

Mobile learning: relatos de uma experiência

Mobile Learning: Reports from an Experience

Arthur Baracho de Araujo
Vivian Maria Soares de Jesus
Cláudio Correia de Oliveira Neto
Faculdade Maurício de Nassau (UNINASSAU)
Natal- Rio Grande do Norte-Brasil

Resumo

O presente trabalho é um relato de experiência realizada com a turma da 3ª série da Escola Café Filho fazendo uso de atividades gamificadas combinadas com Mobile Learning. Os alunos também demonstraram uma grande motivação ao jogarem os games, muitas vezes vibrando e pedindo para jogar mais. Isso comprova que os jogos mobile podem ser um recurso pedagógico para usar em disciplinas que são mais densas, melhorando o empenho dos alunos e tornando a aula mais lúdica e interativa. Portanto é possível concluir que é necessário se adaptar a essas necessidades desses nativos digitais que estão imersos nesse mundo digital, não censurando suas tecnologias digitais, mas sim inserindo-as eventualmente na educação básica como um instrumento pedagógico para que o ensino seja mais significativo para esses discentes.

Palavras-chave: Mobile Learning; E-learning; Gamificação

Abstract

The present work is an experience report carried out with the 3rd grade class of Escola Café Filho using gamified activities combined with Mobile Learning. The students also showed great motivation when playing the games, often cheering and asking to play more. This proves that mobile games can be a pedagogical resource to use in subjects that are denser, improving student engagement and making the class more playful and interactive. Therefore, it is possible to conclude that it is necessary to adapt to these needs of these digital natives who are immersed in this digital world, not censoring their digital technologies, but eventually inserting them into basic education as a pedagogical instrument so that teaching is more meaningful for these people students.

Keywords: Mobile learning; E-learning; Gamification

1 Introdução.

A sociedade vem cada vez mais evoluindo o seu arsenal tecnológico, um exemplo disso é o telefone que era um instrumento de comunicação fixo e que foi se modificando até se tornar um dispositivo móvel com função principal de realizar ligações entre as pessoas, passou por avanços multiplicando cada vez mais suas funções e assim nasceram os smartphones, aparelhos móveis que realizam a comunicação entre pessoas de diversas formas através de mídias digitais e exerce outras múltiplas funções.

Essa evolução do celular se deve pelo fato de que a sociedade contemporânea possui uma cultura do consumo, tendo o mesmo como uma base para a socialização, portanto, os seres humanos consomem e dão valor simbólico para os produtos que visam atender um sentimento de pertencimento social. Devido a essa sociedade consumista o mercado têm que desenvolver cada vez tecnologias que atendam essa demanda e especificidades da clientela, se tornando uma via de mão dupla. As empresas tendem a buscar mais avanços e atualizações e as pessoas consumirem cada vez mais, isso faz as empresas inserirem nos smartphones essas multitarefas para o celular, como por exemplo, usar para redes sociais, navegar na internet, jogar games, entre outros.

Com isso, os celulares passam a ter um valor afetivo aos usuários, eles atribuem suas personalidades nos smartphones os personificando, modificando o papel de parede e comprando acessórios como capinhas de acordo com seu perfil. Essa relação de dependência às vezes é tão intensa em algumas pessoas, que o celular vira praticamente uma extensão do seu corpo, deixando o usuário inseparável do seu celular, isto pode ser observado em manifestações em redes sociais, como em postagens no Instagram ou Facebook, ou então em comunidades na falecida rede social Orkut, como aborda Silva (2007, p. 10):

Nessa nova perspectiva de corporalidade, o telefone celular pode ser pensado como uma extensão do corpo humano, como afirmam os membros das comunidades virtuais “Celular – membro do meu corpo” (“para aqueles que se sentem nus ou com a sensação de um vazio, algo ausente no momento distante do telefone móvel...”) e “Sem celular sinto-me nu” (“você não consegue viver sem celular? Se você sai sem o celular, acha que algo de muito urgente pode estar acontecendo e você não pode ser informado?”).

Essa dependência e corporeidade não é exclusiva dos adultos, o atual público infantil é de nativos digitais, pois já nasceram imersos a essas novas tecnologias e também a cultura do consumo, e por isso grande parte das crianças compartilha desse sentimento e apreço

pelos seus celulares, atribuindo ao mesmo um valor de pertencimento social para esse público infantil. Segundo os pesquisadores dos Santos Claros, Labete e Loreto (2012, p. 67):

É importante salientar, portanto, que dentro do universo pesquisado a posse do celular pode representar para as crianças, assim como a aquisição de outros bens materiais, atribuição de sentido e sensação de pertencimento pelo consumo. Isso se deve, em parte, pelo fato de elas se relacionarem de forma ativa com os estímulos culturais no ambiente em que estão inseridas.

Diante desse cenário de relação de dependência social das pessoas com seus celulares, tendo o público infantil participando dessa cultura digital, o mercado vem tentando atender a essas demandas vindas das crianças, buscando atribuir funções que esse público utiliza colocando à disposição nos smartphones games e também as redes sociais, que são as funções secundárias que crianças e jovens mais utilizam. Infelizmente, pode acontecer dessas ferramentas digitais serem utilizadas de forma nociva para as crianças, como por exemplo, o cyberbullying, tanto nas redes sociais como nos jogos online, onde caçoam, publicam mensagens desagradáveis e ofendem, levando a criança a se sentir mal.

Há também o mau uso com relação a informações pessoais serem vazadas devido a vírus e sites falsos, golpes e até mesmo pedófilos que atraem crianças de diversas formas, por isso existe uma grande importância em orientar essas crianças quanto ao uso e como se relacionar com essas tecnologias, para que saibam utilizar da forma correta e não correm o risco de passar por situações como as citadas acima.

Levando em consideração a relação das crianças e o celular, já que muitas usam para socializar com seus amigos e familiares, através dos mais diversos aplicativos como as redes sociais e os jogos mobile. Com o uso desse recurso cada vez mais presente no cotidiano da criança se tornando um meio de comunicação fundamental para elas, surge uma possibilidade de usar essa ferramenta digital como instrumento pedagógico, apesar do receio de alguns professores devido ser algo novo, mas que é necessário já que está presente no dia-a-dia da maioria dos seus alunos. Essa metodologia do uso do celular para auxiliar o processo de ensino e aprendizagem é chamada de Mobile Learning, ela pode se utilizar de diversos elementos digitais e uma dessas possibilidades são os jogos, essa alternativa dos jogos no Mobile Learning.

Nessa breve reflexão do uso do celular por grande parte da sociedade, principalmente as crianças, é notório que haja uma discussão sobre como utilizar esse recurso no campo educacional. Uma das formas de aplicar essa tecnologia é através Mobile Learning e que pode se utilizar de diversos recursos do celular como o jogo digital. Após essa reflexão, agora é hora de se aprofundar nesses conceitos e discutir sua aplicabilidade na educação, através de um relato de uma experiência realizada na turma da 3ª série do fundamental da Escola Café Filho, localizada em Natal/RN com o objetivo de investigar o uso de jogos digitais e mobile learning na educação básica, bem como demonstrar os desafios de sua implementação e os impactos deles no processo de ensino-aprendizagem dos estudantes participantes da pesquisa.

2 Mobile Learning e jogos digitais

É sabido que o celular e os jogos digitais que o aparelho mobile disponibiliza para o usuário, são elementos de socialização de uma grande parte dos jovens. Devido a esse fator a junção do mobile e o jogo digital pode ser uma ótima metodologia para ser utilizada o Mobile Learning, pois eles permitem que os alunos aprendam de forma lúdica e interativa. Além disso, os jogos digitais também estimulam a criatividade e a colaboração, o que torna o aprendizado mais eficaz.

Uma opção para a utilização do Mobile Learning é a gamificação, segundo Vianna et al.(2013 apud SIQUEIRA, 2019) “a gamificação se caracteriza pelo emprego de elementos de jogos orientados a objetivos de envolvimento e motivação de pessoas com fins de realização de ações, promoção de aprendizagem e resolução de problemas”.As principais características que constituem o jogo são as metas, as regras e o sistema de participação voluntária(MCGONIGAL, 2010). Quando essa ferramenta tem seus itens usados para alguma atividade com intenção de melhorar alguma atividade ocorre a gamificação, esse recurso vem sendo cada vez mais usado no meio empresarial e educacional por geralmente trazer resultados positivos e melhorar o desempenho de algumas atividades, já que a gamificação gera motivação e exige mais atenção para executar.

Com algumas experiências dos autores deste artigo com essas tecnologias digitais durante a formação em pedagogia e como dois dos autores desta pesquisa têm uma relação com jogos digitais, sendo players de games como League of Legends e Mobile Legends, isso

gerou uma motivação para o desenvolvimento dessa pesquisa com a temática de jogos digitais no âmbito educacional.

A maioria do atual público da educação brasileira consiste nos nativos digitais, crianças e jovens que nasceram imersos a essas novas tecnologias, levando em consideração esse público novo, o sistema educacional deve se atualizar e visar atender a demanda desses alunos, criando alternativas pedagógicas que insiram esses novos instrumentos nas intuições de ensino público e privado de forma a trazer a realidade dos mesmo para dentro de sala de aula.

Pode-se observar a necessidade da introdução dessas ferramentas neste contexto pandêmico, já que muitas escolas fecharam, ou adotaram o ensino remoto emergencial (ERE). A maioria foram escolas privadas, pois na escola pública a grande parte dos alunos não têm acesso aos recursos tecnológicos necessários para o sistema de ERE, essa carência de suporte tecnológico destes alunos é chamada de exclusão digital, causada pela desigualdade social.

De acordo Borba e Lesnovski (2021) os jogos digitais no Brasil por muito tempo foi um produto da exclusão digital, os videogames em seus primórdios eram usados através de consoles com o custo alto, assim como seus games, só com a chegada do Playstation 1 que teve um preço acessível para população brasileira que foi possível ter um videogame para aqueles mais desfavorecidos economicamente. O Playstation tinha como inovação a mídia que deixou de ser fita e passa ser CD, com essa nova mídia teve uma grande crescente da pirataria dos jogos de CD, que agregou nessa democratização dos jogos eletrônicos, fornecendo jogos com preço acessível para o público que antes era privado destes jogos devido sua renda baixa, O Play 1 e a pirataria ajudou a popularizar os jogos eletrônicos.

Com o passar do tempo os jogos eletrônicos passam a ser integrados no jogos digitais, jogos que utilizam a microinformática e que podem ser jogados em diversos aparelhos eletrônicos de computadores até celulares, dependendo do jogo, isso agregou ainda mais na democratização do acesso a essa mídia digital, já que grande parcela da população brasileira usa celular devido sua acessibilidade, com isso passam a usufruir de seus recursos como os jogos mobiles, que são games desenvolvidos para aparelhos móveis como celulares e tablets.

Considerando essa exclusão digital que ocorre, a proposta da pesquisa também é analisar e discutir formas que os jogos mobile podem ser utilizados em sala de aula para

combater essa exclusão, já que estes jogos estão presentes no cotidiano da maioria dos jovens e os jogos mobiles fazem parte dessa cultura e cresce cada vez mais devido sua acessibilidade. Esta pesquisa tenta preencher uma lacuna, por grande parte dos trabalhos acadêmicos focarem nos componentes da gamificação, jogos digitais educacionais para computadores e consoles, deixando de associar o Mobile Learning com o jogo mobile como instrumento educacional.

Agora que foi relatada a necessidade de se utilizar essas ferramentas digitais de ensino e suas alternativas, vamos discutir três conceitos acerca dessa temática: Mobile Learning, E-learning e jogos educacionais.

2.1. Mobile Learning

Os recursos tecnológicos vêm evoluindo rapidamente, se tornando cada vez mais acessíveis e portáteis com a criação de aparelhos mobile como tablets e smartphones, podendo se locomover para qualquer ambiente e levar seu aparelho mobile. Devido a essa facilidade de locomoção e versatilidade desses aparelhos, alguns professores e pesquisadores resolveram usar esse recurso no âmbito educacional, disponibilizando e realizando atividades por meio do mobile, deixando o discente à vontade para realizar a atividade em qualquer local que esteja. Essa aplicação do ensino utilizando o uso desses recursos deixando a educação móvel é chamada de Mobile Learning. Segundo Bottenut Junior, (2012, p. 128):

Mobile Learning (M-learning), aprendizagem móvel ou aprendizagem com mobilidade é um conceito criado para a aprendizagem que utiliza recursos móveis, ou seja, equipamentos e dispositivos que permitam ao aprendiz a locomoção enquanto acessam o conteúdo, a este nível se enquadram dispositivos como: os celulares smartphones, notebooks, netbooks, palmtops, tablet pc, personal digital assitent.

É algo que realmente conta muito nos dias de hoje, a mobilidade, pois vivemos dias extremamente corridos, muitos trabalham e estudam ao mesmo tempo, há uma facilidade de poder estudar em qualquer lugar e a qualquer hora apenas levando um tablet ou um celular por exemplo.

2.2. E-learning

Juntamente com as novas tecnologias surge no ciberespaço as Tecnologias da Comunicação e Informação (TIC), se antes era necessário você escrever uma carta e para os correios e enviar para o endereço desejado, hoje basta escrever um email e enviar que seu

texto chegará em questão de segundos para usuário que foi enviado o email. Para ler algum jornal, artigo ou livro não precisa mais ir para uma biblioteca, ou ir no jornaleiro, basta realizar uma pesquisa rápida no google com objeto desejável e será disponibilizado. E quando as TICs e as plataformas digitais são usadas para que haja uma interação e colaboração entre professor e aluno, melhorando o processo de aprendizagem, esse método é chamado de e-learning. Segundo a pesquisadora João Gomes (2005, p. 234):

Procurando fazer uma síntese, importa referir que o e-learning, do ponto de vista tecnológico está associado, e tem como suporte, a Internet e os serviços de publicação de informação e de comunicação que esta disponibiliza, e do ponto de vista pedagógico implica a existência de um modelo de interação entre professor-aluno (formador-formando), a que, em certas abordagens, acresce um modelo de interação aluno-aluno (formando-formando), numa perspectiva colaborativa.

Hoje claramente temos um suporte que nos mostra uma infinidade de resultados sobre todos os tipos de assuntos possíveis na internet, podemos estudar e nos aprofundar cada vez mais, não só por meio de textos, mas também por meio de jogos, vídeos e etc. suporte esse que algum tempo atrás não era possível.

2.3. Jogos educacionais

A educação vem se modificando cada vez, querendo romper algumas práticas de ensino tradicional. Segundo Paulo Freire (1997) nesse método o professor é detentor do conhecimento e o aluno é um recipiente vazio que tem a função de depositar essas informações. Na tentativa de romper a essa metodologia estática, tendo o aluno como sujeito passivo surgem metodologias ativas para que agora o aluno seja protagonista do seu processo de ensino e aprendizagem, uma alternativa para uma aplicar uma metodologia ativa é utilizar jogos educacionais.

Rockenbach Tarouco et al (2004, p. 2.) diz que: “[...]tomamos jogos educacionais todas aquelas aplicações que puderem ser utilizadas para algum objetivo educacional ou que esteja pedagogicamente embasada”. Os jogos educacionais são jogos desenvolvidos com os mesmos elementos de qualquer jogo como regras, metas, sistema de feedbacks, e a participação voluntária, o que muda é objetivo que é melhorar o processo ensino e aprendizagem, gerando motivação no aluno.

Agora que foi exposto todos esses métodos de ensino, essa pesquisa vai buscar analisar a metodologia do mobile learning, utilizando os jogos digitais como instrumento de

ensino e aprendizagem. Tendo como objetivo verificar as contribuições que essa metodologia pode gerar no 3º ano do ensino fundamental.

3 Relatos de uma experiência em Mobile Learning

3.1. Processo de criação e adversidades

De início, no planejamento do estudo de caso, executando a metodologia de pesquisa-ação, tínhamos propostas diferentes, planejávamos observar e aplicar de forma presencial, seriam dois dias de observações, um dia de aplicação inicial para analisarmos como eles lidam com o método tradicional e um dia de aplicação com o método mobile por meio dos jogos.

Nas observações, iríamos tentar extrair o máximo de informação da turma, o nível de conhecimento deles, como se portam em sala de aula mediante as aulas e as atividades propostas pelo professor, rastrear as dificuldades dos alunos, seus interesses, contato com tecnologias, habilidades e acesso às mesmas e daríamos ênfase na disciplina de matemática verificando seus conhecimentos com contas básicas de adição, subtração e multiplicação.

Um jogo que estava sendo discutido para a aplicação desta metodologia seria o Tabuada Divertida, o game está disponível gratuitamente na Playstore, ele acompanha um personagem coala realizando um percurso, porém durante esse percurso aparecem operações de multiplicação e o coala só consegue realizar progresso no percurso se as contas forem resolvidas, neste jogo podemos trabalhar as operações básicas de uma forma mais lúdica.

Na primeira aplicação optaríamos por fazer uma breve aula de explicação das contas básicas, depois faríamos alguns exemplos no quadro e pediríamos a ajuda deles e logo após utilizaríamos o método tradicional passando uma atividade no quadro com algumas contas. Ao fim, iríamos verificar como a turma reagiria a aula, se foi atrativo e interessante para eles e principalmente o desempenho deles com relação à atividade.

Já na segunda aplicação, também faríamos uma breve aula no início, com exemplos, e depois partiríamos para a segunda parte, aí então praticaríamos o que foi passado por meio dos jogos, que não havíamos definido de fato, mas tínhamos as opções e escolheríamos mediante a observação da turma e o que melhor caberia aos alunos. Ao fim faríamos um comparativo das aulas, relataríamos tudo que foi observado, os resultados das atividades, a participação nas aulas, o interesse dos alunos, em suma, qual aula foi mais proveitosa, prazerosa e divertida tanto para os alunos quanto para os professores.

Realizamos uma reunião remota no google meets com o professor que trabalhava na instituição Presidente Café Filho, para apresentar a proposta inicial. Apresentamos os possíveis jogos mobile para usar em sala de aula, o professor aprovou os jogos, mas explicou a situação que não seria possível realizar a aplicação no modo presencial, pois a escola estava retomando ao ensino presencial de forma gradativa, adotando o sistema de rodízio, separando a turma em grupos, para que cada grupo vá para escola em semanas diferentes e nas sextas o ensino seria remoto com todos da turma, nos mostrando que a pesquisa teria um maior participação do alunos nessa modalidade remota. No fim da reunião se comprometeu em combinar com o professor da turma do 3º ano do fundamental para realizar a aplicação da pesquisa.

Refletimos sobre essas questões que o docente relatou e avaliamos que não seria mais possível realizar a observação e aplicar os jogos mobile que pretendíamos inicialmente, já que não daria para observar e aplicar de forma presencial, pois não seria possível observar o manuseio e conhecimento que os discentes têm sobre o recurso mobile e nem se de fato estavam compreendendo o jogo.

Coincidimos que seria necessário adotar outra estratégia para a observação e a utilização dos jogos mobile para o ensino remoto agora, e decidimos realizar duas observações da turma e usar a plataforma WordWall para desenvolver os games, já que ela dispõe de recursos de criação de jogos pedagógicos e tem um suporte para acompanhar os resultados da aplicação desses games, com esse suporte seria possível verificar se os alunos estão conseguindo jogar e compreender os jogos.

Foi realizada então a primeira observação no ensino remoto. Foi observado a metodologia do professor da turma, a disciplina aplicada, o envolvimento dos alunos e a interação entre docente e discente. Inicialmente a aula teve uma boa participação dos alunos, mas chegando ao fim da aula houve uma queda nessa participação.

3.2. Observação

A escola Presidente Café Filho retoma aos poucos o ensino presencial no ano de 2020, para esse retorno algumas adaptações são tomadas como o sistema de rodízio das turmas e seus integrantes, e mesclagem do ensino presencial e remoto. A turma que vai ser observada no ensino remoto é a 3ª ano do ensino fundamental, no turno vespertino.

Mobile Learning: relatos de uma experiência

A aula começa, os alunos vão entrando na sala do meets de forma bem pontual ao horário com poucas exceções, são bem comunicativos e conversam uns com os outros sobre assuntos diversos. A aula dá prosseguimento com um total de 9 alunos, desses, 6 permanecem com a câmera ligada durante a aula, desligando apenas algumas vezes, eles interagem bem e demonstram bastante interesse em não perder a aula, o professor pede para eles desligarem o microfone e eles se mostram bastante respeitosos e obedientes e desligam, o mesmo começa a passar algumas informações sobre a nova rotina adotada pela escola, nesse ensino híbrido, a aula presencial é dividida para dois grupos, para que cada grupo frequente as aulas presenciais em semanas diferentes, as aulas presenciais vão de segunda até quinta, na sexta acontece o encontro remoto. O professor transmite essas informações de maneira simples e clara, há poucas dúvidas dos alunos, e o docente consegue saná-las.

Com a rotina já estabelecida, chega o segundo professor passando outra informação, de que dois pesquisadores estão observando a aula e que eles estavam preparando uma aula com a temática relacionada a jogos, os alunos se animam e alguns perguntam se o jogo trabalhado vai ser o game Free Fire e citam também os jogos Fortnite e Roblox, mostrando que há um contato e interesse com jogos por parte deles, é explicado que vão ser jogos educativos para ajudar no processo de aprendizagem e eles compreendem.

Os dois professores demonstram facilidade em utilizar os recursos digitais e usam a plataforma do google meet para aplicar a aula. O primeiro docente deixa a câmera ligada a aula inteira, o segundo docente só ligou a câmera quando passou a informação sobre a aula temática e quando queria fazer alguma intervenção ligava o microfone e deixava a câmera desligada, os dois mostram conhecimento e têm um bom manuseio dessa plataforma, assim como os alunos, que durante a aula ligam e desligam o microfone e a câmera, colocam fundos temáticos, efeitos e se comunicam no chat sem problemas, mostrando que a grande maioria é alfabetizado e que costumam ter contato com a ferramenta, aparentemente, sem a ajuda dos pais.

No segundo momento o primeiro professor começa a aplicar sua metodologia de ensino, ele pede para que os alunos peguem o livro didático da disciplina de geografia e faz uma breve apresentação do tema e questiona os alunos sobre o conceito de bairro, há uma grande participação dos alunos que tentam responder da sua maneira mesmo com o medo de errar. Durante a aula outros assuntos do livro didático são introduzidos como

representações geográficas como mapas, porém, alguns alunos se sentem cansados e se dispersam um pouco. Com os assuntos finalizados, os professores se despedem dos alunos às 15 horas da tarde.

Um dia anterior à segunda observação foi informado pelo o professor da instituição que talvez não fosse possível realizar a aplicação dos jogos, pois havia algumas incertezas entre o docente e a instituição, o que poderia atrapalhar a pesquisa. Devido a essa insegurança sobre o que poderia acontecer no decorrer da pesquisa, decidimos aplicar os games no dia que seria o segundo dia de observação, tendo apenas 24 horas para planejar, idealizar e construir os jogos.

Como a disciplina que foi trabalhada na primeira observação foi a de Geografia, optamos por dar continuidade a disciplina e sua temática. O tema que estava sendo abordado era bairro e seus componentes, levando em consideração esses fatores foi elaborado uma estratégia para continuar esse tema de forma interdisciplinar e gamificada.

3.3. Construindo a estratégia

A estratégia utilizada foi dividida em 2 momentos: o momento de reflexão e o momento de prática por meio de 3 jogos. No primeiro momento foi apresentado por meio do PowerPoint um slide com a imagem antiga em preto e branco do bairro de Ponta Negra, e foi questionado aos alunos do que se tratava, Logo em seguida foi mostrado uma imagem do mesmo bairro nos dias atuais e questionado a diferença das duas imagens. Foi realizada uma conversa sobre quanto o bairro havia mudado e foi lido um trecho com um pouco da história do bairro. Os alunos foram perguntados se queriam saber histórias de mais bairros, convidamos eles para ler, lemos mais uma e seguimos para o próximo passo que seria as crianças imaginando que postariam as imagens no Instagram, e quais legendas elas colocariam, foi sugerido por eles as legendas "antes" e "depois".

No segundo momento partimos para os jogos, que foram feitos por meio do site WordWall. O primeiro jogo utilizado foi um quebra cabeça literário, apresentamos um pequeno texto que falava sobre a cidade de Natal, porém, faltavam algumas palavras contendo informações importantes que servem como base para os próximos jogos, como quantidade de bairros de Natal, por exemplo, e esse era o objetivo do jogo, encaixar as palavras que faltavam no texto.

Mobile Learning: relatos de uma experiência

O segundo jogo foi um quiz contendo 10 perguntas sobre o mesmo assunto de forma interdisciplinar, com questões de adição e subtração, noções de espaço e retomada de informações já passadas para fixar os conhecimentos passados. Para finalizar, o último jogo se trata de um jogo da memória com alguns bairros de Natal, contendo seu nome e imagem do bairro, e os alunos vão em busca de seus respectivos pares, facilitando o engajamento dos mesmos com relação a conhecer e fixar os nomes de mais bairros.

Optamos por uma aula e atividades interdisciplinares que envolvem a disciplina de geografia, português e matemática. Na geografia, utilizamos como tema principal da aula “Bairros”, com a problematização “O que é um bairro e como ele é composto?” e tendo como objetivo conceituar bairros, conhecer alguns de seus elementos, passar noção de espaço e organização e também conhecer alguns bairros do estado de Natal e suas histórias.

Se tratando da disciplina de Português, com as imagens mostradas no início da aula indagando sobre do que se tratava, o pequeno texto que passamos sobre bairros, a história dos bairros e o jogo da memória com imagens dos mesmos, Levando em consideração que foi pedido ajuda dos alunos para a leitura dos textos, reforçamos a participação na leitura de textos e prática da oralidade, leitura de imagens e a capacidade de analisar e extrair informações de textos e imagens, colocando em prática as seguintes habilidades apresentadas na Base Nacional Curricular Comum (BNCC): Leitura/escuta (compartilhada e autônoma) - Estratégia de leitura - (EF15LP03) Localizar informações explícitas em textos; Leitura/escuta (compartilhada e autônoma) - Formação do leitor literário - (EF35LP21) Ler e compreender, de forma autônoma, textos literários de diferentes gêneros e extensões, inclusive aqueles sem ilustrações, estabelecendo preferências por gêneros, temas, autores.

Na disciplina de Matemática buscamos por meio de algumas perguntas no quiz incluir vivências cotidianas das crianças com números, formas e espaço, no caso, buscamos incluir o tema bairros, fizemos a contextualização de cálculos básicos e buscamos fazê-las refletir sobre quando é apropriado usar um ou outro procedimento de cálculo e resolução dos mesmos mentalmente. Trabalhamos na prática as seguintes habilidades apresentadas na BNCC: Números - Problemas envolvendo significados da adição e da subtração: juntar, acrescentar, separar, retirar, comparar e completar quantidades - (EF03MA06) Resolver e elaborar problemas de adição e subtração com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, comparar e completar quantidades, utilizando diferentes estratégias de cálculo exato ou aproximado, incluindo cálculo mental; Números - Procedimentos de cálculo (mental e

escrito) com números naturais: adição e subtração - (EF03MA05) Utilizar diferentes procedimentos de cálculo mental e escrito, inclusive os convencionais, para resolver problemas significativos envolvendo adição e subtração com números naturais.

Na disciplina de geografia buscamos a leitura e a percepção de fotos e espaços, também por meio da atividade inicial com as imagens do bairro de Ponta Negra e no jogo da memória com fotos de bairros de Natal, noções do espaço de um bairro, a capacidade de responder algumas questões a respeito de si, das pessoas e dos objetos: Onde se localiza? Por que se localiza? Como se distribui? Quais são as características socioespaciais? Voltado principalmente para os bairros por meio de perguntas sobre características dos mesmos no quiz. Essas perguntas mobilizam as crianças a pensar sobre a localização de objetos e das pessoas no mundo, permitindo que compreendam seu lugar no mundo. Buscamos desenvolver a seguinte habilidade apresentada na BNCC: O sujeito e seu lugar no mundo - A cidade e o campo: aproximações e diferenças - (EF03GE01) Identificar e comparar aspectos culturais dos grupos sociais de seus lugares de vivência, seja na cidade, seja no campo.

Essas habilidades trabalhadas foram para desenvolver a seguinte competência na área de humanas: Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica e diferentes gêneros textuais e tecnologias digitais de informação e comunicação no desenvolvimento do raciocínio espaço-temporal relacionados à localização, distância, direção, duração, simultaneidade, sucessão, ritmo e conexão.

3.4. Aplicação da metodologia

A aula remota se iniciou com a chegada dos alunos o professor explicou que a aula do dia seria dada pelos pesquisadores, então dá-se início a aula.

Primeiramente foi apresentado um slide com uma foto antiga de Ponta Negra, e foi perguntado que bairro era aquele daquela foto, rapidamente alguns alunos responderam que era “Ponta”, foi indagado se todos tinham certeza, todos disseram que sim. Foi perguntado o motivo daquela foto ser de Ponta Negra, um aluno falou que era por causa do Morro do Careca, outra respondeu que era porque morava próximo e reconhecia, foi então mostrada outra foto mais recente do bairro e todos reconheceram como Ponta Negra. Após todos concordarem que as imagens eram referentes ao bairro que eles responderam, foi perguntado o que teria mudado, alguns disseram que ficou colorida, outros falaram das casas que tinham sido construídas.

Mobile Learning: relatos de uma experiência

Após as comparações temporais, foi abordada uma breve história do bairro com um pequeno texto, o pesquisador perguntou se alguém queria ler, ou, se preferiam que ele mesmo lesse, uma aluna se ofereceu para ler, leu pausadamente o texto, não soube interpretar os números romanos e o pesquisador deu o suporte para ela falando a numeração romana. Com o fim do texto, foi abordado que esse texto explica por que não havia tantas casas antigamente em Ponta Negra, já que era habitada apenas por pescadores.

Depois dessas reflexões da história do bairro e suas mudanças temporais, foi exposto as imagens lado a lado e o pesquisador pediu a ajuda para postar no Instagram, disse que precisava de uma legenda para fotos e pediu sugestões dos alunos. Um deu a sugestão da primeira imagem ter uma legenda que a mais antiga com o nome antes e a segunda com o nome depois, pedi mais sugestões, todos disseram que estava bom, um justificou para não colocar mais nada para que o texto não ficasse grande.

Um aluno perguntou se não poderia ser abordada a história de outro bairro, o investigador perguntou qual, ele disse o bairro de Nova Natal. Foi consultado o livro e foi feita uma breve abordagem da história desse bairro, foi perguntado se teria outro bairro que eles tinham curiosidade de saber sua história, não apareceu nenhuma sugestão, então a aula prosseguiu.

Dando continuidade à aula, agora se iniciaria os minis games, o primeiro jogo que foi trabalhado foi o quebra cabeça literário. Inicialmente foi questionado se os alunos já tinham montado um quebra-cabeça, muitos disseram que já, alguns citaram até o quebra-cabeça que tinha montado como mapa mundi. Foi relatado que esse quebra-cabeça que seria montado é um pouco diferente, pois se utilizava de palavras, foi questionado se eles queriam montar, todos disseram que sim com um tom de entusiasmo.

Como todos concordaram em montar o quebra cabeça, foi disponibilizado o link do WordWall, inicialmente grande parte da turma não estava conseguindo entrar no link, mas com o passar do tempo alguns conseguiram entrar, como houve essa dificuldade inicial, foi realizada a montagem coletiva, sendo transmitida a tela com o quebra-cabeça enquanto os alunos falavam o lugar das palavras, houve algumas concordâncias e discordâncias, mas no fim o texto foi montado. O feedback dos alunos foi ótimo, eles acharam bem divertido e pediam mais jogos. No final foram reforçadas algumas informações do texto para ajuda no próximo jogo que seria o quiz.

Após o quebra-cabeça literário, apresentamos a proposta do quiz contendo 10 perguntas sobre os bairros de Natal e algumas envolvendo operações básicas de matemática. O link do quiz é disponibilizado novamente no chat, dessa vez grande parte dos alunos consegue acessar sem muitas dificuldades, porém uma aluna não consegue acessar devido estar com problemas com sua internet.

A segunda pesquisadora inicia o quiz, os alunos demonstram enorme empolgação vibrando por cada resposta acertada, faziam questão de falar quando acertavam alguma pergunta e vibravam colocando os braços pra cima e levantando da cadeira, quando erravam falavam também e tentavam justificar o erro, alguns falando que não conseguiram ler, outros falando que confundiram as alternativas. Todos que acabaram os feedbacks foram positivos, inclusive com alguns querendo jogar de novo.

Os pedidos foram aceitos e o quiz seria feito novamente, só que agora seria coletivo para aqueles que não conseguiram realizar de primeira participarem. Dá-se início ao quiz coletivo, os discentes ficam empolgados e ansiosos para responderem algumas perguntas, há discordâncias, mas a maioria deles concorda com as respostas.

A ansiedade era tão grande que alguns não esperavam nem a pesquisadora terminar de ler a questão e já respondiam, falavam por cima do outro que às vezes não dava para entender, com essas confusões de falas foi sugerido pelo segundo professor da turma que os alunos respondessem as questões no chat, foi aceita pela pesquisadora e alunos e assim ficou melhor a dinâmica, o quiz foi finalizado.

Assim que acaba o quiz, os alunos perguntam se haverá outro jogo, a pesquisadora fala que sim e explica qual será o último game. O último game é o jogo da memória com os bairros de Natal, o link do jogo é disponibilizado no chat, a maioria dos alunos conseguem acessar, menos a aluna que tinha dificuldade por causa de sua internet instável.

No decorrer do jogo da memória os alunos ficam entusiasmados novamente, quando conseguem acertar as combinações se exaltam e falam o nome do bairro que acharam no jogo. Todos conseguem achar todas as combinações, fazem questão de falar que gostaram e perguntam qual será o próximo jogo.

Os pesquisadores explicam que esse era o último jogo, a investigadora pergunta se os discentes gostaram dos jogos, todos afirmaram que sim. Um aluno perguntou para o professor da turma se quando voltar para o presencial tinha como jogar esses jogos na sala

de aula, o professor respondeu que seria necessário adaptar-se para inserir essa prática de forma presencial.

Com o fim da dinâmica com os jogos, os professores agradecem aos pesquisadores pela aula, O docente da turma ainda ressalta que a disciplina de geografia geralmente são assuntos mais entediantes para os alunos, mas que com essa dinâmica passou algo mais suave. Por fim, os pesquisadores agradecem aos professores e se despediram dos alunos.

4 Considerações Finais

Com aplicação dessa metodologia foi possível de fato verificar diversas contribuições que a conjuntura do Mobile Learning e os jogos digitais podem trazer para a educação. Por meio de nossa pesquisa foi possível comprovar que o emprego de jogos digitais gerou um aumento significativo na motivação e engajamento dos alunos nos assuntos trabalhados na disciplina de geografia de maneira interdisciplinar.

Outro fator que foi percebido na pesquisa é que o Mobile Learning ainda é um recurso pedagógico pouco utilizado pelos docentes. Já que foi a primeira experiência da turma com jogos digitais nesse novo contexto pandêmico de aulas remotas, tendo mais aulas expositivas sem utilizar ferramentas do mobile como essa. Essa escassez pode ser pelo fato de uma falha curricular na formação dos professores que desconhecem essa metodologia, ou, falta de suporte tecnológico para o aluno, entre outros problemas.

Essas são algumas dificuldades do professor com a metodologia mobile learning, já em relação aos alunos foi possível observar uma facilidade no uso dessas ferramentas digitais, não precisavam nem da ajuda dos responsáveis para jogar os games educativos e isso pode ser devido alguns deles serem players de jogos digitais, como nos games Free Fire, Fortnite e Roblox, citados pelos próprios alunos, jogos com comandos até mais complexos do que os jogos educacionais aplicados. Devido a essa familiaridade com os games e outras plataformas digitais, eles têm essa facilidade de utilizar esse recurso.

Os alunos também demonstraram um grande interesse e motivação ao jogarem os games, muitas vezes vibrando e pedindo para jogar mais, isso comprova que os jogos mobile podem ser um recurso pedagógico para usar em disciplinas que são mais densas, melhorando o empenho dos alunos e tornando as aulas mais lúdicas e interativas.

O próprio professor da turma reconhece o valor pedagógico desta ferramenta do mobile que são os jogos educacionais digitais, ao falar que geografia geralmente é uma

disciplina mais exaustiva para os alunos, mas que com os games ela se tornou mais suave e envolvente.

Com essas adversidades da aplicação do Mobile Learning, é necessário que haja discussões e reflexões no âmbito educacional para tentar sanar essas dificuldades de implementação dessa metodologia.

Outro fator que é necessário e que essa pesquisa não conseguiu implementar é aplicar o Mobile Learning onde geralmente o uso é restrito, que é em sala de aula presencialmente. A maioria das instituições privam o uso do celular na sala de aula, mas como foi abordado na pesquisa vivemos cercados dessas tecnologias no nosso cotidiano e o celular é uma delas, inclusive sendo um dos aparelhos que as pessoas mais dependem, então porque não utilizar as tecnologias, incluindo o mobile, em benefício do processo de ensino e aprendizagem em sala de aula?

Portanto é necessário se adaptar à necessidade desses alunos, não censurando suas tecnologias, mas sim inserindo-as eventualmente na educação básica como um instrumento pedagógico para que o ensino seja mais significativo, engajante e espontâneo.

Referências

- ARRUDA, Eduzido Pimenta. **Aprendizagem e jogos digitais**. Campinas: Editora Alínea, 2011.
- BARBOSA NETO, José Francisco. Jogos educativos em dispositivos móveis como auxílio ao ensino da matemática. **CINTED-UFRGS**. V. 11 N° 1, julho, 2013.
- BARBOSA NETO, José Francisco. Jogos Educativos em dispositivos moveis como auxilio ao ensino da matemática. **RENOTE- Revista Novas Tecnologias na Educação**, Pernambuco, v. 11, n. 1, 2013.
- BARRETO, Gustavo Rezende. Jogos educacionais para dispositivos móveis, como e quando utiliza-los. **Universidade de Pernambuco**. Garanhuns, Setembro, 2013.
- BERWANGER, Perla Maria; BOTTENTUIT JUNIOR, João Batista. Mobile Learning no Ensino Superior: uma cartografia a partir das percepções dos docentes. **Revista Teias**, v. 21, p. 59-73, 2020.
- BORBA, Alvaro; LESNOVSKI, Ana. **Jogando no Brasil: Aprendendo a Jogar Vídeo Game**. Youtube, 25 de abril de 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=eazgiq6vjCbo&feature=youtu.be>. Acesso em: 30 de abril de 2021.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.
- DOS SANTOS CLARO, José Alberto Carvalho; LABATE, Ana Teresa Meconi; LORETO, Juliana Rodrigues. Consumo infantil: o telefone celular e a criança. **RAUnP-ISSN 1984-4204-Digital Object Identifier (DOI): [http://dx. doi. org/10.21714/raunp](http://dx.doi.org/10.21714/raunp)**., v. 5, n. 1, p. 21-32, 2012.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

JUNIOR, João Batista Bottentuit. Do computador ao tablet: Vantagens pedagógicas na utilização de dispositivos móveis na educação/from computer to tablet: Advantages in the pedagogical use of mobile devices in education. **Revista educaonline**, v. 6, n. 1, p. 125-149, 2012.

MCGONIGAL, Jane. **Reality is broken**. Londres: Penguin Press HC, 2010.

ROCKENBACH, Liane Margarida Tarouco et al. Jogos educacionais. **RENOTE: revista novas tecnologias na educação [recurso eletrônico]**. Porto Alegre, RS, 2004.

SANTANA, Iolanda; SILVA, Maria. A pesquisa-ação no âmbito de práticas pedagógicas da Educação Básica. **CIAIQ 2017**, v. 1, 2017.

SILVA, Sandra Rúbia da. “Eu Não Vivo Sem Celular”: sociabilidade, consumo, corporalidade e novas práticas nas culturas urbanas. **Intexto**, n. 17, 2007.

SIQUEIRA, Luiza Carla Carvalho. **Gamificação**: experiências pedagógicas inovadoras no chão da escola. Dissertação de Mestrado. Brasil. 2019.

Sobre os autores

Arthur Baracho de Araujo

Graduado em Pedagogia pela UNINASSAU de Natal. Pós-Graduando em Pedagogia: Tecnologias da informação e comunicação na educação - cursando na faculdade Dom Alberto. Email: arthurgbaracho@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0010-5975>

Vivian Maria Soares de Jesus

Graduada em Pedagogia pela UNINASSAU de Natal. Email: Viviansmaria122@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3761-2364>

Cláudio Correia de Oliveira Neto

Atualmente é um dos coordenadores do Laboratório de Estudos do Catolicismo (LEC) do Arquivo Metropolitano da Arquidiocese de Natal e Mestre em História e Espaço na Universidade Federal do Rio Grande do Norte com o projeto O reino de Deus no coração dos homens: o programa de educação política da arquidiocese de Natal (1972-1977). Formação em História pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte- UFRN (2015), Especialista em Educação de Jovens e Adultos no contexto da Diversidade pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - IFRN (2018), Técnico de Nível Médio Integrado em Controle Ambiental (2009), Arquivista consultor voluntário no Arquivo Metropolitano da Arquidiocese de Natal (2018), professor de Bens Culturais da Igreja (2019). Email: correia.claudio@rocketmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7553-5590>

Recebido em: 25/04/2022

Aceito para publicação em: 08/06/2022