativo PPSUS (2019)

Após passar por todos esses diálogos, o Capítulo 1 termina, tendo início o Capítulo 2, no qual o cenário é a Unidade Básica de Saúde.

Considerando as práticas educativas multimodais, Schlemmer e Lopes (2016) destacam que elas podem apresentar-se de diferentes modos, podendo ser presencial física ou modalidade *on-line*. Nesse sentido, este jogo caracteriza-se como multimodal, possibilitando seu acesso através do uso em dispositivos móveis, *desktop*, tanto em modo *online* como *offline*. Ainda contribuindo com o assunto, Schlemmer (2014, p. 74) enfatiza:

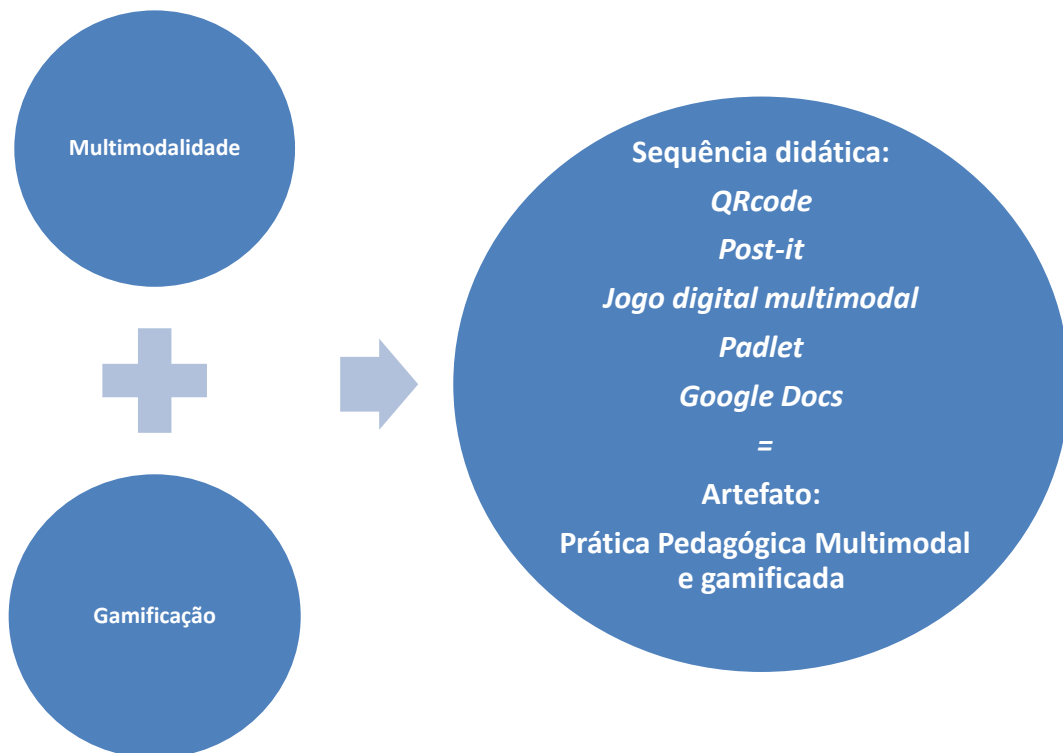
O viver e o conviver ocorrem, cada vez mais, em contextos híbridos e multimodais, onde diferentes tecnologias analógicas e digitais integram espaços presenciais físicos e *online*, constituindo novos espaços para o conhecer.

Assim, o jogo pode ser utilizado em diferentes dispositivos, além de ter fácil acesso pelos usuários. Ainda presentes nesse jogo, encontramos elementos da gamificação, conforme Schlemmer (2014) aborda, pois o mesmo utiliza elementos dos jogos em contextos de não jogo. Assim, o jogo faz uso da ficção, apresentando um *design* criativo e específico para cada público alvo. Conforme o capítulo do jogo muda, a dinâmica vai mudando também, sempre de acordo com o público (Projeto "Jogos e Saúde").

9 PROPOSTA DE PRÁTICA PEDAGÓGICA MULTIMODAL E GAMIFICADA

A prática pedagógica multimodal e gamificada (artefato) desenvolvida para introduzir o jogo do projeto "Jogos e Saúde" constitui-se na união de elementos da gamificação e da multimodalidade, como apresenta a figura 8. A proposta está organizada em formato de sequência didática e foi validada em oficina com os alunos concluintes do curso de Pedagogia de uma universidade.

Figura 8 – Prática pedagógica multimodal e gamificada.



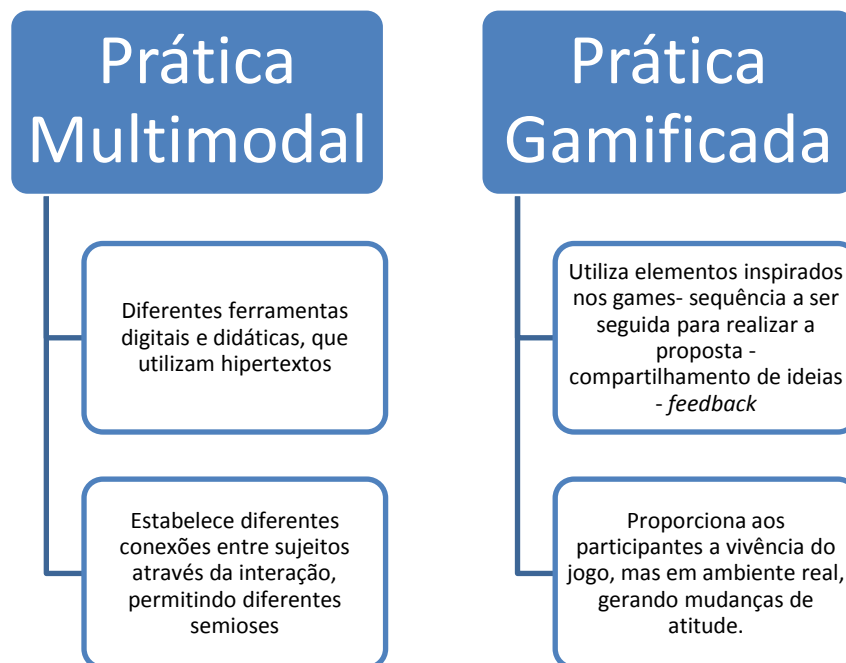
Fonte: elaborado pela autora (2019)

Na perspectiva da multimodalidade, essa prática pedagógica agrega diferentes modos de interação e comunicação, utilizando diferentes recursos educacionais, tanto analógicos como digitais. Os recursos educacionais digitais são o *QR Code* (código de barras que é transformado em texto); o *Padlet* (quadro/mural colaborativo); e o *Google Docs* (produto que oferece ao usuário formas de criar documentos, questionários etc.). Como recurso analógico, é utilizado o *post-it* (pequeno bloco para anotações) e folha A3. Esses recursos educacionais apresentam diferentes textos multimodais que utilizam imagens e hipertextos, permitindo aos participantes da oficina a construção de diferentes semioses. Assim, a prática proporciona aos participantes diferentes modos de comunicação e de

socialização, através dos recursos digitais didáticos, contribuindo para que essa prática pedagógica seja multimodal.

Na perspectiva da gamificação, a prática pedagógica envolve elementos característicos dos jogos digitais, mas em contexto real, proporcionando aos participantes da oficina um ambiente dinâmico, onde o grupo pode interagir entre si, de forma a compartilhar conhecimentos prévios e adquiridos com a prática. Esses elementos delineados pela sequência didática, como as instruções a serem seguidas para a realização da oficina através da ferramenta digital *QR Code*, além da utilização do aplicativo do jogo digital multimodal e a socialização dos mesmos, utilizando um mural colaborativo, foram inspirados nos jogos digitais e oportunizam aos participantes a aprendizagem de um tema relevante utilizando-se de elementos inspirados nos games. Assim, o objetivo desta prática não será o "jogar", mas, sim proporcionar aos participantes reflexões que estimulem mudanças de ações quanto ao assunto abordado: a prevenção do câncer infantojuvenil. A figura 9 apresenta as características da prática pedagógica multimodal e gamificada proposta.

Figura 9 – Características da prática pedagógica multimodal e gamificada



Fonte: elaborado pela autora (2019)

Para a realização da proposta da prática, cada participante utilizará um *Smartphone* durante a oficina de formação. Nesses *Smartphones*, já estarão instalados previamente o aplicativo PPSUS - jogo digital multimodal, e o aplicativo *QR Scanner* para a leitura do *QR Code*.

A prática está dividida em 4 etapas:

- a) Introdução;
- b) Conhecimento compartilhado;
- c) Vamos jogar?;
- d) Socialização.

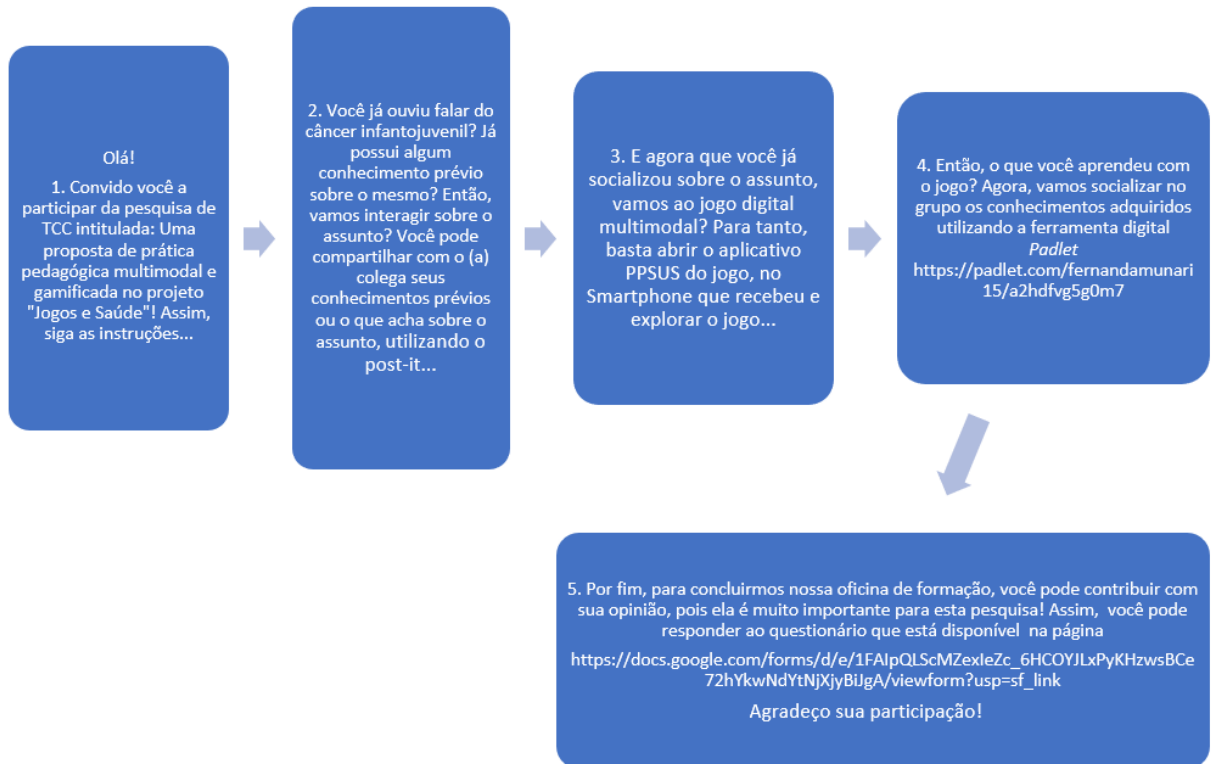
A parte inicial da prática, a “Introdução”, orienta os participantes quanto ao cronograma da aula e das atividades que serão realizadas, utilizando a ferramenta digital *QR Code*, que apresentará cada passo da programação, conforme mostram as Figuras 10 e 11.

Figura 10 – Etapa: Introdução - QR Code com o cronograma da prática



Fonte: elaborado pela autora (2019)

Figura 11 – Conteúdo de cada QR Code apresentando o cronograma da prática



Fonte: elaborado pela autora (2019)

Na proposta da etapa “Conhecimento compartilhado”, cada participante deverá registrar em *Post it* seus conhecimentos prévios sobre o câncer infantojuvenil, ocorrendo, assim, a socialização em duplas, conforme apresenta a Figura 12.

Figura 12 – Conhecimento Compartilhado

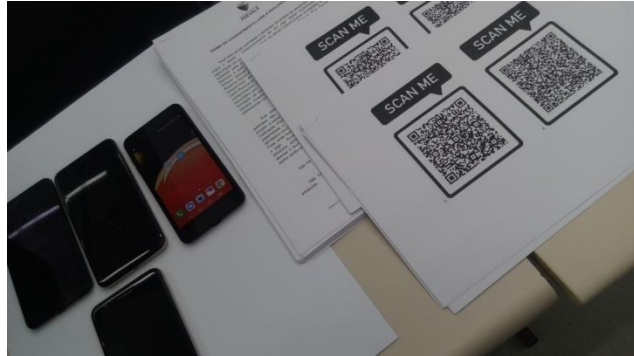


Fonte: elaborado pela autora (2019)

Na próxima etapa da proposta, “Vamos jogar?”, vai ocorrer a interação com o jogo digital multimodal, utilizando os *Smartphones*, nos quais os aplicativos PPSUS

e *QR Scanner* para leitura do *QR Code* estão instalados, conforme apresenta a Figura 13.

Figura 13 – Etapa: Vamos Jogar?



Fonte: elaborado pela autora (2019)

Após isso, na etapa “Socialização”, conforme a Figura 14 apresenta, os participantes socializarão suas aprendizagens, construindo um quadro coletivo com a utilização da ferramenta digital *Padlet*, colaborando com suas reflexões e apontamentos sobre os conhecimentos adquiridos através do jogo digital multimodal.

Figura 14 – Socialização - recurso digital *Padlet*



Fonte: Munari (2019a)

Por fim, os participantes serão convidados a preencher um questionário referente à prática pedagógica multimodal e gamificada, sendo disponível através do *Google Docs*.

10 RESULTADOS

Este capítulo apresenta os resultados da prática da pesquisa e explica como ocorreu todo o processo. Está dividido em duas seções: uma apresentando o contexto da prática e sua aplicação; e a outra as reflexões e conclusões dos participantes quanto à aplicação da prática na oficina de formação.

10.1 CONTEXTO DA PRÁTICA

A aplicação da prática ocorreu no dia 1º de outubro de 2019, no período da noite, tendo duração de aproximadamente uma hora, em uma aula da disciplina de Estágio Supervisionado nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, do curso de Pedagogia da Universidade Feevale, envolvendo quatro alunos concluintes do curso e a professora da disciplina. Foi delineada por uma sequência didática em formato de oficina de formação, e utilizou-se para a prática, diferentes recursos educacionais digitais e analógicos, sendo esta, dividida em quatro etapas: a primeira, “Introdução”; a segunda, “Conhecimento compartilhado”; a terceira, “Vamos Jogar?”; e a última etapa, “Socialização”, conforme apresenta o Quadro 1.

Quadro 1 – Organização das etapas da oficina de formação

| ETAPAS DA OFICINA DE FORMAÇÃO | OBJETIVOS | RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS E ANALÓGICOS |
|--------------------------------------|---|---|
| INTRODUÇÃO | Orientar os participantes da oficina sobre a prática | <i>Smartphone</i> com o aplicativo <i>QR Scanner</i> ; <i>QR Code</i> |
| CONHECIMENTO COMPARTILHADO | Registrar os conhecimentos prévios | <i>Post It</i> ; folha A3. |
| VAMOS JOGAR? | Interagir com o jogo digital multimodal | <i>Smartphone</i> com o aplicativo do jogo digital multimodal PPSUS |
| SOCIALIZAÇÃO | Socializar os conhecimentos adquiridos e reflexões na oficina de formação | <i>Smartphone</i> com o recurso <i>Padlet</i> e questionário <i>Google Docs</i> . |

Fonte: elaborado pela autora (2019)

Para tanto, foram disponibilizados pela instituição onde ocorreu a aplicação da prática, os *Smartphones* para cada participante, com os aplicativos que foram

utilizados na oficina previamente instalados, bem como o acompanhamento de um técnico do Laboratório de Aprendizagens da instituição, para eventual auxílio com os *Smartphones*, caso necessário. A pesquisadora aplicou e acompanhou toda a prática na oficina de formação.

A aplicação da prática ocorreu em oficina de formação, considerando que o público alvo para aplicação do jogo digital multimodal do projeto "Jogos e Saúde", ao qual esta pesquisa está articulada, são os professores. Assim, foi possível realizar esta prática junto a esses alunos do curso de Pedagogia, uma vez que são alunos concluintes do curso.

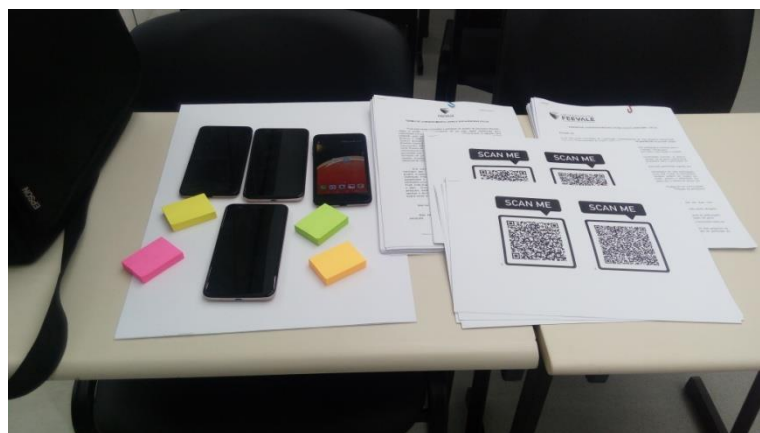
Para a organização da prática, foi necessária a organização de todo o material a ser utilizado, como apresentam as Figuras 15 e 16.

Figura 15 – Organização da prática



Fonte: elaborado pela autora (2019)

Figura 16 – Organização dos materiais da prática



Fonte: elaborado pela autora (2019)

Para a prática da aplicação, estava prevista a participação de oito alunos que cursam a disciplina, mas no dia fizeram-se presentes apenas quatro e a professora

da disciplina. Assim, a pesquisadora iniciou apresentando seu tema de pesquisa, bem como o projeto ao qual a mesma está articulada. Após, explicou sobre o conceito de multimodalidade e gamificação, solicitando aos participantes a assinatura dos documentos do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Entregou, então, um *Smartphone* para cada participante e iniciou explicando a primeira etapa da oficina de formação, a “Introdução”. Nesse primeiro momento, os participantes iniciaram a prática a partir do *QR Code*, como mostra a Figura 17.

Figura 17 – Primeira etapa da oficina de formação



Fonte: elaborado pela autora (2019)

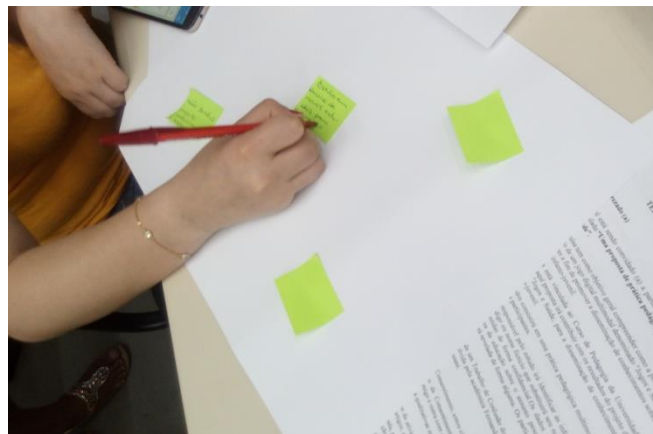
Após a leitura das primeiras instruções, na segunda etapa da oficina, denominada "Conhecimento compartilhado", os participantes escreveram em *Post It* e colaram os mesmos em folha A3, formando um mural para expor seus conhecimentos prévios e o que gostariam de saber sobre o câncer infantojuvenil, como apresentam as Figuras 18 e 19.

Figura 18 – Registro dos conhecimentos prévios



Fonte: elaborado pela autora (2019)

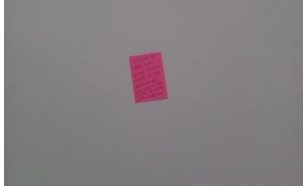
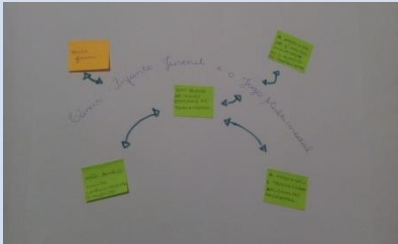
Figura 19 – Elaboração do mural com os registros



Fonte: elaborado pela autora (2019)

Durante a oficina de formação, não foi estipulado um tempo para cada etapa, pois a prática ocorreu conforme a demanda de tempo dos participantes. É importante salientar que os participantes serão identificados nesta pesquisa através das letras A, B, C, D e E, a fim de se preservar suas identidades. Um participante, que nesta pesquisa será o participante A, não realizou o mural com os registros em *Post It*. A relação de cada mural elaborado pelos participantes da oficina estão expostos conforme o Quadro 2.

Quadro 2 – Mural com registros de conhecimentos prévios elaborado pelos participantes

| ELABORAÇÃO DO MURAL COM OS REGISTROS PELOS PARTICIPANTES | |
|--|--|
| Participante B | |
|  | |
| | "Acredito ser um tema importante a ser abordado, em sala de aula e diferentes espaços." |
| Participante C | |
|  | |
| | "Câncer Infante Juvenil e o Jogo Multimodal" "Ouvi falar" "A afetividade é muito importante para o auxílio do tratamento" "A inovação e tecnologia ajudam no processo." "Não tenho muito conhecimento à respeito". |
| Participante D | |
|  | |
| | "Câncer Infante Juvenil" "É um assunto muito importante e relevante" "Já ouvi falar" "Quero saber mais sobre o assunto" "O câncer infantojuvenil, assim como os outros, deve ser tratado o mais rápido." |
| Participante E | |
|  | |
| | "Câncer infantojuvenil" "O professor convive mais com os alunos do que a família importante atentar para a saúde" "Normalmente quando diagnosticado, perdemos o aluno na escola." "Empatia" "Tratamentos muito fortes com vários efeitos colaterais" "Um número de crianças considerável que tem e só descobre na fase adulta" "Normalmente ligados a má formação" |

Fonte: elaborado pela autora (2019)

Na terceira etapa da oficina de formação, denominada “Vamos Jogar?”, os participantes interagiram com o jogo digital multimodal PPSUS, conforme apresenta a Figura 20, explorando a primeira fase do jogo, voltada para os professores. Os participantes também demonstraram interesse e curiosidade com o jogo digital multimodal e exploraram o mesmo sem apresentar dificuldades. Todos conseguiram concluir esta fase do jogo.

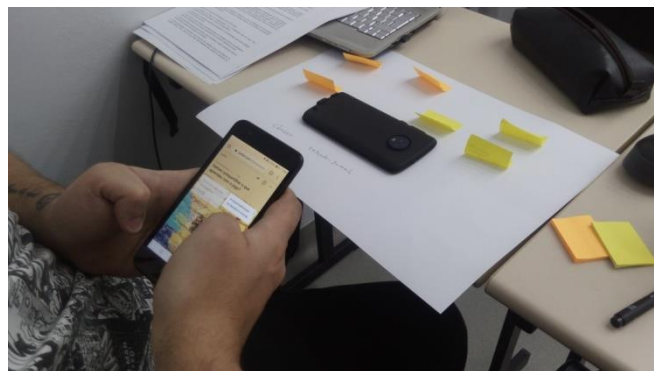
Figura 20 – Interação com o jogo digital multimodal



Fonte: elaborado pela autora (2019)

Após a interação com o jogo digital, os participantes participaram da etapa “Socialização”, na qual utilizaram o recurso digital *Padlet* para registrarem no mural colaborativo suas aprendizagens, reflexões e opiniões sobre a oficina de formação, como apresentam as Figuras 21 e 22.

Figura 21 – Utilizando o recurso digital *Padlet*



Fonte: elaborado pela autora (2019)

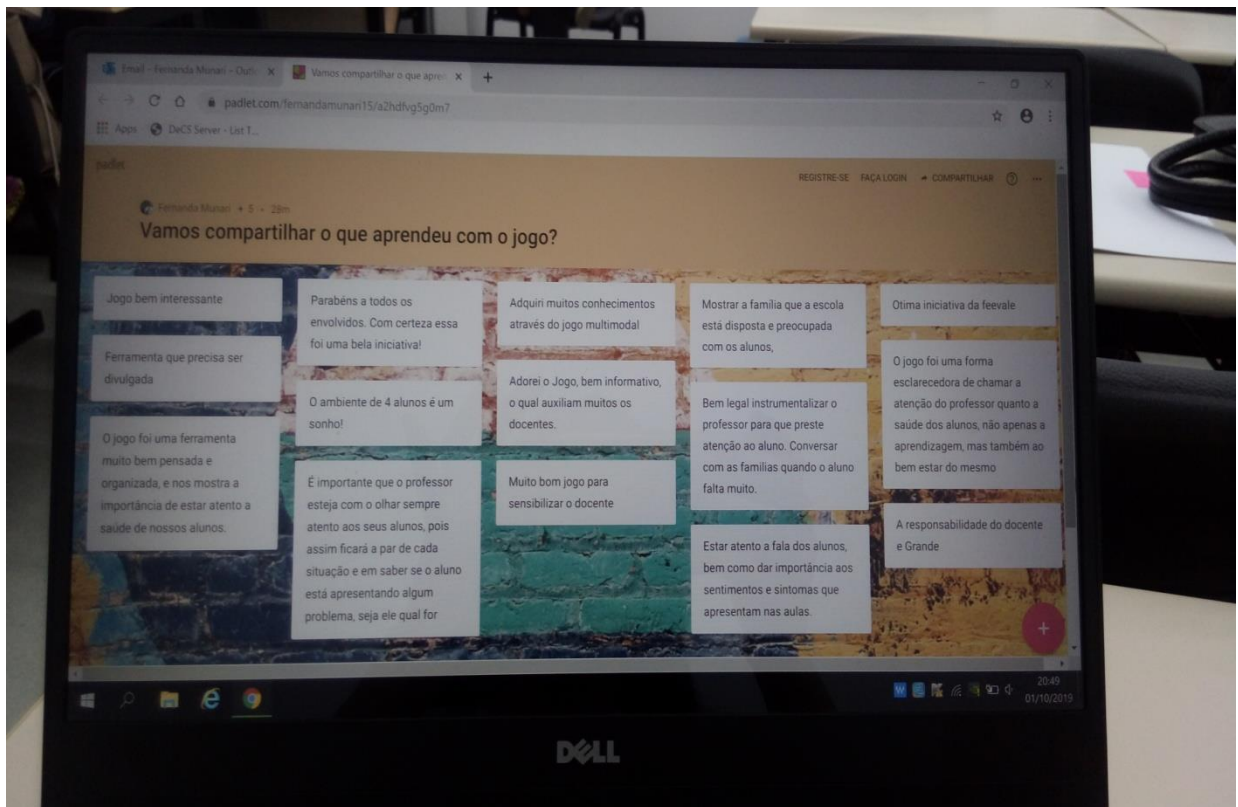
Figura 22 – Registros no Padlet



Fonte: elaborado pela autora (2019)

Durante a socialização do grupo, alguns participantes registraram mais de um comentário no mural. Após este momento de elaboração do mural colaborativo a pesquisadora leu todos os registros para o grupo, e cada participante foi acompanhando pelo seu *Smartphone*. Alguns participantes comentaram o que haviam escrito no mural, outros apenas observaram. A Figura 23 apresenta o mural colaborativo no *Padlet*. Assim, após essa socialização, os participantes preencheram o questionário que estava disponível pelo *Google Docs*.

Figura 23 – Mural colaborativo Padlet



Fonte: Munari (2019a)

A pesquisadora observou que os participantes não apresentaram dificuldades em relação aos recursos educacionais digitais utilizados durante a oficina de formação, apesar de alguns deles terem referido, em conversa informal, durante a oficina, que não tinham ainda utilizado alguns dos recursos, como os códigos *QR Code*, por exemplo. Todos os recursos educacionais utilizados não apresentaram problemas durante a prática, e o jogo digital multimodal também funcionou de forma adequada, não sendo necessária nenhuma intervenção.

10.2 REFLEXÕES DOS PARTICIPANTES SOBRE A OFICINA DE FORMAÇÃO

Os resultados do questionário que os participantes da pesquisa responderam são apresentados nesta seção, que traz as reflexões sobre a oficina de formação.

No final da oficina de formação, os participantes preencheram o questionário disponível no *Google Docs*, que teve a adesão de todos os participantes, porém em algumas perguntas, não foram todos os participantes que responderam. No questionário, havia nove perguntas com questões abertas e fechadas.

As primeiras perguntas eram sobre a idade e gênero dos participantes, como mostra o Quadro 3.

Quadro 3 – Perfil dos participantes da pesquisa

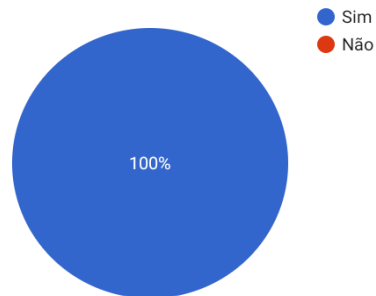
| PARTICIPANTES | IDADE | GÊNERO |
|----------------------|--------------|---------------|
| Participante A | 59 | Feminino |
| Participante B | 25 | Feminino |
| Participante C | 24 | Feminino |
| Participante D | 23 | Feminino |
| Participante E | 26 | Masculino |

Fonte: dados da pesquisa, Munari (2019b)

Na pergunta 4 do questionário, “Você já tinha algum conhecimento prévio sobre o câncer infantojuvenil? Sim? Não?” todos responderam que sim, conforme mostra o Gráfico 1.

Gráfico 1 – Conhecimentos prévios

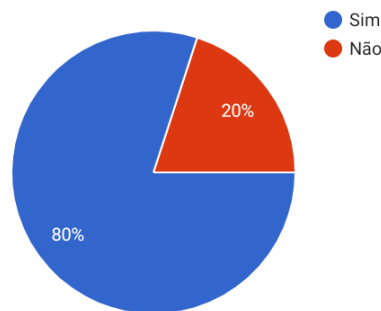
5 respostas

**Fonte: dados da pesquisa, Munari (2019b)**

Em relação ao uso dos jogos digitais, pergunta 5, “Você joga jogos digitais? Sim? Não?”, de acordo com as respostas, apenas um participante não tem o hábito de utilizá-los, conforme apresenta o Gráfico 2.

Gráfico 2 – Jogos digitais

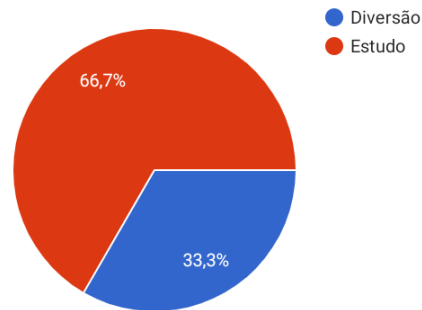
5 respostas

**Fonte: dados da pesquisa, Munari (2019b)**

Ainda na pergunta 5, os participantes que jogam jogos digitais poderiam responder outro questionamento sobre a finalidade por que jogam esses jogos - “Se sim, com qual finalidade? Diversão ou estudo” como apresenta o Gráfico 3.

Gráfico 3 – Finalidade do uso de jogos digitais

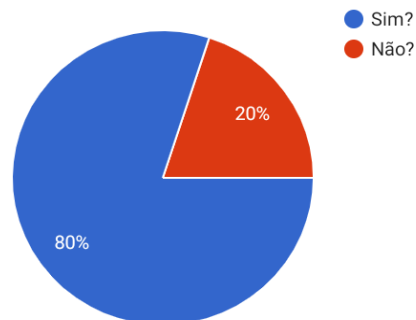
3 respostas

**Fonte: dados da pesquisa, Munari (2019b)**

Referente à pergunta 6 do questionário, “Você acha que o jogo digital multimodal é suficiente para a disseminação de conhecimentos sobre a doença? Sim? Não? Por quê?” e o motivo da resposta, conforme o Gráfico 4 e o Quadro 4 apresentam, apenas um participante referiu que não é suficiente.

Gráfico 4 – Disseminação de conhecimentos através do jogo

5 respostas

**Fonte: dados da pesquisa, Munari (2019b)**

Quadro 4 – Motivos pelos quais os participantes consideram ou não a disseminação através do jogo suficiente

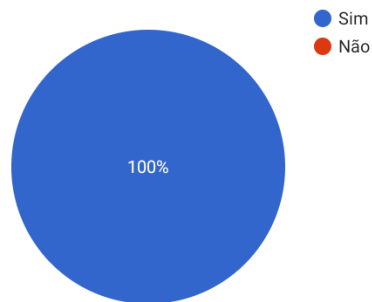
| PARTICIPANTES | VOCÊ ACHA QUE O JOGO DIGITAL MULTIMODAL É SUFICIENTE PARA A DISSEMINAÇÃO DE CONHECIMENTOS SOBRE A DOENÇA? SIM, NÃO? POR QUÊ? |
|-----------------------|---|
| PARTICIPANTE A | "Sim. Atinge um grande número de pessoas." |
| PARTICIPANTE B | "Sim, pois é uma forma interativa de se conhecer." |
| PARTICIPANTE C | "Sim" - Este participante não respondeu o motivo |
| PARTICIPANTE D | "Sim. Porque é possível obter mais conhecimento acerca do assunto." |
| PARTICIPANTE E | "Não. Todo tipo de divulgação é bem-vinda, não só games pois não atinge a grande massa." |

Fonte: dados da pesquisa, Munari (2019b)

O questionamento 7 “Sobre as ferramentas digitais e didáticas (*QR Code, Padlet, Post-it*) utilizadas nesta oficina, você acha que foram úteis para introduzir o jogo digital multimodal? Sim? Não? Por quê?”, e o motivo da resposta, é apresentando conforme o Gráfico 5 e Quadro 5.

Gráfico 5 – Pergunta sobre ferramentas digitais e analógicas

5 respostas



Fonte: dados da pesquisa, Munari (2019b)

Quadro 5 – Motivos pelos quais os participantes consideram ou não úteis os recursos educacionais utilizados na prática

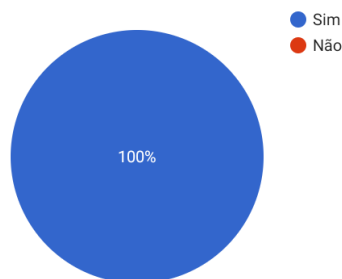
| PARTICIPANTES | SOBRE AS FERRAMENTAS DIGITAIS E DIDÁTICAS (QR CODE, PADLET, POS IT) UTILIZADAS NESTA OFICINA, VOCÊ ACHA QUE FORAM ÚTEIS PARA INTRODUIR O JOGO DIGITAL MULTIMODAL? SIM? NÃO? POR QUÊ? |
|----------------|---|
| PARTICIPANTE A | "Sim. Dinamiza a prática." |
| PARTICIPANTE B | "Sim, por facilitar no processo." |
| PARTICIPANTE C | "Sim" - Este participante não respondeu o motivo |
| PARTICIPANTE D | "Sim. Podemos ver que através do mundo digital, podemos ter muitas possibilidades de aprendizagem e estar atualizado é imprescindível em nossa profissão!" |
| PARTICIPANTE E | "Sim. Tecnologia é o rumo da educação não há como acontecer sem ela na atualidade." |

Fonte: dados da pesquisa, Munari (2019b)

O questionamento 8 “Sobre a sequência didática utilizada nesta oficina de formação, você acha que foi eficiente? Sim? Não? Por quê?” foi sobre a eficiência da prática, como mostra o Gráfico 6 e o Quadro 6.

Gráfico 6 – Pergunta sobre a sequência didática

5 respostas



Fonte: dados da pesquisa, Munari (2019b)

Quadro 6 – Motivos pelos quais os participantes consideram ou não eficiente a sequência didática na oficina de formação

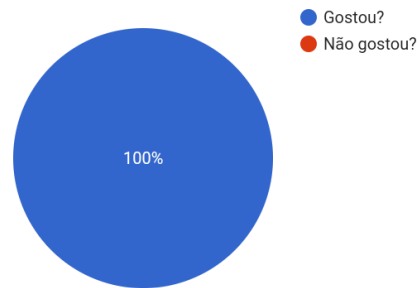
| PARTICIPANTES | SOBRE A SEQUÊNCIA DIDÁTICA UTILIZADA NESTA OFICINA DE FORMAÇÃO, VOCÊ ACHA QUE FOI EFICIENTE? SIM? NÃO? POR QUÊ? |
|----------------|--|
| PARTICIPANTE A | "Sim. Houve aprendizagem." |
| PARTICIPANTE B | "Sim" - Este participante não respondeu o motivo |
| PARTICIPANTE C | "Sim" - Este participante não respondeu o motivo |
| PARTICIPANTE D | "Sim" - Este participante não respondeu o motivo |
| PARTICIPANTE E | "Sim. Pois alcancei objetivo." |

Fonte: dados da pesquisa, Munari (2019b)

O Gráfico 7 e o Quadro 7, apresentam o questionamento 9, “O que você achou desta oficina de formação? Gostou? Não Gostou? Por quê?” referente à opinião dos participantes sobre a oficina de formação.

Gráfico 7 – Pergunta sobre a oficina de formação

5 respostas



Fonte: dados da pesquisa, Munari (2019b)

Quadro 7 – Opinião dos participantes sobre a oficina de formação

| PARTICIPANTES | O QUE VOCÊ ACHOU DESTA OFICINA DE FORMAÇÃO? GOSTOU? NÃO GOSTOU? POR QUÊ? |
|----------------|---|
| PARTICIPANTE A | "Gostou" "Nova experiência." |
| PARTICIPANTE B | "Gostou" - Este participante não respondeu o motivo |
| PARTICIPANTE C | "Gostou" - Este participante não respondeu o motivo |
| PARTICIPANTE D | "Gostou" "É uma forma dinâmica de trabalhar este assunto tão relevante!" |
| PARTICIPANTE E | "Gostou" "Sim muito de acordo com o momento digital que vivemos." |

Fonte: Elaborado pela autora (2019)

No final da oficina de formação, os participantes referiram, em conversa informal com a pesquisadora, que acharam interessante o tema desta pesquisa, por ser um assunto diferente e por não haver, na área da Pedagogia, muitas pesquisas com essa temática. Os participantes da oficina de formação também relataram que acham importante o projeto “Jogos e Saúde” para a disseminação de conhecimentos na área da educação.

11 ANÁLISE DOS RESULTADOS DA APLICAÇÃO PRÁTICA

Este capítulo apresenta a análise dos resultados a partir da aplicação prática, e faz uma avaliação de como a prática pedagógica multimodal e gamificada contribuiu para a validação do jogo digital multimodal em oficina de formação. A avaliação do artefato é a oitava etapa, conforme o método *Design Science Research* (DRESCH; LACERDA; ANTUNES JÚNIOR, 2015). A prática foi avaliada a partir de duas categorias de avaliação: multimodalidade e gamificação.

11.1 AVALIAÇÃO DA MULTIMODALIDADE

Esta categoria de análise avalia o artefato quanto aos elementos multimodais presentes na prática pedagógica aplicada em oficina de formação, buscando compreender como esses elementos contribuíram para validar a mesma como prática multimodal. Para tanto, alguns itens característicos da multimodalidade, como a utilização de recursos educacionais e analógicos de forma dinâmica, utilizando textos, hipertextos, imagens e áudios, foram considerados, a fim de se analisar se houve a construção de aprendizagens significativas a partir da prática pedagógica proposta.

A prática pedagógica contemplou quatro diferentes etapas, oportunizando aos participantes a interação entre si e com a pesquisadora, tornando o ambiente dinâmico, envolvendo participantes de diferentes idades (entre 23 e 59 anos). Assim, sob a perspectiva da multimodalidade, na primeira etapa da prática denominada "Introdução", foram utilizados recursos digitais, como os *Smartphones* para leitura dos códigos de barras, através do aplicativo para leitura dos *QR Codes*. Dessa forma, estes pequenos hipertextos presentes nos *QR Codes* utilizados, além dos recursos tecnológicos, despertaram o interesse e proporcionaram interação com os participantes da oficina, uma vez que alguns deles, em conversa informal com a pesquisadora, referiram que acharam interessante esse recurso e que não o conheciam antes da prática. Nesse sentido, Rojo (2012, p. 23) descreve que "uma das principais características dos novos (hiper)textos e (multi)letramentos, é que eles são interativos, em vários níveis [...]."

Na segunda etapa da oficina de formação, "Conhecimento compartilhado", utilizou-se um recurso analógico para elaboração pelos participantes de um mural,

com a utilização de *Post It* e folha A3. Nesse mural, foi oportunizada a socialização dos conhecimentos prévios referentes ao tema proposto, o câncer infantojuvenil. Quase todos os participantes já tinham algum conhecimento prévio sobre o câncer infantojuvenil, e no mural colaborativo que elaboraram, surgiram alguns apontamentos, como a importância e relevância do tema, a empatia, a afetividade, a inovação e a tecnologia, que auxiliam no processo da doença (PARTICIPANTES B, C, D e E). Essa socialização dos conhecimentos prévios, portanto, foi fundamental na oficina de formação.

Na terceira etapa da prática, "Vamos Jogar?", os participantes da oficina interagiram com outro recurso digital, o jogo digital multimodal. Esse jogo, previamente classificado como um jogo digital multimodal, reúne vários elementos multimodais, apresentando imagens, áudios e hipertextos, de forma dinâmica e interativa com o jogador. Neste sentido, o próprio jogo digital multimodal utilizado contribuiu com a prática pedagógica, trazendo aspectos da multimodalidade.

Para finalizar a oficina de formação, na última etapa da prática, denominada "Socialização", foram utilizados outros recursos digitais: o mural colaborativo, através do *Padlet*, e o questionário *online*, oportunizando aos participantes a socialização dos conhecimentos adquiridos e reflexões sobre a oficina. Referente aos apontamentos que surgiram nessa etapa, presentes no mural colaborativo, os participantes destacaram que o jogo digital multimodal é uma ferramenta organizada, informativa e esclarecedora no contexto educacional (PARTICIPANTES A, B, C, D e E, 2019).

Considerando que a oficina de formação apropriou-se de quatro etapas diferentes, mas ao mesmo tempo articuladas entre si, agregando recursos educacionais digitais e analógicos nos diferentes momentos de cada etapa, compreende-se que "Simultaneamente, podemos estar interagindo num espaço analógico, presencial físico e num espaço digital virtual, com objetos tanto analógicos quanto digitais e com uma combinação destes" (SCHLEMMER, LOPES 2016, p. 181-182). Desta forma, a proposta da prática pedagógica na perspectiva da multimodalidade, contemplou a combinação desses recursos educacionais analógicos e digitais. Ainda, conforme Barbosa, Araújo e Aragão (2016), nas práticas sociais, a comunicação não ocorre somente pela fala, mas também por imagens, gestos, caracterizando a comunicação como multimodal, agregando vários signos. Assim, todos os participantes da oficina apontaram que esses recursos educacionais

digitais e analógicos utilizados na oficina para introduzir o jogo digital multimodal foram eficientes, pois dinamizaram a prática, facilitando o processo para introdução do jogo digital multimodal. Além disso, apontaram que o mundo digital traz possibilidades de aprendizagens e que a tecnologia é o sentido da educação, e sem ela, não há como acontecer (PARTICIPANTES A, B, D e E, 2019).

Diante da análise dos resultados da prática, considerando as quatro etapas da oficina de formação delineadas pela sequência didática e a utilização dos diferentes recursos educacionais e analógicos articulados entre si, a oficina de formação proporcionou aos participantes a construção de diferentes semioses, ou seja, a construção de diferentes significados e reflexões. Assim, sob a perspectiva da multimodalidade, a prática proposta tornou-se uma prática pedagógica multimodal.

11.2 AVALIAÇÃO DA GAMIFICAÇÃO

Nesta categoria, o artefato foi avaliado quanto aos elementos de apropriação da gamificação. Estes elementos envolvem a multimodalidade, o contexto em que a prática pedagógica foi inserida e aspectos dos jogos digitais utilizados para construção de conhecimentos sobre um tema importante, no caso, o câncer infantojuvenil.

A oficina de formação utilizou a prática pedagógica delineada pela sequência didática, sendo que esta não foi utilizada com o objetivo dos participantes atingirem pontuação, o que também é umas das características da gamificação, mas sim, com o objetivo de estabelecer as etapas a serem seguidas durante a prática. Desta maneira, Martins e Giraffa (2016) destacam alguns elementos de uma prática gamificada: os níveis que direcionam as etapas a serem seguidas; os recursos que auxiliam os participantes durante o jogo; o desempenho, que é o resultado das aprendizagens dos jogadores; entre outros. Portanto, o processo delineado na oficina de formação proporcionou aos participantes, através dos recursos digitais, as diferentes etapas da oficina, bem como os resultados obtidos em forma de mural colaborativo *online*, que permitiu a socialização dos conhecimentos adquiridos com os participantes. No que se refere à concepção da sequência didática utilizada na prática, todos os participantes apontaram que a mesma foi eficiente para a oficina de

formação e destacaram que ocorreu aprendizagem, sendo que o objetivo foi alcançado com a sequência didática (PARTICIPANTES A e E, 2019).

Outro aspecto que tornou a prática pedagógica gamificada, é o próprio contexto em que a prática foi inserida, uma vez que foi desenvolvida a fim de introduzir o jogo digital multimodal do projeto "Jogos e Saúde", proporcionando aos participantes da oficina aprendizagens para disseminação de conhecimentos sobre o câncer infantojuvenil no contexto educacional. Assim, o jogo digital multimodal enquadra-se na categoria dos *Serious Games*, pois aborda um tema fundamental e importante, o câncer infantojuvenil. Sua finalidade é levar os jogadores à conscientização e disseminação de conhecimentos sobre o tema, utilizando o *design* dos jogos digitais. Contudo, o principal objetivo do jogo é que os jogadores façam reflexões e construam aprendizagens significativas sobre o tema em questão, e não o ato de jogar em si. O jogo digital multimodal é um jogo que além de ser multimodal agrega aspectos da gamificação, pois utiliza imagens, hipertexto, áudio contendo diferentes etapas, e agrega elementos provenientes dos *games*, com a finalidade de trazer reflexões e aprendizagens significativas que possam causar mudança de atitudes nos jogadores, mais especificamente no seu público alvo, que são os professores.

Alguns elementos característicos dos jogos, como a combinação simultânea dos recursos educacionais digitais e analógicos, socialização, diferentes etapas da prática, foram utilizados na oficina. Dessa forma, Schlemmer (2014) destaca que a Gamificação utiliza elementos do *design* dos jogos, porém em contextos de não jogo. Ainda sobre a avaliação do jogo digital multimodal do projeto "Jogos e Saúde" como ferramenta de disseminação de conhecimentos, 80% dos participantes da oficina destacaram que o jogo digital multimodal é suficiente para a disseminação de conhecimentos sobre o câncer infantojuvenil, pois muitas pessoas podem ter acesso ao tema, sendo uma forma interativa de adquirir conhecimentos (PARTICIPANTES A, B e D, 2019).

A partir das respostas dos participantes da pesquisa, verifica-se que os jogos digitais como recursos educacionais são importantes ferramentas para aprendizagens e podem ser utilizados com diferentes finalidades, entre elas, estudo e diversão. Dos participantes da oficina de formação, 80% deles jogam jogos digitais, sendo que destes, 66,7% o fazem para fins de estudos. Conforme Orlandi et al. (2018), a gamificação agrega diferentes modos, como a multimodalidade, a fim

de captar o interesse e curiosidade dos alunos, reinventando a aprendizagem. A oficina de formação proporcionou aos participantes a construção de novos conhecimentos, a partir da prática proposta, pois de acordo com os dados coletados do questionário, todos os participantes gostaram da oficina de formação, destacando que a mesma proporcionou-lhes uma nova experiência, pois a prática pedagógica mostrou-se como uma forma dinâmica de trabalhar o conteúdo e está de acordo com a tecnologia contemporânea (PARTICIPANTES A, D e E, 2019). Os resultados obtidos mostram que a prática desenvolvida nesta pesquisa confirma a ideia de que a gamificação, que surgiu a partir dos *games*, tem como finalidades a construção de novas aprendizagens e a resolução de problemas (FARDO, 2013).

Assim, através da apropriação desses elementos da gamificação, presentes na prática pedagógica - artefato -, ela se torna uma prática pedagógica gamificada. Para tanto, pode-se concluir que, durante a oficina de formação para validação do jogo digital multimodal, a proposta de prática para introduzir o jogo atingiu os resultados esperados, tornando-se uma prática pedagógica multimodal e gamificada.

12 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para a realização desta pesquisa, foi necessário muito esforço, dedicação, inovação, que resultaram em novas aprendizagens e conhecimentos a respeito do assunto escolhido como tema. Foi necessário, também, que ocorresse uma relação de reciprocidade entre a pesquisadora e a pesquisa. E, houve amadurecimento, pois foram surgindo inquietações, dúvidas, ao longo de todo o processo. Ao final deste estudo, fica a certeza de que o tema abordado vai ao encontro das expectativas da pesquisadora, pois, através deste trabalho, foi possível realizar uma articulação entre as áreas das Ciências Humanas e das Ciências da Saúde. Esse foi um anseio da pesquisadora que, no momento, atua na área da Saúde, mas que, a partir dos resultados evidenciados no estudo, pode ir além e relacionar, de forma inovadora, as duas áreas de conhecimento. É importante destacar que este estudo exigiu que a pesquisadora trilhasse um caminho desconhecido, mas que a levou ao encontro da inovação, e durante o qual foram surgindo novas experiências que só puderam ser concretizadas porque foram vivenciadas de forma intensa, com amor e dedicação.

A proposta desta pesquisa, utilizando o método *Design Science Research* para elaboração de um artefato - a prática pedagógica multimodal e gamificada para introduzir o jogo digital multimodal do projeto "Jogos e Saúde", buscou contribuir para a validação do jogo digital multimodal em oficina de formação, junto ao público-alvo. Dessa forma, os temas deste estudo: jogos digitais, multimodalidade e gamificação na educação foram fundamentais para o desenvolvimento da prática pedagógica, pois tornaram a mesma relevante. Assim, foi perceptível através desta pesquisa, que o movimento de consolidação dos conceitos de gamificação e multimodalidade ainda são escassos em ambientes da educação formal, pois muitos participantes da oficina não conheciam estes conceitos, sendo que já são alunos concluintes do curso. Desta forma, esta pesquisa aborda a importância de trabalhar com estes conceitos no contexto educacional, e o quanto estes, podem contribuir de forma significativa através de diferentes possibilidades, na prática docente.

Considerando que há poucas bibliografias nesta área, esta pesquisa deu visibilidade a um tema inovador e importante, sendo que foi possível realizar a articulação desta com o projeto institucional "Jogos e Saúde", tornando-a interdisciplinar. A metodologia utilizada nesta pesquisa, a *Design Science Research*, tornou essa pesquisa inovadora, ao mesmo tempo em que, foi um desafio, pois esta

metodologia de trabalho normalmente é utilizada nas áreas da Engenharia. Assim, esta metodologia proporcionou para esta pesquisa um caráter interdisciplinar, pois foi possível utilizar este método para a criação e desenvolvimento do artefato – prática pedagógica multimodal e gamificada, a fim de solucionar de forma satisfatória, o problema da pesquisa. Desta forma, a prática pedagógica multimodal e gamificada auxiliou de forma efetiva para a disseminação de conhecimentos para a prevenção do câncer infantojuvenil, pois proporcionou aos participantes da oficina, um ambiente de interação, permitindo entre eles, a troca de conhecimentos, dúvidas, através do diálogo. Assim, eles não somente interagiram com o jogo digital multimodal, mas foram incentivados ao diálogo e reflexões compartilhadas, a partir das percepções que tiveram do jogo e da prática pedagógica, tornando este processo de formação enriquecedor.

A partir da aplicação da prática em oficina de formação e da aplicação do questionário aos participantes sobre a oficina e das observações realizadas, é possível responder ao objetivo geral desta pesquisa. O estudo buscou compreender de que forma essa prática pedagógica multimodal e gamificada voltada para professores poderia contribuir para a validação de um jogo digital multimodal do projeto "Jogos e Saúde", que, por sua vez, tem como fim promover a disseminação de conhecimentos sobre a prevenção e cuidado do câncer infantojuvenil. Para tanto, anteriormente ao desenvolvimento e aplicação da prática, foi necessária a compreensão e o aprofundamento dos conceitos de gamificação e de multimodalidade, bem como a identificação de exemplos das práticas multimodais gamificadas no contexto escolar.

Para o desenvolvimento do artefato proposto, através da apropriação e estudos do tema desta pesquisa, a prática pedagógica foi desenvolvida sob a perspectiva da multimodalidade e gamificação. Sua aplicação ocorreu em uma oficina de formação com alunos concluintes do curso de Pedagogia da Universidade Feevale. A aplicação da prática pedagógica com os/as acadêmicos/as de Pedagogia concluintes do curso, atende ao público alvo da primeira fase do jogo digital multimodal, que são os professores de Educação Básica. A oficina ocorreu durante uma aula do curso regular de Pedagogia e possibilitou um espaço de pesquisa familiar à pesquisadora, criando um ambiente de diálogos e de reflexões. Neste sentido, na perspectiva da multimodalidade e da gamificação, buscou-se utilizar recursos analógicos e digitais que estivessem de acordo com o contexto

educacional, oportunizando a interação do público-alvo com os mesmos. Então, a partir das observações realizadas durante a oficina e dos dados coletados, esta pesquisa demonstrou que esses recursos educacionais foram úteis no processo de validação do jogo digital multimodal, pois são recursos tecnológicos contemporâneos e inovadores. Outro aspecto relevante que tornou esta prática pedagógica efetiva foi a sequência didática que orientou as quatro etapas da oficina, tornando o seu processo eficiente.

Dessa forma, o artefato atingiu os resultados esperados e, respondendo ao objetivo geral desta pesquisa, a prática pedagógica multimodal e gamificada validou o jogo digital multimodal para disseminação de conhecimentos sobre o câncer infantojuvenil, em oficina de formação, oportunizando ao público-alvo novas aprendizagens, contribuindo com o projeto institucional "Jogos e Saúde".

Assim, ao final deste trabalho de conclusão do Curso de Pedagogia, espera-se que o mesmo, a partir do tema abordado, possa incentivar o desenvolvimento de outros estudos relacionados a esse problema de pesquisa, orientando trabalhos futuros a partir de outras perspectivas.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Lynn. Relações entre jogos digitais e aprendizagem: delineando percurso. **Revista Educação, Formação & Tecnologias**. v. 1, n. 2, nov. 2008. Disponível em: <<https://www.eft.educom.pt/index.php/eft/article/view/58/38>>. Acesso em: 15 jun. 2019.
- ALVES, Lynn; COUTINHO, Isa de Jesus. **Jogos digitais e aprendizagem: Fundamentos para uma prática baseada em evidências**. 1. ed. São Paulo: Papyrus, 2016.
- BARBOSA, Vânia Soares; ARAÚJO, Antonia Dilamar; ARAGÃO, Cleudene de Oliveira. Multimodalidade e multiletramentos: análise de atividades de leitura em meio digital. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**, v. 16, n. 4, p. 623-650, out./dez. 2016. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/3398/339848908005.pdf>>. Acesso em: 7 ago. 2019.
- BARBOSA, Débora Nice Ferrari. **Jogos e Saúde – Desenvolvimento de um jogo digital multimodal para capacitação em prevenção e cuidado do câncer infantojuvenil**. Programa de Pesquisa para o Sus: Gestão Compartilhada em Saúde PPSUS/2017. Chamada FAPERGS/MSCNPq/SESRS N. 03/2017.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa Pesquisa para o SUS-PPSUS**. 2017. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/artigos/677-assuntos/ciencia-e-tecnologia-e-complexo-industrial/40487-ppsus>>. Acesso em: 18 jun. 2019.
- COSTA, Daniel Leite et al. SBGAMES. Revisão Bibliográfica dos Aspectos e Métodos Componentes da Gamificação na Educação. **XVII SBGames**, Foz do Iguaçu, PR, p. 1232-1238, out./nov. 2018. Disponível em: <<https://www.sbgames.org/sbgames2018/files/papers/EducacaoFull/188367.pdf>>. Acesso em: 17 jun. 2019.
- DIAS, Anair Valência Martins et al. Minicontos multimodais: Reescrevendo imagens cotidianas. In: ROJO, Roxane, MOURA, Eduardo (Org.). **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola Editorial, 2012, p. 75-94.
- DRESCH, Aline; LACERDA, Daniel Pacheco; ANTUNES JUNIOR, José Antonio Valle. **Design Science Research: Método de pesquisa para avanço da ciência e tecnologia**. São Paulo: Bookman, 2015.
- FARDO, Marcelo Luis. A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 11, n. 1, jul. 2013. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/41629/26409>>. Acesso em: 12 jun. 2019.
- LAUERMAN, Vanessa. **Multimodalidade aplicada à leitura, compreensão textual e escrita em língua inglesa para alunos do ensino médio**. 2019. Dissertação (Mestrado Profissional em Letras) – Universidade Feevale, Novo Hamburgo, 2019.
- LORENZI, Gislaiane Cristina Correr; PÁDUA, Tainá-Rekã Wanderlei. Blog nos anos iniciais do fundamental I - A reconstrução de sentido de um clássico infantil. In:

ROJO; Roxane; MOURA, Eduardo. **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola Editorial, 2012, p. 35-54.

MACHADO, Liliane dos Santos et al. Serious Games Baseados em Realidade Virtual para Educação Médica. **Revista Brasileira de Educação Médica**. Rio de Janeiro, v. 35, n. 2, abr./jun. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbem/v35n2/15.pdf>>. Acesso em: 16 jun. 2019.

MARTINS, Cristina; GIRAFFA, Lúcia Maria Martins. **Design de práticas pedagógicas incluindo elementos de jogos digitais em atividades gamificadas**. Repositório Institucional PUCRS, v. 10, n. 1, fev. 2016. Disponível em : <http://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/8697/2/Design_de_praticas_pedagogicas_incluindo_elementos_de_jogos_digitais_em_atividades_gamificadas.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2019.

MODELSKI, Daiane; AZEREDO, Isabel; GIRAFFA, Lucia. Formação docente, práticas pedagógicas e tecnologias digitais: reflexões ainda necessárias. **Revista Eletronica Pesquiseduca**, v. 10, n. 20, p. 116-133, jan./abr. 2018.. Disponível em: <<http://periodicos.unisantos.br/index.php/pesquiseduca/article/download/678/pdf>>. Acesso em: 16 jun. 2019.

MUNARI, Fernanda. **Mural colaborativo Padlet**. Vamos compartilhar o que aprendeu com o jogo? 2019a. Disponível em: <<https://padlet.com/fernandamunari15/a2hdfvg5g0m7>>. Acesso em: 01 out. 2019.

MUNARI, Fernanda. **Questionário Google Docs**. 2019b. Disponível em: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScMZexleZc_6HCOYJLxPyKHZwsBCe72hYkwNdYtNjXjyBiJgA/viewform?usp=sf_link>. Acesso em: 25 set. 2019.

ORLANDI, Tomás Roberto Cotta et al. Gamificação: Uma nova abordagem multimodal para educação. Brasília, **Biblios**, n. 70, 2018. Disponível em: <<http://dev.scielo.org/pe/pdf/biblios/n70/a02n70.pdf>>. Acesso em: 16 jun. 2019. DOI 10.5195/biblios.2018.447.

PETRY, Luís Carlos. O conceito ontológico de jogo. In: ALVES, Lynn; COUTINHO, Isa de Jesus. **Jogos digitais e aprendizagem**: Fundamentos para uma prática baseada em evidências. 1. ed. São Paulo: Papyrus, 2016, p. 17-42.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico** [recurso eletrônico]: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo, RS: Feevale, 2013. 277 p.

RAGUZE, Tiago; SILVA, Régio Pierre da. Gamificação aplicada a ambientes de aprendizagem. **GEMEPAD Seminário de Games e Tecnologia**. 10 jun. 2016. Disponível em: <<https://www.feevale.br/Comum/midias/7fe3e6be-385f-4e8b-96e4-933a0e63874f/Gamificac%C2%B8a~o%20aplicada%20a%20ambientes%20de%20Aprendizagem.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2019.

ROJO, Roxane. Apresentação - Protótipos didáticos para os multiletramentos. In: ROJO, Roxane; MOURA, Eduardo. **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola Editorial, 2012, p. 7-31.

SCHLEMMER, Eliane. Gamificação em Espaços de Convivência Híbridos e Multimodais: Design e cognição em discussão. **Revista da FAEBA – Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 23, n. 42, p. 73-89, jul./dez. 2014. Disponível em: <<https://www.revistas.uneb.br/index.php/faeaba/article/view/1029/709>>. Acesso em: 13 jun. 2019.

SCHLEMMER, Eliane; LOPES, Daniel de Queiroz. Avaliação da aprendizagem em processos gamificados: desafios para apropriação do método cartográfico. In: ALVES, Lynn; COUTINHO, Isa de Jesus. **Jogos digitais e aprendizagem: Fundamentos para uma prática baseada em evidências**. 1. ed. São Paulo: Papirus, 2016, p. 179-208.

SILVESTRE, Carminda; VIEIRA, Josenia. **Introdução à Multimodalidade: Contribuições da Gramática Sistêmico-funcional, Análise de Discurso Crítica e Semiótica Social**. Brasília, DF: J. Antunes Vieira, 2015. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/398846/mod_folder/content/0/VIEIRA%20%20SILVESTRE%20-%20livro_multimodalidade.pdf?forcedownload=1>. Acesso em: 7 ago. 2019.

APÊNDICE A – SEQUÊNCIA DIDÁTICA QUE DELINEOU A PRÁTICA PEDAGÓGICA

1. TEMA

Prática pedagógica multimodal e gamificada.

2. OBJETIVOS DA AULA

- Contextualizar os participantes da oficina quanto à prática pedagógica multimodal e gamificada;
- Utilizar diferentes recursos educacionais digitais (*Smartphone; QR Code, Padlet, Google Docs*) e recursos educacionais analógicos (*Post it, folha A3*);
- Utilizar o jogo digital multimodal PPSUS do projeto "Jogos e Saúde";
- Socializar os conhecimentos adquiridos.

3. CONTEÚDOS

Tecnologia digital; multimodalidade; gamificação.

4. DURAÇÃO

Aproximadamente 60 minutos de duração.

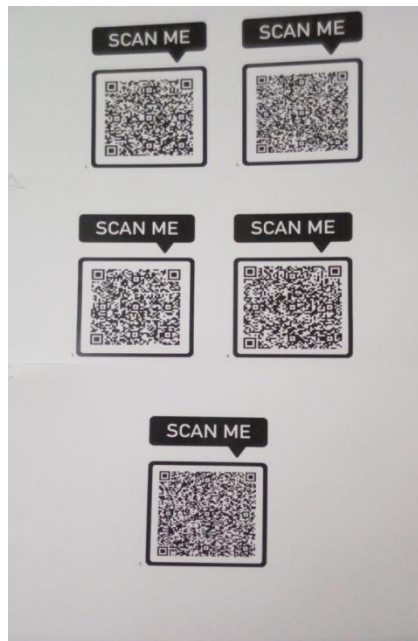
5. RECURSOS

Smartphones; Post it, Folhas A3, códigos QR Code, aplicativo QR Scanner, aplicativo do jogo digital multimodal PPSUS, Padlet, Google Docs.

6. ATIVIDADES

- Contextualizar os participantes da oficina quanto à gamificação e multimodalidade;
- Cada participante deverá registrar em *Post it* e colar na folha A3 seus conhecimentos prévios ou outros apontamentos sobre o câncer infantojuvenil e, após, socializar no grupo;
- Cada participante deverá utilizar o *Smartphone* para acessar as instruções

da sequência didática utilizando o aplicativo *QR Code*;



- Após o acesso às instruções, os participantes utilizarão o jogo multimodal;
- Assim que explorarem o jogo, cada participante vai registrar suas aprendizagens/reflexões no mural colaborativo do *Padlet* e as socializará com o grupo;
- Por fim, os participantes serão orientados para responder o questionário disponível no *Google Docs*, utilizando o *Smartphone*.

7. AVALIAÇÃO

A avaliação ocorrerá a partir das observações realizadas e do questionário aplicado na oficina de formação.

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO

Olá! Convido você a responder ao questionário, sobre o que achou da oficina de formação da qual participou e o que aprendeu com ela. Sua contribuição, através da sua opinião é muito importante para esta pesquisa! Obrigada!

1. Nome: _____

2. Idade: _____

3. Gênero: () Masculino () Feminino

4. Você já tinha algum conhecimento prévio sobre o câncer infantojuvenil?

() Sim? () Não?

5. Você joga jogos digitais?

() Sim?

() Não?

Se sim, com qual finalidade?

() Diversão () Estudo

6. Você acha que o jogo digital multimodal é suficiente para a disseminação de conhecimentos sobre a doença?

() Sim?

() Não?

Por quê?

7. Sobre as ferramentas digitais e didáticas (*QR Code, Padlet, Post-it*) utilizadas nesta oficina, você acha que foram úteis para introduzir o jogo digital multimodal?

() Sim?

() Não?

Por quê?

8. Sobre a sequência didática utilizada nesta oficina de formação, você acha que foi eficiente?

() Sim?

() Não?

Por quê?

9. O que você achou desta oficina de formação?

() Gostou?

() Não gostou?

Por quê?

Obrigada pela sua opinião!

APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

Prezado (a)

Você está sendo convidado (a) a participar voluntariamente de uma pesquisa educacional, intitulada: **“Uma proposta de prática pedagógica multimodal e gamificada articulada ao projeto Jogos e Saúde”**.

A pesquisa tem como objetivo geral compreender como a prática pedagógica contribui para a validação de um jogo digital multimodal denominado "Jogos e Saúde" voltada para professores a fim de promover a disseminação de conhecimentos sobre a prevenção e cuidado do câncer infantojuvenil.

A pesquisa está vinculada ao Curso de Pedagogia da Universidade Feevale. A prática pedagógica aqui proposta irá contribuir com os resultados do projeto de pesquisa institucional denominada "Jogos e Saúde", para a disseminação de conhecimentos para a prevenção do câncer infantojuvenil.

A coleta de dados consistirá em uma prática pedagógica multimodal e gamificada seguida por questionário aos participantes.

A pesquisadora responsável pelo estudo irá identificar as informações de cada participante através de um código ou nome fictício que substituirá seu nome real. Todas as informações obtidas serão mantidas de forma confidencial. Os dados também podem ser usados em publicações da área da educação sobre o assunto pesquisado, porém, a identidade dos participantes não será revelada de forma alguma. Os participantes têm o direito de acesso aos próprios dados.

Esta pesquisa trata-se de um Trabalho de Conclusão do Curso de Pedagogia da Universidade Feevale e será desenvolvida pela acadêmica Fernanda Munari, sob orientação da professora Dra. Patrícia Scherer Bassani.

Assinando este Termo de Consentimento, estou ciente de que:

1. A assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será em duas vias, permanecendo uma delas comigo e outra com a pesquisadora.
2. Esta pesquisa é de natureza qualitativa e responderei a um questionário, não sendo obrigada a responder a todas as questões.
4. Estou ciente de que os dados da atividade poderão ser divulgados através de publicações científicas ou educativas, como artigos, apresentações em eventos de Educação em geral.
5. Minha identidade será preservada, portanto, será considerado o sigilo e anonimato tanto na coleta de dados, quanto na divulgação dos resultados.
6. Minha participação na realização desta pesquisa não implicará lucros nem prejuízos de qualquer espécie. Estou ciente de que tenho total liberdade para desistir de participar da referida pesquisa a qualquer momento e que esta decisão não implicará em prejuízo ou desconforto pessoal.

Eu, _____ declaro que estou de acordo em participar voluntariamente desta pesquisa e que não possuo dúvidas sobre os aspectos constantes neste termo.

Novo Hamburgo, ____ de _____ de 2019.

Fernanda Munari

Assinatura do Participante

Profa. Dra. Patrícia Scherer Bassani

Pesquisadora: Fernanda Munari - fernandamunari15@hotmail.com

Orientadora: Profa. Dra. Patrícia Scherer Bassani - PatriciaB@feevale.br