

EDUCAÇÃO E NOVAS TECNOLOGIAS: RELATOS DE UMA EXPERIÊNCIA DE MONITORIA NO CAMPUS III DA UFPB

Camila Melo dos Santos¹
Aline Ferreira da Silva²
Vivian Galdino de Andrade³

RESUMO

Este artigo resulta das experiências vivenciadas no projeto de Monitoria “Experiências de formação docente em ‘Educação e Novas Tecnologias’”, componente curricular vinculado ao curso de Pedagogia da Universidade Federal da Paraíba/Campus III. A monitoria representa uma experiência inicial com a docência, ela aprofunda a formação profissional do/a discente, intervindo positivamente no processo de formação das concepções teórico-práticas de planejamento, organização do trabalho pedagógico, ensino e aprendizagem. Diante disso, para este artigo, trazemos como objetivo principal descrever o trabalho pedagógico que realizamos em torno desse componente curricular, durante os períodos 2021.2 e 2022.1, com duas turmas do curso de Pedagogia. Nos respaldamos teoricamente nos trabalhos de Vani Kenski e Nelson Pretto, dentre outros que nortearam o debate entre o campo da “Educação” e o das “Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC)”. A metodologia utilizada compreendeu a descrição das atividades desenvolvidas em sala de aula, que abordaram as metodologias ativas da ‘gamificação’ e da ‘aprendizagem baseada em equipes – ABE’, caminhos que possibilitaram o desenvolvimento de oficinas pedagógicas para a produção de recursos educacionais digitais. Concluímos que as atividades práticas, desenvolvidas no âmbito de oficinas pedagógicas, proporcionaram aos discentes experiências educativas significativas, que estimularam o uso da criatividade, contribuindo para as suas formações docentes.

Palavras-chave: Monitoria, Tecnologia, Educação.

INTRODUÇÃO

Este artigo resulta das experiências vivenciadas no projeto de Monitoria “Experiências de formação docente em ‘Educação e Novas Tecnologias’”, componente curricular vinculado ao curso de Pedagogia da Universidade Federal da Paraíba/Campus III. Essa experiência formativa foi desenvolvida com duas turmas do curso de Pedagogia durante os períodos 2021.2 e 2022.1. Para este artigo trazemos como objetivo principal descrever o trabalho pedagógico que realizamos em torno desse componente curricular, dando ênfase a formação do monitor,

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Pedagogia da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, melocamila505@gmail.com;

² Graduanda pelo Curso de Licenciatura em Pedagogia da Universidade Federal da Paraíba- UFPB aline.ferreira@academico.ufpb.br;

³ Docente do Departamento de Educação da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, Campus III. vivian.galdino@academico.ufpb.br;

mais também as estratégias de ensino elaboradas para desenvolver oficinas pedagógicas com os discentes envolvidos.

O componente curricular de **‘Educação e Novas Tecnologias’** instrumentaliza o alunado para a prática pedagógica por intermédio das TICs. Atualmente os/as discentes estão, em grande maioria, familiarizados com os recursos tecnológicos, elementos que já fazem parte de seu cotidiano diário. No entanto, pensar estes artefatos como recursos didáticos requer a compreensão do que são, de como podem ser utilizados no cenário educativo e para quem eles se voltam. Estas concepções são trabalhadas no campo desta disciplina no curso de Pedagogia, contextualizando e problematizando, de forma crítica, as ideias de uma *Era Ciber* na Sociedade da informação/Sociedade em rede.

Neste contexto, o monitor é um elo que proporciona a interação entre a formação dos discentes da disciplina e o caminho que se pode planejar para chegar a ela, mediado pelo professor. Ele tende a favorecer a aprendizagem cooperativa, contribuindo com a formação dos alunos (NUNES, 2007, p.53). Pessoa (2007) ainda enfatiza que a monitoria propicia ao graduando desenvolver o interesse pela carreira docente, porque convive com a prática diária do ensino e compartilha vivências pedagógicas que possibilitam a construção da sua identidade pessoal e profissional, aqui vinculada à docência. Sendo assim, a monitoria consolida “o aprender e o ensinar, por meio de trocas simultâneas de conhecimentos plurais” (PESSÔA, 2007, p. 9).

Dessa forma, a monitoria é uma experiência inicial com a docência, ela aprofunda a formação profissional do/a discente, intervindo positivamente no processo de formação das concepções teórico-práticas de planejamento, organização do trabalho pedagógico, ensino e aprendizagem. Para Pretto(2017) ser professor é assumir uma profissão que demanda, principalmente, tratar com gente.

O componente curricular de “Educação e Novas Tecnologias”, conta com a seguinte ementa:

As inovações tecnológicas no processo ensino-aprendizagem. A integração das mídias e as alterações do espaço e tempos de ensinar e aprender. Educação à distância. Mídias integradas como interlocutoras de novas estratégias de ensino aprendizagem. Incorporar as mais novas linguagens na construção do conhecimento escolar (PPC DE PEDAGOGIA, 2012)

Nessa abordagem elaboramos os seguintes objetivos para o Plano de Curso do Componente: como objetivo geral traçamos a meta de analisar e discutir as relações entre a educação e as tecnologias da informação e comunicação (TIC) nesta sociedade contemporânea. Como objetivos específicos planejamos: 1. Discutir as concepções das TIC, do Ciberespaço e

da Cibercultura, juntamente com as novas configurações que eles estabelecem para a sociedade e para a escola; 2. Analisar os ambientes virtuais de aprendizagem e suas estratégias dentro do ensino presencial, à distância, híbrido e remoto e 3. Refletir sobre os processos educativos que surgem mediados e estimulados por essas mídias digitais, dentro do contexto das metodologias ativas. Nesse trajeto, nossa ideia era a de fomentar o debate sobre o uso das tecnologias no campo da educação, orientando por meio de aulas expositivas e pelo desenvolvimento de oficinas pedagógicas a utilização dessas ferramentas como recursos didáticos,

A organização do trabalho pedagógico que orquestrava esse debate nos semestres já mencionados, se dava por meio da divisão em três unidades. Na primeira unidade trabalharíamos o tema gerador “**As TIC, educação e sociedade**”. Tal tema se subdividiria nas seguintes seções: 1. Tecnologias e suas representações na sociedade ao longo do tempo; 2. As "gerações da WEB", as gerações conectadas e a Educação 1.0, 2.0, 3.0 e 4.0; 3. A *Era Ciber*: a sociedade e o advento do Ciberespaço e da Cibercultura e 4. Ensino Remoto, Híbrido e à distância: debates e reflexões. Essa primeira unidade traz os fundamentos teóricos, contextualizando um cenário que discute analiticamente as tecnologias e sua utilização na sociedade.

A segunda unidade trabalha o tema gerador “**A escola e seus novos sujeitos**”. Esta unidade se divide nas seguintes seções: 1. Sujeitos "nativos" e "imigrantes" digitais; 2. A *tecnodocência*: do *homo sapiens* ao *homo zappiens* na sala de aula; 3. Metodologias ativas (Gamificação da educação/ Aprendizagem Baseada em Jogos/ Sala de aula Invertida/ ABE), 4. O Metaverso e a Educação e 5. Experimentações: o saber fazer em sala de aula. Esses recortes trazem a mente a imagem do docente, como pensar o uso das ferramentas tecnológica no campo da sala de aula? Para que público elas devem se dirigir e como podem ser endereçadas a eles de maneira personalizada? O que se pode fazer com a infraestrutura que se possui? Questões que limitam o trabalho docente e desafiam a organização do trabalho pedagógico no chão da sala de aula.

A terceira e última unidade se volta ao desenvolvimento de oficinas pedagógicas, que inspiradas nos princípios da *cultura maker*, ou seja, do saber fazendo, estimulam os discentes a pensar o uso dessas ferramentas como recursos didáticos, principalmente no campo dos ensinamentos de Português, Matemática, Ciências, Geografia, Artes e Histórias. Tais ensinamentos existem como componentes curriculares no PPC do curso de Pedagogia, base para atuação no campo dos Estágios Supervisionados vinculados ao curso.

As oficinas pedagógicas trabalharam o uso dos seguintes recursos: hologramas, realidade virtual, realidade aumentada, *stopmotion*, memes, jogos educacionais, filme-cartas,

fotonovelas, palavra narrada, livros digitais interativos, robótica educacional sustentável e histórias em quadrinhos (HQ). Elas foram ministradas em grupos, a partir da metodologia baseada em equipe (ABE), a ideia era que esses temas fossem trabalhados colaborativamente entre as equipes e apresentados em sala. Sobre essas oficinas discorreremos melhor no tópico dos resultados.

Neste contexto trabalhamos teoricamente com diversos autores, entre eles Vani Kenski e Nelson Pretto. Em cada oficina pedagógica desenvolvida a equipe teria que se preocupar com o “planejamento pedagógico da aula” e com a “produção de conteúdo digital”, elementos-chaves para a articulação que realizamos entre o campo da “Educação” e o das “Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC)”.

METODOLOGIA

Como já apontamos, a metodologia utilizada na experiência formativa da monitoria compreendeu a gamificação e a aprendizagem baseada em equipes - ABE, caminhos que possibilitaram o desenvolvimento de oficinas pedagógicas para a produção de recursos educacionais digitais.

A prática da Monitoria, no contexto educativo, é um processo pelo qual os/as discentes aprendem entre iguais, vivenciando situações de ensino-aprendizagem. Diante disso, nos apropriamos das metodologias ativas (mais especificamente a Gamificação, a Aprendizagem baseada em Jogos e a Aprendizagem baseada em Equipes- ABE) para desenvolver ações colaborativas, adequando “a dinâmica e os métodos de ensino e aprendizagem às demandas cognitivas e culturais do alunado[...]" (PPC do Curso de Pedagogia, 2012).

A Gamificação é uma metodologia que se constitui na utilização da mecânica dos *games* em cenários *não games*, criando espaços de aprendizagem mediados pelo desafio, pelo prazer e entretenimento (FADEL, 2014). A disputa, o feedback e a premiação compõem a engrenagem dessa metodologia. De forma similar, propomos também a Aprendizagem Baseada em Jogos, que diferentemente da Gamificação não promove a competição. Já a Aprendizagem baseada em equipes (ABE) induz o trabalho colaborativo, por meio da formação de grupos e das trocas formativas. Ambas as metodologias privilegiam o protagonismo dado aos discentes, permitindo que a dinâmica da aula aconteça a partir da propositura do/da estudante, independente de um ambiente presencial ou remoto (LOVATO, 2018).

Diante disso, a utilização dessas metodologias ativas em um componente prático pode:

1. Favorecer o processo de ensino, proporcionando uma aprendizagem significativa;
- 2.

Promover segurança na aplicação do conhecimento, melhorando concomitantemente o relacionamento e a interação interpessoal; 3. Desenvolver auxílio na expressão oral e escrita, desenvolvendo o domínio e o gosto para resolver problemas; e 4. Gerar competências essenciais para a prática profissional docente. As ferramentas tecnológicas, nesse contexto são recursos, ferramentas didáticas que quando bem planejadas, auxiliam na promoção de segundo uma metodologia ativa específica.

Metodologicamente ainda citando, as atividades desenvolvidas nessa monitoria incluíram reuniões de planejamento e orientação a respeito dos conteúdos que seriam ministrados, mapeamento e produção de recursos tecnológicos, acompanhamento dos discentes matriculados de forma presencial (nas aulas) e remoto (no grupo de discussão da disciplina no WhatsApp) e confecção de um “Manual de Ferramentas Tecnológicas”, uma cartilha que lista as ferramentas apresentadas em sala de aula e seus manuseios.

Nesse artigo apresentar de forma descritiva os caminhos metodológicos percorridos ao longo dessa experiência formativa docente que foi a Monitoria, bem como descrevemos o uso de ferramentas tecnológicas no campo da sala de aula.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo Lins (et al., 2009) o exercício de monitoria objetiva resgatar os problemas ocorridos em sala de aula e propor atividades que sejam capazes de reduzi-los, sendo, portanto, um espaço de conexão do aluno com ele mesmo, funcionando como um momento de discussões e reflexões sobre os temas de modo a aperfeiçoar o artifício de ensino e da aprendizagem.

Nestes termos, as atividades desenvolvidas no escopo da disciplina de “Educação e Novas Tecnologias”, contaram com dois tipos de oficinas: a primeira que tomava como norte a produção de ferramentas (como HQs, memes, recursos atrelados à robótica sustentável, holograma, *stopmotion*, cineclubismo (por meio da palavra narrada), uso e personalização do AVA); e a segunda mapeou recursos para serem trabalhados nos ensinamentos de Ciências, Matemática, Português, História, Artes e Geografia. Pensando no protagonismo discente e no trabalho colaborativo, as discentes monitoras se voltavam a auxiliar no planejamento pedagógico destes recursos, apresentando possibilidades pedagógicas de execução das oficinas diante da infraestrutura existente no campus III da UFPB.

No curso de Pedagogia contamos com um Laboratório de Ensino (localizado em uma sala de aula ampla, com 8 mesas arredondas, cadeiras e data show), um Laboratório de Informática (localizado em uma sala de frente ao Laboratório de Ensino, com mais ou menos

25 computadores) e um Laboratório de Multimeios (infelizmente um espaço pouco aproveitado no curso pela ausência de equipamentos. Este laboratório conta apenas com um data show e 6 cadeiras longarinas). A grande dificuldade de desenvolver as oficinas nestes espaços foi a falta de uma boa conexão à internet, o que dificultou drasticamente o desempenho de algumas oficinas, principalmente àquelas que necessitavam do acesso a rede para acontecer. O uso de óculos 3d só foi possível pela disponibilidade de 3 óculos da professora ministrante da disciplina, que semestralmente tenta adquirir mais recursos tecnológicos para compor o acervo dos laboratórios.

Para Antunes (2011), a realização de oficinas pedagógicas implica o acesso a conhecimento que é construído através da implantação de metodologias que demarcam a participação, o interesse, a autonomia, a criatividade, o desejo em conhecer e o prazer de aprender. Neste contexto, o desenvolvimento de oficinas pedagógicas coloca os discentes como professores de uma aula, estimulando o planejamento e a organização do trabalho pedagógico. Nelas, os discentes tiveram que buscar ferramentas que potencializavam as aulas, pensando o público a que se endereçavam a proposta, o tema da aula e o recurso didático, isso tudo considerando as competências e habilidades exigidas pela BNCC.

A cada oficina ministrada novas descobertas se davam, recursos desconhecidos anteriormente passaram a ser partilhados entre as equipes participantes. Todas essas novas incursões pelo mundo dos aplicativos geraram a elaboração de um Manual para a turma, com indicações de sites e recursos educacionais abertos para uso em sala de aula. Segue abaixo o Manual por nós produzido a partir das descobertas que se davam nas oficinas durante os dois semestres desenvolvidas.

F1, F2 e F3: Manual de Ferramentas Tecnológicas



SUMÁRIO	
1 HOLOGRAMA CASEIRO.....	6
2 ROBÓTICA SUSTENTÁVEL.....	8
2.1 Helicóptero de brinquedo.....	9
2.2 Helicóptero de brinquedo.....	10
2.3 Mão Articulada.....	11
3 PROJETOR DE CELULAR CASEIRO.....	12
4 CINECLUBINHO.....	13
5 STOP MOTION.....	14
5.1 Stop motion no Instagram.....	15
6 SIMULADOR DE FASES DA LUA.....	16
7 JOGOS ÓPTICOS.....	17
8 DICAS DE USO DE APLICATIVOS.....	18
9 MEMES.....	19
10 REALIDADE AUMENTADA E REALIDADE VIRTUAL.....	21
11.1 Metaverso studio.....	23
11.2 Studio in Vr.....	24
11.3 App viagem ao sistema solar.....	25
11.3 Merger Explorer.....	26

12 PLANTNET.....	27
13 PLANTS VS ZUMBIES 2.....	28
14 STOPOTS.....	29
15 HISTÓRIAS EM QUADRINHOS.....	30
16 APLICATIVOS PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA.....	31
16.1 1st 2nd Math.....	31
16.2 Moose Math.....	32
16.3 GCompris.....	33
17 GeoGebra.....	36
18 CRIAÇÃO DE RECURSOS DIDÁTICOS.....	38
12.1 EXPERIMENTAÇÕES.....	39
13 RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS.....	40
14 PORTAL SEDU.....	41
15 Canal@Ensinoetecnologia.....	42
16 FAB APP.....	43
17 SORTEIO ONLINE.....	44
18 ROLETA MÁGICA.....	45
19 ANIMATED DRAWINGS.....	46
20 GOOGLE CANVAS.....	47
21 PASSEIOS VIRTUAIS.....	48
21.1 Museu do Louvre (França).....	48
21.2 Pinacoteca (São Paulo).....	49
21.3 Era virtual.....	50
22 Site Coquinhos.....	51
23 Livros Interativos.....	52
23.1 Plataformas de livros digitais.....	53
23.2 Plataformas para criar livros interativos.....	53
16 REFERÊNCIAS.....	55

Fonte: Acervo do Projeto, 2022.

O ‘Manual de Ferramentas Tecnológicas (2022) listou, assim, todos os recursos produzidos pela turma, com orientações sobre o como fazer. A sua elaboração e divulgação possibilitou aos discentes a compreensão da jornada desenvolvida, dando protagonismo e relevância as duas descobertas em sala de aula.

As ações desenvolvidas neste projeto permitiram as bolsistas vinculadas desenvolver práticas de pesquisa e produção, auxiliando seus colegas na superação de dúvidas e dificuldades. Se torna ainda imprescindível que os discentes monitores consigam, ao mesmo tempo, intervir positivamente no processo de ensino e aprendizagem de seus colegas, ao mesmo tempo em que vivenciam um movimento de ação-reflexão-ação.

Pelo seu conteúdo dinâmico, e em intenso processo de atualização, o componente curricular de ‘**Educação e Novas Tecnologias**’ exige o comprometimento e a frequente atualização do docente, este que deve estar antenado aos recursos que surgem constantemente. Além desses saberes uma sala bem equipada e com acesso eficiente à internet acabam sendo elementos necessários a ministração dessa disciplina. Esse último fator tem se constituído, como já mencionamos, numa significativa problemática aqui no campus III da UFPB, com laboratórios repletos de computadores com defeito e problemas de conexão. Isso tem exigido ainda mais do fazer docente, que utiliza da criatividade e dos próprios equipamentos para ministrar uma boa aula. Ter monitores em sala de aula, nesse componente, é poder possibilitar aos discente uma melhor assistência, tentando sanar minimamente os problemas de infraestrutura da instituição.

No que se refere, ainda, ao ciclo de oficinas a segunda etapa foi realizada a partir das temáticas dos ensinios de História, Geografia, Português, Ciências e Artes, como já havíamos mencionado. Para explanar alguma dessas oficinas, citamos aqui a ‘oficina para o Ensino de Matemática’, onde os discentes utilizaram a ferramenta Khan Academy ⁴. que oferece exercícios e vídeos educativos. De acordo com Menegais (2015), a Khan Academy apresenta uma metodologia que promove no aluno a curiosidade, possibilitando que este aprenda os conteúdos matemáticos de acordo com o seu próprio ritmo, aproveitando melhor o tempo de estudo em casa e permitindo que em sala de aula tenha mais tempo para tirar dúvidas do assunto estudado com o professor.

Nesta mesma direção, outra ferramenta tecnológica utilizada foi o software educacional GCompris, ⁵que é um software que oferece inúmeras atividades educacionais, que são

⁴ Link de acesso da ferramenta khan Academy: [Khan Academy | Cursos, aulas e prática on-line gratuitos.](#)

⁵ O GCompris está disponível em diferentes formas, como na versão para Windows, online e android . Segue o link de acesso: [Software Educacional GCompris.](#)

elaboradas para um público de crianças de 2 a 10 anos de idade. Algumas destas atividades são de caráter lúdico. A grande maioria oferece uma interface amigável, colorida, que pode prender a atenção da criança em processo de alfabetização, fazendo com que ela não fique dispersa e interaja com o software, absorvendo os aprendizados oferecidos (SANTOS; HETKOWSKI, 2008). Como docentes, temos ciência que o uso dos softwares pode ser um importante aliado no desenvolvimento cognitivo de cada aluno, facilitando um trabalho que se adapta a distintos ritmos de aprendizagens e permite que os educandos aprendam com seus erros.

Na oficina de ‘Ensino de Português’, a equipe trabalhou com recursos didáticos que tematizavam a estrutura silábica e a classificação dos substantivos. Através do jogo silábico chamado “Stopots”. ⁶Os jogos podem configurar um recurso significativo no contexto da alfabetização. Araújo (2020) constatou que, além de se constituírem em uma prática sociocultural que envolve o lúdico, também podem ter um papel importante na aprendizagem.

No ensino de Ciências foi trabalhado pela equipe a diferença entre ciências e a tecnologia, posteriormente, adentraram sobre o Reino vegetal, e apresentaram dois recursos que podem ser utilizados nesse ensino, tais como o aplicativo que pode identificar espécies de plantas, chama-se “PlantNet⁷” e “Plantas vs Zombies ⁸2”. Por meio do PlantNet as plantas que são fotografadas são coletadas e analisadas por cientistas de todo o mundo para entender melhor a evolução da biodiversidade vegetal e para melhor preservá-la. Enquanto o “ Plantas vs Zombies 2” , está disponível para download grátis no celular Android e iPhone (iOS), além de ser possível baixar no Windows e tem como objetivo proteger uma casa do ataque de zumbis, para isso, o jogador conta com o auxílio das suas plantas.

Já na oficina do ‘Ensino de História’ foi trabalhado o tema do “Descobrimento do Brasil”, a partir de uma proposta de aula que aconteceu na Plataforma Nearpod, ⁹com recursos fornecidos pelo site “Efuturo” ¹⁰. Segundo Moura (2015), o “Nearpod” é conceituado como sendo um aplicativo gratuito, uma multiplataforma que permite que estudantes e professores, com auxílio dos smartphones e internet, interajam em tempo real com o conteúdo proposto em

⁶ Stop é um jogo popular no Brasil, conhecido também como Adedonha, salada de frutas ou nome-lugar-objeto etc. Todos devem responder cada tema com a letra sorteada no início da resposta. Aquele que responder todos os temas primeiro, aciona ‘Stop’, fazendo com que todos os outros jogadores parem de responder no exato momento. Link de acesso: [Stopots - Jogo de stop \(adedonha ou adedonha\) online!](#).

⁷ Link de acesso: [PlantNet Identificação planta – Apps no Google Play.](#)

⁸ Link de acesso: [Plants vs Zombies™ 2 – Apps no Google Play.](#)

⁹ Link de acesso: [Nearpod: You'll wonder how you taught without it.](#)

¹⁰ Link de acesso: [Efuturo é uma Rede Social Educativa e Conhecimentos. Aulas remotas e EAD. Criação de material pedagógico educativo com qualidade através de Jogos, marketing, banco ideias, formação professores qualificados, universidades, aulas qualidade, materiais educativos, aulas, Games Online, textos com especialistas, Espaço Literário e Interação online.](#)

sala. Já o Sistema Educacional Efuturo é uma rede social de conhecimento, ensino e aprendizado, que tem como objetivo ajudar na criação de jogos educativos online com conteúdo próprio e personalizado, sem a necessidade do internauta conhecer uma linguagem de programação.

De acordo com Dutra e Maio (2009) o ensino de Arte através da internet ainda está em fase Experimental e passando por um processo de democratização cultural lento, já que a internet gratuita ainda não é um recurso socialmente consolidado. Para a Oficina sobre o ‘Ensino de Artes’, as discentes decidiram iniciar com uma breve contextualização da história do ensino da arte no Brasil, bem como a exposição e produção de Artes eletrônica. Conhecemos, nesta ocasião, as plataformas “Quick, Draw”,¹¹ “Google Canvas”,¹² “Animated Drawings”¹³ e o “Paint.”¹⁴ O Quick, Draw é um jogo eletrônico online desenvolvido pelo Google que desafia os jogadores a desenhar uma imagem de um objeto ou ideia em exatos 20 segundos e, em seguida, usa uma inteligência artificial de rede neural para adivinhar o que os desenhos representam. O Google Canvas trata-se de uma espécie de editor de fotos on-line. Com a ferramenta “Animated Drawings” é possível animar desenhos feitos à mão, basta fotografar o desenho e enviar para a ferramenta. O Animated Drawings reconhece características minimamente humanas em desenhos feitos à mão, como braços, pernas e as transforma em animações divertidas que podem correr, pular e dançar. E o Paint é um software utilizado para a criação de desenhos simples e para a edição de imagens. O programa é incluso, como um acessório, no sistema Windows Microsoft.

No Ensino de Geografia a equipe decidiu trabalhar o sistema solar. Apresentaram as ferramentas de realidade aumentada, que expõe o sistema solar. A plataforma “Nearpod” foi a sala de aula virtual. Outros aplicativos utilizados foram “Viagem ao Sistema Solar”,¹⁵ “Galactic Explorer For Merge Clube”¹⁶ e o “Sites in VR”.¹⁷

Oliveira e Malanski (2008) afirmam em seu trabalho que a maquete possibilita uma palpável manipulação e visualização em 3D de diferentes temáticas, permitindo ao professor explicar os mais diversos conteúdo da Geografia Escolar, tanto físico quanto humano. O aplicativo “Viagem ao Sistema Solar” faz uma viagem 3D através dos planetas e luas, uma imersão através da realidade virtual. Outro aplicativo que utiliza a realidade virtual é o “Sites

¹¹ Link de acesso: [Rápido, desene! \(quickdraw.withgoogle.com\)](http://quickdraw.withgoogle.com).

¹² Link de acesso: [Canvas \(apps.chrome\)](https://apps.chrome.com/canvas).

¹³ Link de acesso: [Desenhos Animados \(metademolab.com\)](http://metademolab.com).

¹⁴ Link de acesso: [Paint - Microsoft Apps](https://www.microsoft.com/pt-br/apps/paint).

¹⁵ Link de acesso: [Viagem ao Sistema Solar – Apps no Google Play](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.galacticexplorer).

¹⁶ Link de acesso: [Merge Explorer – Apps no Google Play](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.mergeexplorer)

¹⁷ Link de acesso: [Sites em RV \(sitesinvr.com\)](http://sitesinvr.com)

in VR”. Latta (1994) conceitua a Realidade Virtual como uma avançada interface homem-máquina que simula um ambiente realístico, permitindo que os participantes interajam com ele. Essa interface é considerada como sendo a mais avançada até agora disponível, pois busca levar ao usuário sensações que lhe dão informações sobre o mundo virtual como se ele realmente existisse. Diferentemente da realidade virtual, que transporta o usuário para o ambiente virtual, a realidade aumentada mantém o usuário no seu ambiente físico e transporta o ambiente virtual para o espaço do usuário, permitindo a interação com o mundo virtual, de maneira mais natural e sem necessidade de treinamento ou adaptação (KIRNER,2006). E para trabalhar a realidade aumentada em sala o aplicativo Galactic Explorer For Meger Clube é o ideal, ele necessita de um cubo mágico ¹⁸que pode ser facilmente encontrado no google para imprimir, montar e depois usá-lo com os alunos.

Diante do relato dessas oficinas, temos que essas experiências formativas oportunizam vivenciar situações concretas e significativas, onde os participantes se apropriam, constroem e produzem conhecimentos, tanto teóricos quanto práticos, de forma ativa e reflexiva em uma perspectiva baseada no sentir-pensar-agir.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização da monitoria foi de grande relevância para a formação acadêmica das alunas monitoras, pois possibilitou a experiência formativa em planejamento, métodos e recursos pedagógicos, elementos necessários ao cotidiano escolar. Nessa trajetória apontada, ressaltamos ainda as diversas dificuldades que perpassaram as atividades já desenvolvidas, ligadas a falta de uma boa estrutura física na universidade, que não nos permitiu o pleno desenvolvimento satisfatório desses trabalhos.

Questões que cercam a falta de acesso a uma internet de qualidade, bem como a ausência de equipamentos como os óculos de realidade virtual e, ainda, a falta de materiais didáticos de suporte à realidade aumentada (disponíveis apenas em plataformas pagas como a Lions Studio) atrapalham o bom desenrolar do componente curricular Educação e Novas tecnologias. No entanto, concluímos que, por meio de ações colaborativas e atividades práticas, desenvolvidas no âmbito de oficinas pedagógicas, os/as discentes vivenciaram experiências educativas que proporcionaram autonomia e uso da criatividade, contribuindo para as suas formações docentes.

¹⁸ Link para download do cubo mágico: [Merge Cube Instructions.pdf - Google Drive](#).

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, LIANE CASTRO de. Artigo-Jogos Como Recursos Didáticos Na Alfabetização: o que dizem e fazem as professoras. **Educação em Revista**, v. 36, 2020.

ANTUNES, Helenise S. Ser Aluna e Ser Professora. Um olhar para os ciclos de vida pessoal e profissional. Santa Maria/RS: Editora UFSM, 2011.

FADEL, Luciane Maria, ULBRICHT, Vania Ribas, BATISTA, Claudia Regina, VANZIN Tarcísio (org.). **Gamificação na educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014. (p.75- 96). Disponível em: https://www.academia.edu/9139616/eBook_-_PDF_Gamifica%C3%A7%C3%A3o_na_Educa%C3%A7%C3%A3o?auto=download. Acesso em: 17/11/2023.

FANTIN, Monica. Nativos e Imigrantes Digitais em questão: crianças e competências midiáticas na escola. **Passagens**, 7(1), 5-26. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/passagens/article/view/3652>. Acesso em: 03/08/2020.

GLADCHEFF, Ana Paula; ZUFFI, Edna Maura; SILVA, Dilma Menezes da. Um instrumento para avaliação da qualidade de softwares educacionais de matemática para o ensino fundamental. 2001.

HOLANDA, Jaqueline Moraes et al. Experimentação como ferramenta de intervenção em aula de química. 2021.

KENSKI, Vani Moreira. **Em foco: educação e tecnologias**. Universidade de São Paulo, 2003.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Papirus editora, 2003.

KIRNER, Claudio; TORI, Romero. Fundamentos de realidade aumentada. **Fundamentos e tecnologia de realidade virtual e aumentada**, v. 1, p. 22-38, 2006.

LOVATO, Fabricio Luís; MICHELOTTI, Angela; DA SILVA LORETO, Elgion Lucio. **Metodologias ativas de aprendizagem: uma breve revisão**. **Acta Scientiae**, v. 20, n. 2, 2018.

MOURA, Adelina. Nearpod: uma solução integrada para avaliação, apresentação e colaboração. **Apps para dispositivos móveis: manual para professores, formadores e bibliotecários**, p. 239-246, 2015.

NUNES, João Batista Carvalho. Monitoria acadêmica: espaço de formação. **A monitoria como espaço de iniciação à docência: possibilidades e trajetórias**. Natal: EDUFRN, p. 45-58, 2007.

PEREIRA, Ives da Silva Duque. **O lugar do meme nos cursos de licenciaturas: formação docente para o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação**. Disponível em: <<http://bd.centro.iff.edu.br/bitstream/123456789/2066/1/Texto.pdf>>. Acesso em 07/09/2020.

PESSÔA, Jacira Magalhães. Programa de monitoria como prática de formação do professor-contador: percepções e identidade. In: **Simpósio Brasileiro de Política e Administração da Educação**, 23. 2007, Porto Alegre. Disponível em : https://silo.tips/download/programa-de-monitoria-como-pratica-de-formacao-do-professor-contador-percepoes-e#google_vignette. Acesso: 17/11/2023.

PPC do Curso de Pedagogia. Universidade Federal da Paraíba, 2012.

SANTOS, A. J. P.; HETKOWSKI, T. M. GCompris: brincando e percebendo a colaboração do software livre com o desenvolvimento educacional infantil. **IV Seminário de Jogos Eletrônicos, Educação e Comunicação, Bahia**, 2008.

SANTOS, Renan Pereira; SOUZA, Antonio Carlos. Khan Academy e o ensino/aprendizagem de matemática para além da sala de aula. **EM TEIA-Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana**, v. 12, n. 4, p. 1-24, 2021.)

SILVA, Taziane Mara; TEIXEIRA, Talita de Oliveira; Sylvia Mara FREITAS. Ciberespaço: uma nova configuração do ser no mundo. **Psicologia em Revista**, v. 21 n. 1 (2015). Disponível em:<http://periodicos.pucminas.br/index.php/psicologiaemrevista/article/view/P.1678-9523.2015V21N1P176>. Acesso em: 02/02/2021.