

Uso de *Tablets* nos Processos de Ensino e de Aprendizagem nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental

Mauricio Bones Figueiró¹, Sidnei Renato Silveira²

¹Curso de Licenciatura em Computação – UFSM/UAB – Polo de Palmeira das Missões/RS

²Departamento de Tecnologia da Informação (DTecInf)
Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) - Campus Frederico Westphalen
Linha 7 de Setembro, s/n, CEP: 98400-000 ,BR 386 Km 40- Frederico Westphalen – RS
sidneirenato.silveira@gmail.com

Resumo. *Este artigo apresenta um estudo de caso sobre a qualificação de docentes para a aplicação de tablets nos processos de ensino e de aprendizagem de alunos das séries iniciais do Ensino Fundamental, sendo empregados na alfabetização e no letramento. A qualificação proposta visou a auxiliar os professores no planejamento e na inserção das TDICs (Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação) em suas aulas. O estudo de caso compreendeu uma pesquisa bibliográfica em relação à utilização das TDICs na educação, mais especificamente no Ensino Fundamental I, além de abordar o uso de aplicativos educacionais e apresentar alguns jogos educacionais digitais disponíveis na Play Store, como uma alternativa pedagógica no aprendizado dos alunos. Para isso, identificou-se a metodologia Mobile learning ou (aprendizagem móvel) que possibilita aos estudantes aprenderem em qualquer lugar ou a qualquer momento por meio de dispositivos móveis, tais como smartphones e tablets. Este processo ganha força principalmente no momento em que vivemos onde nossas escolas estão fechadas devido à pandemia de COVID-19. Foram disponibilizados tablets educacionais para os professores utilizarem com seus alunos, bem como suporte e formação aos docentes na utilização desta ferramenta. Os principais resultados obtidos nos remetem a importância da TDICs em sala de aula para motivar e atrair mais a atenção dos alunos nos processos de ensino e de aprendizagem. Percebeu-se, também, que o uso dos tablets educacionais irá influenciar no processo de maneira positiva por meio dos aplicativos que foram cuidadosamente instalados. Além disso, ficou claro que é de extrema importância que existam qualificações aos docentes, para que os mesmos possam inserirem adequadamente as TDCIs em sala de aula.*

Palavras-Chave: *Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação, Tablets, Ensino Fundamental, Alfabetização e letramento, Mobile learning, Qualificação Docente.*

Abstract: *This paper presents a case study on the qualification of teachers for the application of tablets in the teaching and learning processes of students in the initial grades of elementary school, being used in literacy*

and literacy. The proposed qualification aimed to assist teachers in the planning and insertion of TDICs (Digital Information and Communication Technologies) in their classes. The case study comprised a bibliographic research in relation to the use of TDICs in education, more specifically in Elementary Education I, besides addressing the use of educational applications and presenting some digital educational games available in the Play Store, as a pedagogical alternative in the learning of students. For this, the Mobile learning or (mobile learning) methodology was identified, which allows students to learn anywhere or at any time through mobile devices, such as smartphones and tablets. This process gains momentum mainly in the moment when we live where our schools are closed due to the COVID-19 pandemic. Educational tablets were made available for teachers to use with their students, as well as support and training for teachers in using this tool. The main results obtained refer us to the importance of TDICs in the classroom to motivate and attract more attention from students in the teaching and learning processes, it was also realized that the use of educational tablets will positively influence the process through applications that were carefully installed and, finally, it is extremely important qualifications to the teachers so that they can correctly insert these active methodologies in the classroom, to have a quality education it is necessary to invest in teaching tools and especially in training and updating teachers.

Keywords: *Digital Technologies of Information and Communication, Tablets, Elementary Education, Literacy and literacy, Mobile learning, Teacher Qualification*

1. Introdução

Nossas crianças já “nascem” com o celular na mão e o utilizam mais do que qualquer outro brinquedo. Vivemos em uma era que praticamente tudo ao nosso redor está conectado à Internet. No Brasil, cerca de 79,9% dos brasileiros já possuem internet em suas casas (ESTADÃO, 2019). Neste contexto cabe ao professor uma mudança de postura na sua prática pedagógica. Nesse momento entram as TDICs (Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação), que poderão auxiliar no seu fazer pedagógico tornando o ensino dinâmico, sendo um elo entre os processos de ensino e de aprendizagem e a inserção dessas novas ferramentas (TRANSFORMAÇÃO DIGITAL, 2018).

Sendo assim, a motivação para o desenvolvimento deste trabalho surgiu da importância de utilizar as TDICs no ambiente escolar, principalmente como uma forma de auxiliar nos processos de ensino e de aprendizagem, unindo as práticas tradicionais de ensino com as novas possibilidades que as TDICs proporcionam.

Os servidores públicos, integrantes do NTE (Núcleo de Tecnologia Educacional) da 20ª Coordenadoria de Educação do Estado do Rio Grande do Sul, ao final do ano passado (2019), receberam uma primeira formação técnica para atuar neste núcleo, sendo apresentados aos *Tablets* educacionais, dispositivos que estavam parados e sem uso nas 30 CREs (Coordenadorias Regionais de Educação) do Estado do Rio Grande do Sul. Estes *Tablets* foram adquiridos por meio de uma parceria do Estado do RS com a

União, a partir de recursos dos programas ProInfo (Programa Nacional de Tecnologia Educacional) e do Projeto Província de São Pedro, com um investimento de R\$ 6 milhões do Governo Federal e R\$ 4 milhões por parte do Governo do Estado (SEDUC 2013).

Os *Tablets* tinham, como objetivo, ampliar a atividade dos educadores e ser mais um caminho rumo à aprendizagem dos estudantes. Desta forma, foram distribuídos 22 mil aparelhos aos professores do Ensino Médio da Rede Estadual de Educação e aproximadamente 500 professores da 20ª Coordenadoria Regional (foco do presente trabalho) foram contemplados. Mas, por vários motivos, os *Tablets* não foram integrados ao cotidiano das aulas e muito menos aos PPPs (Projetos Político-Pedagógicos) das escolas. Sendo assim, o objetivo pedagógico da utilização de novas tecnologias para o melhoramento das aulas não foi alcançado e os *tablets* acabaram sendo recolhidos pelas CRE's e armazenados até então.

Coube então, à equipe do NTE, tentar revitalizá-los, atualizando o Sistema operacional, instalando e configurando jogos educacionais e outros aplicativos que viessem a auxiliar os professores e alunos em sala de aula, unindo práticas pedagógicas tradicionais com a inserção das TDICs. Como possuem limitações de memória (apenas 16GB de armazenamento interno) e sistema operacional *Android* 4.0, apenas alguns aplicativos funcionam corretamente e podem ser utilizados. Mesmo assim, acreditamos que para os anos iniciais do Ensino Fundamental os *Tablets* serão de grande importância no processo de alfabetização e letramento.

Segundo Leão (2008) o *Tablet* é um recurso cada vez mais presente dos jovens estudantes brasileiros, haja vista que esta ferramenta é uma ponte para interligar o usuário ao mundo virtual, mas deve ser usado como auxílio ao aprendizado e não substituirá a educação formal do cidadão. Esta ferramenta propicia novas descobertas, novos aprendizados, mas desde que seja utilizada de maneira pedagógica com o direcionamento adequado do professor.

Neste contexto, acreditamos que a utilização de *Tablets* educacionais como uma ferramenta de auxílio nos processos de ensino e de aprendizagem vai permitir ao professor uma aula mais interativa, participativa e ao mesmo tempo, que o aluno se sinta dentro do seu contexto tecnológico, facilitando o aprendizado como um todo.

O objetivo deste trabalho foi o de realizar um estudo de caso sobre a utilização de *Tablets* como uma ferramenta de apoio aos processos de ensino e de aprendizagem nas séries iniciais do Ensino Fundamental, buscando analisar os reais benefícios da utilização desta ferramenta como uma forma de motivar e atrair mais a atenção dos alunos no processo de alfabetização e letramento, para promover uma educação mais facilitadora e inclusiva, por meio das TDICs. O foco do estudo compreendeu a qualificação dos docentes, visando a auxiliá-los no planejamento e na inserção das ferramentas em suas aulas, por meio de uma capacitação para utilização dos *tablets* educacionais.

Tendo em vista o momento do qual estamos passando, devido à pandemia de COVID-19, é de extrema importância um estudo que busque alternativas tecnológicas para auxiliar os alunos e professores a desenvolverem atividades na modalidade de ensino remoto (COSTA 2020a, COSTA 2020b). Neste sentido, acreditamos que as tecnologias *mobile*, que permitem que os alunos acessem diferentes aplicativos, a qualquer momento e em qualquer lugar, desde que tenham acesso à Internet, são adequadas para apoiar os processos de ensino e de aprendizagem de forma remota. Os

aplicativos e as plataformas são inúmeras, disponíveis de maneira gratuita, mas precisam ser orientados e estudados pelos professores para que desta forma utilizem de maneira correta e principalmente com objetivos pedagógicos.

Para dar conta desta proposta, este artigo está estruturado como segue: a seção 2 apresenta o referencial teórico, destacando a aplicação de TDICs no contexto escolar e a utilização de *softwares* educacionais. Na seção 3 temos a apresentação de trabalhos relacionados e algumas características em comum entres eles. Já no item 4 é apresentado todo o planejamento, realização e resultados do estudo de caso. Por fim, no item 5 temos as considerações finais e as referências empregadas.

2. Referencial Teórico

Esta seção apresenta um breve referencial teórico sobre as áreas envolvidas neste estudo de caso, destacando conceitos como TDICs, a utilização delas nas escolas, e principalmente como um auxílio dos professores do Ensino Fundamental, que atuam nas séries iniciais.

2.1 Uso das TDICs no ambiente escolar

As Tecnologias Digitais da Informação e da comunicação estão cada dia mais presentes no cotidiano dos nossos alunos por meio de celulares, *Tablets*, computadores que são ferramentas digitais que permitem o acesso a inúmeras informações de maneira quase que imediata por meio da rede mundial de computadores, influenciando nos processos de ensino e de aprendizagem e transformando seus modos de agir, pensar, e relacionar-se com o ambiente a sua volta.

Vivemos em uma era 100% digital. Nossas crianças com 2, 3 ou 4 anos de idade já conseguem desbloquear telas de *smartphones*, navegam em jogos e escolhem vídeos do *youtube*. Esta geração que nasceu a partir de 2010 denomina-se geração *Alpha* pois descobrem cores, formas, sons e funcionalidades por meio de uma tela digital, possuem uma grande capacidade de resolver problemas normalmente com o uso da tecnologia quando comparados a gerações anteriores (TECNOLOGIA EDUCACIONAL, 2019).

Estas mudanças no contexto social afetam diretamente as relações de ensino e aprendizagem, o que exige novas práticas pedagógicas, novos modos de formação aos docentes que, por sua vez, devem incluir novas ferramentas tecnológicas em sala de aula. De acordo com Almeida e Valente (2005, p.8) a implementação das TDICs no ambiente escolar “impõe mudanças nos métodos de trabalho dos professores, gerando modificações no funcionamento das instituições e no sistema educativo”. Mas para que essa inserção seja eficiente deve haver um planejamento adequado à realidade da escola, identificando quais mídias podem ser utilizadas e principalmente construir um currículo adaptativo e receptivo às TDICs.

Barros (2007) salienta que as aulas dadas de maneira tradicional estão perdendo espaço e gerando desinteresse por parte dos alunos, pois as informações estão cada dia mais fáceis de serem alcançadas, e que o grande desafio a ser conquistado é integrar os professores na cultura tecnológica. Desta forma, é possível mostrar que os processos de ensino e de aprendizagem são uma construção colaborativa e que a utilização dos recursos tecnológicos deve possibilitar experiências diferenciadas, nas quais o professor atua como um mediador e orientador, já o aluno, por sua vez, assume um papel mais ativo na construção do conhecimento.

Neste sentido, a utilização de uma metodologia de ensino mais colaborativa, aliada às TDICs, propicia para o aluno uma aula mais atrativa, colaborativa, estimula novas experiências e leva a escola novamente a se encaixar no contexto social dessas crianças.

2.2 Utilização das TDICs no Ensino Fundamental

O uso das TDICs no Ensino Fundamental é algo de grande importância, pois as gerações atuais de alunos são hiperconectadas e muitos deles, durante seus primeiros 6 anos de vida, já possuem inúmeras experiências e descobriram o mundo por meio da tela de um *smartphone*, *Tablet* ou computador. Praticamente todos os dias surgem novas mídias, programas, jogos, aplicativos que atraem cada vez mais nossos pequenos e fazem com que fiquem por muito mais tempo “conectados”. Por isso nosso ensino deve ser dinâmico, moderno, personalizado, atrativo, conectado, utilizando-se dos recursos tecnológicos disponíveis à Educação. Por meio de animações, interações com telas, aplicativos e jogos voltamos ao âmbito pedagógico, com objetivos claros e bem planejados por nossos docentes (TECNOLOGIA EDUCACIONAL, 2019).

Desta forma, os *Tablets* são importantes para a diversificação dos processos de ensino e de aprendizagem, possibilitando aos professores e alunos uma vasta gama de aplicativos lúdicos que incentivam e fomentam o aprendizado. Segundo Dâmaso (2014), o uso de aplicativos aguça o interesse dos alunos, estimula o trabalho colaborativo e permite que o aluno seja o protagonista no processo de aprendizagem.

Estes recursos tecnológicos trazem uma maneira diferente de alfabetizar, propiciando atividades pedagógicas inovadoras, auxiliando no desenvolvimento do senso crítico nas crianças, discernimento e autonomia, desde que os *softwares* educacionais sejam usados de acordo com a realidade e as necessidades do educando (TIMBOÍBA, PAIM, MONTEIRO, 2011).

Sabemos que a criança aprende brincando. Assim sendo, percebe-se que a ludicidade é uma poderosa ferramenta no processo de alfabetização e letramento, e nada melhor do que trazer para a sala de aula a utilização de ferramentas tecnológicas que as crianças já dominam, facilitando assim a construção do conhecimento. Para tanto é importante compreender que, “Letrar é mais que alfabetizar, é ensinar a ler e escrever dentro de um contexto no qual a escrita e a leitura tenham sentido e façam parte da vida das pessoas” (CASCARELLI *apud* SOARES, 2007, p.15).

Os anos iniciais do Ensino Fundamental, bem como os demais níveis de ensino, necessitam desse novo contexto pedagógico e a introdução das TDICs possibilita a aprendizagem interdisciplinar, por meio de aplicativos/jogos que trabalhem a matemática e ao mesmo tempo o ensino da língua portuguesa, das ciências e artes. A aplicação das TDICs pode tornar a aprendizagem mais robusta e consistente, desenvolvendo habilidades cognitivas através do concreto ao lúdico. Para Pais (2002, p.29) “No plano didático, o uso da informática traz também desafios de diferentes ordens envolvendo a necessidade de rever princípios, conteúdos, metodologias e práticas compatíveis com a potência dos instrumentos digitais”.

Obviamente, há desafios para construir um cenário como esse. Talvez o maior seja a reinvenção do processo de educar. O uso de ferramentas digitais como recursos pedagógicos impõe novas metodologias e abordagens didáticas (não se trata de tirar o livro da mesa e colocar na tela de um *notebook*), a real sócio interação entre os atores

que agem nesse cenário e, fundamentalmente, o compromisso de todos na formação integral do sujeito em prol de cidadania, sujeitos, equidade e não números e índices.

2.3 Aplicativos Educacionais

A utilização e a inserção da tecnologia no ambiente escolar é algo inevitável e importante para os processos de ensino e de aprendizagem. Podemos dizer que, nos últimos anos, a tecnologia vem alterando a estrutura educacional, possibilitando novos métodos e formas de ensinar. Um dos responsáveis por estas mudanças são os *Softwares* educacionais que tem crescido muito, com o objetivo de melhorar a utilização dos recursos eletrônicos e ser um complemento da educação (BELAN *et al.*, 2005).

Os *Softwares* educacionais, segundo Finizola *et al.* (2016) podem ser animações, hipertextos eletrônicos e interativos, jogos educacionais ou ainda qualquer sistema ou programa que tenha um propósito educacional. Estas “ferramentas” ganham ainda mais força com a entrada em larga escala de *smartphones*, sendo produtos mais baratos e acessíveis do que computadores ou *notebooks*. Os aplicativos educacionais desenvolvidos para dispositivos móveis estão “disponíveis com o propósito de facilitar a vida dos estudantes e professores, incentivar, ampliar e desenvolver o conhecimento dos nativos digitais” (OLIVEIRA, 2017, p.4).

Os *apps* (abreviação de aplicativo) para Silva *et al.* (2015) são *softwares* desenvolvidos para serem executados em dispositivos eletrônicos portáteis tais como *Palmtops*, celulares e *tablets* por meio da conexão com a Internet. Os *apps* podem ser baixados e disponibilizados por diversas lojas virtuais, em versões pagas ou gratuitas, como na *Play Store* para dispositivos com o SO (Sistema Operacional) *Android* ou ainda na *Apple Store* para aparelhos com o SO IOS da *Apple*, tendo uma vasta gama de fornecedores.

Para Bottentuit *et al.* (2018, p. 46) os aplicativos educacionais: “..vêm sendo popularizados como ferramentas para atividades pedagógicas em países desenvolvidos, no entanto o uso dos *apps* pela grande maioria ainda está voltado para aprendizagem informal. A tendência é que com a crescente utilização dos dispositivos móveis em salas de aula, os aplicativos também deverão estar presentes nas práticas da educação formal enfatizando a aprendizagem móvel”.

A aprendizagem móvel não consiste em apenas o aluno acessar o aplicativo. Deve haver toda uma temática e metodologia envolvendo o currículo da escola e, principalmente, a orientação do professor para que desta forma a aprendizagem ocorra de maneira correta. Esta metodologia denomina-se *Mobile learning* que nada mais é do que aprendizagem móvel, que engloba o uso das tecnologias móveis, separadas ou em combinação com outras TDICs. Segundo Leite (2014), este tipo de aprendizagem oportuniza aos estudantes possibilidades para construir e intensificar os processos de ensino e de aprendizagem, em qualquer hora e local.

Leite (2014, p. 59) ressalta ainda que “os utilizadores dos dispositivos móveis usam e os levam para todo lado, utilizam constantemente em todos os momentos da vida e numa variedade de situações e agora podem utilizá-los para sua aprendizagem”. Desta forma, os dispositivos *mobile* são aliados da Educação e, utilizados de maneira adequada, podem potencializar o ensino e tornar as aulas mais agradáveis, diferente do que muitos professores acreditam que o celular apenas distrai e atrapalha a dinâmica da sala de aula.

Sendo assim, o uso de um *smartphone* permite acessar uma variedade de aplicativos para auxiliar os conteúdos na escola. Na próxima seção abordaremos a temática dos jogos educacionais digitais, mais especificamente aqueles que podem ser baixados e instalados de maneira gratuita na maioria das lojas de aplicativos, tais como a *Play Store* e a *Apple Store* e que contemplam as séries iniciais do ensino Fundamental, com as temáticas de alfabetização e letramento, que são o foco do estudo de caso aqui apresentado.

2.4 Jogos Educacionais Digitais

Os jogos educacionais digitais são estratégias inovadoras para motivar e reter a atenção dos alunos para determinados conteúdos. Desta forma, estas atividades permitem ao aluno aprender brincando usando o lúdico e o interativo a favor da Educação. Pietro *et al.* (2005, p. 10) ressaltam que os jogos educacionais “devem possuir objetivos pedagógicos e sua utilização deve estar inserida em um contexto e em uma situação de ensino baseados em uma metodologia que oriente o processo, através da interação, da motivação e da descoberta, facilitando a aprendizagem de um conteúdo”.

No Ensino Fundamental, os jogos educacionais digitais podem apoiar o desenvolvimento de inúmeros aspectos, tais como a atenção, a disciplina, o autocontrole, o respeito às regras e habilidades perceptivas e motoras. Dependendo do jogo, pode ser incluído em grupos ou de forma individual, mas sempre com a orientação e supervisão dos professores. Os *tablets*, *smartphones* e outros dispositivos *mobile* disponibilizam uma série de aplicativos desenvolvidos e pensados para esta fase inicial da vida do estudante, que é a alfabetização e o letramento. Sendo assim, iremos apresentar alguns jogos educacionais digitais que auxiliam no desenvolvimento das competências e habilidades dos alunos.

O aplicativo *Jogos Educativos. Matemática* é educacional e gratuito para crianças, com 20 jogos diferentes que ajudam as crianças a aprender soma, subtração e multiplicação de forma divertida. Este *app* é voltado para crianças de até 7 anos de idade que acabaram de aprender a somar, subtrair e multiplicar na escola. A melhor forma de aprender números é enquanto jogam (GOOGLE PLAY, 2020). A Figura 1 apresenta a tela inicial do aplicativo.

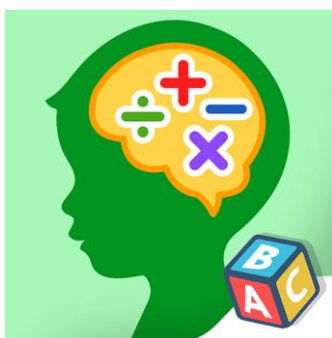


Figura 1 - Jogos Educativos. Matemática - Fonte: (Google Play, 2020)

No aplicativo *Lele Sílabas* de acordo com o *Google Play* (2020) as crianças começam a juntar sílabas e formar palavras simples de forma bem didática. O público-

alvo são crianças a partir de 6 anos e o aplicativo está disponível para os SOs *IOs* e *Android*. A Figura 2 apresenta a tela inicial do jogo.



Figura 2 - Lele Sílabas - Fonte (Google Play, 2020)

Jogos Visuais para Crianças é um *app* que consiste de 15 jogos educacionais desenvolvidos para reforçar habilidades de percepção visual e espacial, voltados para crianças de todas as idades. Cada um desses jogos permite às crianças processarem informações e implementarem habilidades visuais com exercícios divertidos para os olhos, acompanhados do bichinho guaxinim e seus amigos, que elogiarão e incentivarão as crianças sempre que elas resolverem as atividades propostas (GOOGLE PLAY, 2020). A Figura 3 apresenta uma das fases do jogo.



Figura 3 - Jogos Visuais para Crianças. Fonte (Google Play, 2020)

O *app Jogos Educativos. Memória* consiste em 12 jogos para o desenvolvimento da memória e capacidade de retenção, voltado para crianças de 3 a 10 anos. Cada um desses jogos auxilia as crianças a processar informações e praticar a memória de reconhecimento através de exercícios fáceis e divertidos. (GOOGLE PLAY, 2020). A Figura 4 apresenta a tela inicial deste aplicativo.



Figura 4 - Jogos Educativos. Memória. Fonte (Google Play, 2020)

O aplicativo *Escrevendo 123 – Português* é voltado para preparar a criança para a transição do jardim de infância para a escola formal. Esta aplicação destina-se a ensinar a reconhecer e praticar números escrevendo através da tela do dispositivo *mobile*. (GOOGLE PLAY, 2020). A Figura 5 apresenta a tela inicial do jogo.



Figura 5 - Escrevendo 123 – Português. Fonte (Google Play, 2020)

O *Alfabeto Melado* é um aplicativo para dispositivos móveis indicados para crianças de 2 a 5 anos de idade que estão em processo de alfabetização. É um divertido jogo educacional onde a criança deverá preencher com os dedos através da tela todas as letras do alfabeto, dessa forma, auxiliando no processo de aprendizado (GOOGLE PLAY, 2020). A Figura 6 apresenta a tela inicial do jogo.



Figura 6 - Alfabeto Melado. Fonte (Google Play, 2020)

O aplicativo *Coleção de Jogos Educativos* traz 28 jogos para ajudar no desenvolvimento intelectual de crianças e trabalhar em diferentes áreas como: números, formas e cores, memória e acuidade visual. Esses jogos são voltados para crianças de todas as idades (GOOGLE PLAY, 2020). A Figura 7 apresenta a tela inicial do jogo.



Figura 7 - Coleção de Jogos Educativos. Fonte (Google Play, 2020)

O aplicativo *Jogos Educativos. Soletrar* é voltado para crianças de até 8 anos de idade, ajudando-as a ler, pronunciar, escrever e desenvolver suas habilidades criativas e de linguagem. Este jogo ajuda as crianças a aprenderem centenas de novas palavras do vocabulário e associá-las com imagens. Por um lado, as crianças aprenderão a diferenciar letras do alfabeto. Por outro, elas poderão formar palavras e associá-las com objetos (GOOGLE PLAY, 2020). A Figura 8 apresenta a tela inicial do jogo.



Figura 8 – Jogos Educativos soletrar. Fonte (Google Play, 2020)

Foram apresentados alguns jogos educacionais digitais que podem ser aplicados no Ensino Fundamental, mais especificamente para a alfabetização e o letramento dos alunos. De acordo com o *site Google Play* podemos pesquisar inúmeros outros aplicativos permitindo, assim, ter um leque de opções para cada momento do caminho educacional de nossos alunos. Mas para isso é essencial que os professores tenham conhecimento e possam analisar de forma adequada em que momento e circunstâncias utilizar esta ferramenta. Na próxima seção destacaremos o quão importante são as qualificações para os docentes, principalmente em tempos de grande inserção tecnológica, e entrada de várias TDICs na Educação.

2.5 Formação de Professores

As TDICs, a cada dia mais se fazem necessárias no ambiente escolar, como uma forma de auxiliar e facilitar o trabalho do professor. Isso ficou evidenciado no agravamento da Pandemia de COVID-19, que gerou uma preocupação enorme com o contágio e criou uma necessidade extrema de distanciamento social (COSTA, 2020a, COSTA 2020b). Desta forma, a maioria das escolas está fechada e não há outra possibilidade que não seja a aplicação da modalidade de ensino remoto, por meio de AVAs (Ambientes Virtuais de Aprendizagem), entre outras ferramentas tecnológicas (SILVEIRA *et al.*, 2020).

Mas tudo isso gerou uma grande discussão em relação ao despreparo dos professores para esse “mundo tecnológico”, pois se faz necessário uma formação continuada de qualidade, que aborde temáticas envolvendo o uso das TDICs no ambiente escolar (SILVEIRA *et al.*, 2020). Em meio a essa discussão, o professor possui papel crucial para a materialização da aprendizagem. O aluno pode entender os conteúdos em sua totalidade, no entanto, o professor deve buscar recursos que proporcionem o desenvolvimento dos meios internos presentes para que a aprendizagem ocorra (NUNES; SILVEIRA, 2008).

Dessa forma, a formação torna-se relevante para atender aos anseios dos alunos, estabelecendo uma relação de sentido entre os processos de ensino e de aprendizagem. Rodrigues (2020) ressalta que a nossa sociedade está sofrendo grandes mudanças. Desta forma o perfil do aluno se transforma e com ele surge a necessidade de que sejam aplicadas novas metodologias de ensino, e para que o docente consiga acompanhar é necessário que ele seja capacitado de maneira continuada.

Este processo pode ocorrer de diversas formas, tais como a participação em cursos intensivos ou de curta duração, palestras, oficinas, treinamentos, ou qualquer outro sistema que sirva para atualizar os professores sobre questões pertinentes a novas metodologias de ensino e de aprendizagem. Moran (2011) ressalta a importância de que seja realizada uma formação aos professores de forma sólida e eficaz, para que o professor não fique só na “empolgação” inicial do uso das tecnologias e sim, possa ir além e desenvolver todo o potencial que o uso das ferramentas tecnológicas propicia.

Amado (2007) e Moran (2011) ressaltam ainda que, para conciliar o currículo escolar com as tecnologias, sem dúvida, são necessários investimentos nos recursos (*tablets*, notebooks, Internet de qualidade, laboratórios de informática) e na formação dos professores (vídeoaulas, palestras, materiais de apoio) para que o processo de implantação das TDICs seja realmente um aliado do professor que ele possa desenvolver uma educação mediadora em que o aluno seja o protagonista.

Para Amado (2007, p 69): “Está muito claro, a todos os pesquisadores e os formadores que trabalham sério em educação, que não é possível acontecer a utilização de *tablets* na realidade das escolas brasileiras sem uma formação adequada dos docentes. O que vai facilitar a aproximação, a perda do ‘medo’ e a familiaridade do professor com a tecnologia é exatamente a formação. Não somente a formação acadêmica, mas a formação continuada, em serviço, preocupada com o trabalho pedagógico diário e atento à realidade, ultrapassando os muros da escola”.

Sendo assim, a formação continuada é uma necessidade para todo o corpo docente da escola, visando a valorizar o profissional na instituição e permitem mostrar a sua importância por meio de investimentos a eles agregados para o seu desenvolvimento, ressaltando assim suas habilidades e competências. Desta forma, quando há um investimento no professor, não só a escola sai ganhando mas sim sua comunidade, Município, Estado e consecutivamente o País, pois ser professor é uma das mais importantes e impactantes profissões, que tem seu reflexo diretamente no futuro de milhões de estudantes (RODRIGUES, 2020).

A seguir serão apresentados alguns trabalhos relacionados com a temática desenvolvida neste artigo.

3. Trabalhos Relacionados

Nessa seção apresentam-se alguns trabalhos relacionados ao estudo de caso desenvolvido. No final da seção apresenta-se um estudo comparativo entre os trabalhos e as características em comum entre os estudos possibilitando analisar quais são os pontos positivos e negativos em relação à aplicação de TDICs no Ensino Fundamental.

3.1 Uso Educacional de *Tablets* para Ensinar Matemática nos Anos Iniciais

O trabalho de Cruz *et al.* (2015) é um estudo de caso denominado “Uso Educacional de *Tablets* para Ensinar Matemática nos Anos Iniciais – Formação continuada”. Este estudo teve como base capacitar professores no uso do dispositivo *tablet* como uma ferramenta pedagógica nas aulas de matemática, bem como explorar aplicativos para o ensino da Matemática. Vinte professores participaram do referido curso. A formação totalizou 40 horas, sendo utilizados os sábados para os encontros.

Durante os encontros presenciais os formadores disponibilizam atividades, utilizando aplicativos disponíveis nos *tablets*, relacionadas aos conteúdos de Matemática: sequência numérica, operações matemáticas, frações, números decimais e geometria.

A coleta de dados se deu por meio das respostas dos professores aos questionamentos colocados no desenvolvimento das aulas, bem como as percepções dos mesmos, em relação ao que estava sendo proposto, e a associação que fazem entre as suas práticas e seus conhecimentos construídos nessa prática.

Por fim, o estudo evidenciou, nos gestos e expressões dos professores a satisfação pelo uso da tecnologia e pelo bom desempenho alcançado por eles diante das atividades propostas. Em um dos relatos destaca-se a importância da visualização para o pleno entendimento de conceitos trabalhados.

O trabalho trouxe algumas reflexões relevantes em relação à formação continuada dos professores, destacando que é de extrema importância a capacitação em metodologias ativas de aprendizagem, além da inserção das TDICs nestas formações.

Para que o professor consiga desenvolver seu trabalho de maneira adequada é necessário ter as ferramentas adequadas ao seu dispor, Internet, *tablets*, computadores. Mas, infelizmente a realidade das escolas está bem longe do ideal (CRUZ *et al.*, 2015).

3.2 O Uso do *Tablet* Educacional como Ferramenta de Ensino-Aprendizagem

Carneiro (2014) desenvolveu um estudo de caso denominado “O Uso do *Tablet* Educacional como Ferramenta de ensino-aprendizagem no quinto ano do Ensino Fundamental do Município de Pato Branco”. A cidade de Pato Branco – PR realizou a compra de 1100 *tablets* educacionais para professores e alunos dos quintos anos do Ensino Fundamental.

O estudo tinha como objetivo o de conhecer as percepções dos professores e alunos envolvidos no processo de inserção dessa tecnologia na prática de ensino e aprendizagem, por meio de uma pesquisa de campo, de natureza qualitativa-quantitativa, pela qual foram aplicados questionários com perguntas abertas e fechadas, além de entrevistas com os alunos e professores envolvidos no programa.

Segundo os dados obtidos na pesquisa, os alunos demonstraram maior entusiasmo para os estudos a partir da inserção dos dispositivos; também considerável aumento na curiosidade e experiência do estudante para o uso desse artefato, o que constituem elementos facilitadores do ensino. Entre os fatores que dificultam a realização da aula com o uso do *tablet* estão os problemas técnicos recorrentes nos equipamentos, a disponibilidade limitada de acesso à Internet nas escolas e a resistência que o uso do equipamento traz para alguns professores e alunos.

3.3 O Uso de TDICs nos Anos Iniciais da Educação Básica para Aprendizagem

O trabalho de Beirão (2018) propõe analisar a utilização das TDICs nas séries iniciais da Educação Básica, demonstrando os impactos positivos e/ou negativos sobre a utilização destas ferramentas, tendo como embasamento teórico a busca de materiais integralmente por meio de pesquisa bibliográfica, sendo os dados de natureza secundárias, obtidos por meio de outros estudos na área.

Dentre os pontos positivos citados na pesquisa destacam-se a utilização das TDICs como material de apoio no processo de alfabetização e letramento, pois se trata de um recurso atrativo e interativo, possibilitando um leque de ferramentas úteis para o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos. Este processo desenvolve a coordenação motora, reconhecimento de letras, ajuda no processo de leitura, na percepção e atenção.

Nos pontos negativos apresentados está a constante planejamento adequado, aonde o aluno não é apenas o telespectador mas, sim, o colaborador no processo. Outro ponto a ser analisado é a disponibilidade de ferramentas tecnológicas por parte da escola ou do aluno, sendo que esta inserção deve ser total, ou seja, não apenas alguns terem acesso.

Por fim, o trabalho destaca que a inserção das TDICs no cotiado das aulas é de extrema importância, mas que o processo é longo e deve ser bem planejado, pois em nenhum momento o ensino se dará única e exclusivamente por meio da tecnologia.

3.4 Estudo Comparativo

Esta seção apresenta algumas características que permitem comparar os trabalhos estudados ao estudo de caso realizado, como mostra o Quadro 1.

Quadro 1 – Estudo Comparativo

Características	Trabalho 1 (CRUZ et al., 2015)	Trabalho 2 (CARNEIRO, 2014)	Trabalho 3 (BEIRÃO, 2018)	Estudo de Caso realizado
Recursos Tecnológicos Utilizados	<i>Tablets, Internet, aplicativos</i>	<i>Tablets, Internet, aplicativos</i>	<i>Tablets, Internet, computadores, smartphones, Pendrive, aplicativos</i>	<i>Tablets, Internet, aplicativos Play Store.</i>
Formação dos Professores	Mini curso, suporte de profissionais especializados	Mini curso, suporte de profissionais especializados	Mini cursos, vídeos do <i>youtube</i> , Tutoriais	Formação oferecida aos professores na utilização do <i>tablets</i> .
Nível de Ensino	Ensino Fundamental I	Ensino Fundamental I (4º Ano)	Ensino Fundamental I (1º ao 5º Ano)	Ensino Fundamental I (1º e 2º Ano)
Metodologia de Pesquisa empregada	Estudo de Caso	Estudo de Caso	Pesquisa Bibliográfica	Estudo de caso
Comportamento e desempenho dos alunos/Professores	Participação, interesse, motivação	Entusiasmo, curiosidade, motivação	Entusiasmo, curiosidade, motivação	São apresentados na próxima seção deste artigo
Adesão das TDIC's nas escolas	Concordam, aderem e utilizam	Concordam, aderem e utilizam	Concordam, apoiam, aderem e utilizam como recursos complementares	São apresentados na próxima seção deste artigo
Dificuldades encontradas na Implantação das TDIC's	Ferramentas adequadas, Internet, espaço adequado	Problemas técnicos nos equipamentos, Internet, espaço adequado	Ferramentas adequadas, internet, espaço adequado	São apresentados na próxima seção deste artigo

Analisando-se as informações apresentadas no Quadro 1, pode-se observar que, por meio das características apresentadas, as TDICs possuem um grande ponto positivo

em sua utilização, que é um comportamento de interesse, curiosidade e motivação por parte dos alunos e professores. Sabe-se que isso é de extrema importância para o bom aprendizado, onde o aluno e o professor estejam engajados. Para que isso ocorra, são necessárias ferramentas à disposição, Internet de qualidade, suporte e apoio pedagógico, que, por outro lado, os estudos mostraram que estas características é um ponto que deve ser melhorado em nossas escolas, pois não estando adequadas torna-se um obstáculo na busca por uma educação mais ativa e tecnológica.

Todos os trabalhos evidenciam que as TDICs devem ser utilizadas no âmbito escolar e, principalmente, nas séries iniciais do Ensino Fundamental, pois é o momento crucial para o aprendizado dos alunos, visto que uma educação forte nestes anos propicia um desenvolvimento escolar mais robusto, e que formas lúdicas e interessantes deixam o aprendizado mais satisfatório e “leve”. Sendo assim, acreditamos que as TDICs podem ser aliadas para propiciarem estas características, desde que sejam empregadas de maneira planejada e aliada com métodos de ensino.

4. Estudo de Caso

Realizamos um estudo de caso sobre a aplicação de *Tablets* como ferramenta de apoio aos processos de ensino e de aprendizagem, nos anos iniciais do Ensino Fundamental. A metodologia do trabalho foi a de um estudo de caso. Segundo Yin (2015), os estudos de caso são uma metodologia de pesquisa adequada quando se colocam questões do tipo “como” e “por que”. Neste sentido, os objetivos deste trabalho estão alinhados a estas questões, já que se pretendeu identificar como a aplicação de *tablets* nos anos iniciais do Ensino Fundamental pode apoiar os processos de ensino e de aprendizagem.

Para o desenvolvimento deste estudo de caso foram realizadas uma série de atividades:

- Levantamento do material bibliográfico, para compor o referencial teórico e o estado da arte (estudo de trabalhos relacionados);
- Estudo de conceitos e ferramentas sobre a aplicação de TDICs na Educação;
- Estudo e definição das ferramentas que serão aplicadas;
- Delineamento do estudo de caso, por meio da elaboração de instrumentos de pesquisa e de atividades a serem aplicadas com os alunos e com os professores;
- Tabulação dos dados coletados com o estudo de caso;
- Análise e discussão dos resultados obtidos.

O estudo de caso foi realizado na Escola Estadual de Ensino Fundamental Cacique Neenguiru localizada na cidade de Palmeira das Missões. Tomamos como base para o estudo as turmas do 1º e 2º Anos do Ensino Fundamental, que englobam 6 professores regentes de classe, ou seja, aqueles que estão atuando diretamente com os alunos “em sala de aula”.

Foram disponibilizados, para realização do estudo de caso, 20 *tablets* educacionais. Durante o estudo os professores receberam uma formação de como utilizar o *tablet* e os aplicativos que já estão instalados e configurados, para que possam utilizar durante suas aulas de maneira prática com seus alunos. Os aplicativos sugeridos na seção 2 foram utilizados na qualificação dos docentes, mas caso o professor regente de classe queira utilizar algum outro de sua preferência poderá inclui-lo no projeto.

Os pesquisadores responsáveis pelo estudo de caso atuaram na qualificação e na orientação dos professores. Como o número de *tablets* é reduzido, os professores precisarão adotar o revezamento dos equipamentos, ou a utilização em duplas dos aparelhos, pois algumas turmas podem chegar até a 25 alunos no total.

Os *softwares* utilizados foram àqueles voltados para a alfabetização e ao letramento dos alunos, sendo capazes de desenvolver também a parte cognitiva e da percepção da criança e suas habilidades, bem como, oportunizar o uso de ferramentas tecnológicas no processo inicial de alfabetização de forma lúdica e prazerosa.

No primeiro momento a qualificação com os docentes ocorreu escola referida anteriormente, onde apresentamos o estudo de caso, além de incentivar o uso das TDICs em sala de aula. Auxiliamos os docentes na utilização dos *tablets* educacionais e suas ferramentas e, principalmente, a empregarem a funcionalidade pedagógica que os jogos educacionais digitais para a alfabetização e letramento possuem para o aprendizado dos alunos.

O tempo de duração foi de no máximo de 2 horas para apresentação e os esclarecimentos sobre a utilização dos jogos e a metodologia. Entretanto, os pesquisadores ficaram disponíveis durante todo o processo para que os professores possam tirar dúvidas, dar sugestões, ou seja, terem um suporte para auxiliarem durante as “experimentações” com os alunos ou apenas para aprenderem um pouco mais caso a pandemia não permita o retorno das aulas.

Os resultados do estudo de caso foram coletados por meio de um instrumento de pesquisa desenvolvido pelos pesquisadores e aplicado por meio do *Google Forms* (Formulário Google) que é uma ferramenta disponível gratuitamente, que permite a criação de diferentes tipos de questionamentos e são agrupados de maneira organizada através do *Google Planilhas*, semelhante ao *Microsoft Excel*. Estes questionários foram elaborados visando coletar o máximo de informações possíveis em relação os pontos positivos e negativos da utilização dos *tablets* e dos jogos educacionais digitais nas turmas estudadas, bem como observar se os objetivos propostos foram alcançados durante o trabalho. Os instrumentos de pesquisa são apresentados no Apêndice deste artigo.

4.1 Apresentação e Discussão dos Resultados

O estudo de caso aconteceu na Escola Estadual de Ensino Fundamental Cacique Neenguiru pertencente à 20ª Coordenadoria de Educação. A escola conta com 338 alunos matriculados no ano de 2020, sendo que o total de alunos de 1º ao 5º ano chega a aproximadamente 206 alunos divididos em 2 turnos manhã e tarde, possuindo total de 10 turmas do Ensino Fundamental I (séries iniciais).

O estudo teve, como premissa, desenvolver uma formação com os professores que atuam nas turmas do 1º e 2º ano das séries iniciais, que trabalham focados na alfabetização e no letramento, e apresentar os possíveis benefícios que as TDICs e, em específico, o uso dos *tablets* educacionais podem proporcionar em sala de aula. Sendo assim, utilizamos os equipamentos restaurados contendo os aplicativos/jogos educacionais instalados para que em futuro próximo possam ser usados presencialmente em sala de aula com os alunos.

A formação ocorreu presencialmente na escola no dia 14 de outubro respeitando todos os protocolos de distanciamento e higienização do ambiente, tendo como

participantes 6 professores que atuam em sala de aula. Durante o decorrer da formação o pesquisador abordou os seguintes assuntos: Breve histórico dos *tablets* educacionais (os que foram doados à escola); o projeto em desenvolvimento; a utilização dos *tablets* educacionais para alfabetização e o letramento; aplicativos: jogos educacionais instalados e suas funcionalidades; utilização na prática do *Tablet* (Botões, voltar, sair, abrir, ligar, desligar, reiniciar, ativar *wifi*) e, por fim, um tira dúvidas sobre os temas trabalhados.

O instrumento de pesquisa foi construído com a ferramenta *Google Forms*, utilizando-se de um questionário com um total de 9 questões, sendo 4 delas perguntas fechadas e 5 com característica abertas. Dentre as fechadas, 3 delas possuíam um campo para que o pesquisado pudesse justificar a sua resposta, desta maneira conseguindo obter maiores informações sobre o tema pesquisado.

A primeira questão está relacionada à “Qual nível de ensino que você atua”, obtivemos 83,3% de ensino Fundamental I e 16,7% dos pesquisados atuam no ensino Fundamental II.

Como segundo questionamento, “*Quais disciplinas que você ministra*”, cerca de 5 entrevistados de um total de 6 destacaram a seguinte resposta, “*Currículo por atividades*”, que está relacionado aos componentes de Matemática, Português, Geografia, História, Ciências e Ensino Religioso. O outro participante atua com os componentes de “*Educação Física*” e “*Produções interativas*”.

De acordo com o instrumento de pesquisa, a terceira pergunta compreendia “*Você já participou de outras qualificações docentes compreendendo a aplicação de Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação?*” 83,3% dos respondentes responderam que “*Sim*” e 16,7% “*Não*”. Destacamos ainda, aqueles participantes que responderam afirmativamente, poderiam citar quais qualificações participaram, entre as mais citadas foram “*Letramento Digital*” e “*cursos da SEDUC*”. Notamos que ambas as respostas nos remetem a formações mais recentes por conta da Pandemia, podemos perceber que é algo que não possui uma assiduidade e sim criado há poucos meses.

A quarta questão envolveu diretamente a formação ministrada aos professores “*Qual a sua opinião em relação aos conteúdos estudados na qualificação docente realizada?*” e após esta pergunta pedimos aos docentes que justificassem suas respostas. Deste modo, 66,7% dos participantes destacaram que os conteúdos estudado foram “*Muito bom*”, justificando que “*São conteúdos ótimos para aulas mais dinâmicas*”, “*oportuniza aulas mais, criativas, atrativas e lúdicas*” e principalmente salientam que “*..como primitivos em mídias, devemos nos qualificar com cursos e formações*”.

Ainda em relação à quarta questão tivemos 16,7% dos participantes que assinalaram como “*Bom*” e outros 16,7% “*Regular*”. Algumas opiniões ainda ressaltam que a formação curricular dos professores não foi contemplada com conteúdos de informática “*Na minha formação não foi trabalhado com informática, como método de aprendizado*”, por isso enfatizam que é de extrema necessidade formações sobre estes conteúdos, “*...Pois os alunos são altamente tecnológicos, nasceram na era digital nossas escolas devem mudar a maneira analógica de ensinar e trazer o mundo digital para as salas de aula*”.

A última questão fechada, sendo a quinta do questionário, tentou indagar a real possibilidade de utilização dos *tablets* educacionais nas práticas pedagógicas. Com o

seguinte título “*Como você considera a possibilidade de utilizar os tablets em sua prática pedagógica?*” obtivemos 66,7% dos pesquisados respondendo que é “*Muito Bom*” e os outros 33,3% consideram “*Bom*” a utilização dos *tablets* na prática pedagógica, desta forma explicam que os alunos irão “*...se sentir motivados para aprender, pois as tecnologias fazem parte de sua vivência*”, e que muito provavelmente os *tablets* educacionais irão ser utilizados, como enfatiza um dos participantes “*Com certeza vou utilizar bastante para trabalhar a alfabetização de maneira mais lúdica*”.

Além das perguntas fechadas, o instrumento continha 4 questões abertas. A primeira estava relacionada aos aplicativos estudados na qualificação “*...qual(is) você considerou mais interessante para aplicar em sala de aula? E por quê?*”. Em geral todos os aplicativos foram elogiados, podendo, na opinião dos professores, serem usados de maneira a auxiliá-los a ministrar os seus conteúdos, “*Todos os aplicativos por serem educativos e também desenvolvem a cognição*”. Mas um dos principais aplicativos citados por eles foi o Lelê sílabas, segundo os docentes o app “*... contempla a parte de ler e organizar as palavras além de permitir que o aluno aprenda brincando, tendo vários níveis de atividades*”.

A segunda questão aberta e a sétima do questionário abordou “*...quais seriam as potencialidades/vantagens em utilizar os tablets e diferentes aplicativos em sua prática pedagógica?*”. Dentre as respostas destacamos: “*Os alunos gostam de atividades diferentes, jogos e todo tipo de tecnologia e agora com a nova BNCC incluindo o letramento digital, os tablets vem para implementar tudo isso*”. Já outro participante destacou que as principais potencialidades são “*Maior interação, interesse e motivação a aprender*”. Por fim também destacamos, segundo os docentes que participaram da qualificação, que a “*...ferramenta permite que as crianças aprendam brincando*”.

A penúltima questão instigou a descobrir quais seriam os pontos negativos ou dificuldades para utilização dos *tablets* educacionais e os diferentes aplicativos na prática pedagógica dos docentes. Entre as respostas evidenciamos as estruturas físicas das escolas, a rede de internet - *Wifi*, ter um *tablet* para cada aluno, como podemos notar na resposta de alguns participantes, “*A rede de wi-fi e os tablets estarem com bateria carregada*”, “*Não ter disponível para todos os alunos*”.

Com base nos resultados do estudo de caso, apresentamos, no Quadro 2, as principais potencialidades e limitações destacadas pelos professores participantes da qualificação.

Quadro 2 - Principais Potencialidades e Limitações na utilização dos *tablets* educacionais

Potencialidades	Limitações
Maior interação	<i>Wifi</i>
Motivação	Não possuir um <i>tablet</i> para cada aluno
Ludicidade	Pouco armazenamento
Aprender brincando	Sistema operacional antigo

Fonte: Os autores, 2020.

A última questão estava relacionada a futuras qualificações que visem trazer mais conhecimentos sobre as TDICs aos professores, desta forma a pergunta foi “*Quais*

sugestões você daria para novas qualificações visando à aplicação de Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação". Os professores destacaram que as formações deveriam continuar com novos temas, contemplando novos *softwares* e outros aplicativos, como percebemos na fala a seguir "*Gostaria de continuar com qualificações de novos aplicativos e softwares para ampliar minha metodologia*" enfatizando ainda que estas qualificações poderiam ser estendidas a alunos e que fossem de preferência presencialmente, "*Ter mais cursos de preferência presenciais quando for possível, porque muitas pessoas aprendem na prática, no manuseio da ferramenta. Os cursos online são bons, mas sem a prática fica difícil*".

Por fim, notamos a importância que os docentes dão a formações presenciais que visem utilizar as TDICs em sala de aula, ainda mais em um período como este onde as circunstâncias exigem mais conhecimentos do "mundo" digital, é um ponto muito importante para que tenhamos uma educação de qualidade para nossos filhos precisamos investir em nossos professores, qualifica-los e disponibilizar ferramentas para seu trabalho.

5. Considerações Finais

Acreditamos que os objetivos propostos neste estudo de caso foram alcançados, pois identificamos que cada vez mais se faz necessário o uso da TDICs em sala de aula para motivar e atrair mais a atenção dos alunos nos processos de ensino e de aprendizagem. Constatamos durante o estudo que os docentes carecem de qualificações na área de informática, e que a pandemia de COVID-19 mostrou como a tecnologia pode ser uma grande aliada da educação, mas desde que seja orientada e direcionada para o aprendizado dos alunos. Deste modo o professor torna-se o mediador neste processo não necessariamente o especialista na área, mas aquele que detém o conhecimento necessário para mesclar o conteúdo físico com o digital.

Em relação aos *tablets* educacionais doados à escola, pudemos perceber que eles irão influenciar no processo de maneira positiva, por mais que tenham pontos vulneráveis como, por exemplo, o sistema operacional defasado e pouco espaço de armazenamento, os aplicativos que foram cuidadosamente instalados irão permitir o uso adequado desta ferramenta pelos pequenos dos 1º e 2º anos, que nesta faixa etária, não exigem um equipamento de alto desempenho, mas ficam felizes e motivados por "trabalharem" com aplicativos educacionais em sala de aula, sendo assim trazendo para a escola algo que já vivenciam fora dela, nada mais justo que a escola propicie isso a eles.

Desta forma, o estudo deixa como contribuição a importância da utilização das TDICs em sala de aula principalmente em um ano em que os alunos estão em isolamento social, e que a utilização de equipamentos *mobile* será a curto e médio prazo uma grande ferramenta de ensino. Portanto, os professores poderão elaborar diversas atividades e usar outros aplicativos direcionados a alfabetização e o letramento, logo os alunos trabalharão tanto em sala de aula quanto em suas próprias casas por meio dos seus *smartphones* (Pais ou alunos) tornando a família parte no processo.

As principais dificuldades encontradas durante o estudo foram em relação à Pandemia de COVID-19, pois não permitiu que os pesquisadores pudessem trabalhar a temática também com os alunos, já que a rotina de vida de todo o planeta foi alterada, nossas escolas estão fechadas, os professores estão extremamente cansados devido às estratégias tomadas na educação para que não haja o cancelamento do ano letivo. Deste

modo, em curto período de tempo, tivemos a implantação de aulas remotas, aulas programadas, alterações no currículo escolar, mudança de calendário, horários indefinidos de trabalhos, pais e alunos com muitas dificuldades na aprendizagem, enfim, os profissionais das áreas de Educação e de suporte à infraestrutura de Tecnologia da Informação estão altamente sobrecarregados com tanta demanda nesses meses de isolamento social, na luta contra o “Corona Vírus”.

Referências

- AMADO, N. **O professor estagiário de Matemática e a integração das tecnologias na sala de aula** – Relações de Mentoring numa constelação de práticas. Tese de Doutorado. 2007. Universidade do Algarve, Faculdade de Ciências e Tecnologia. Disponível em: http://www.apm.pt/portal/index_loja.php?id=102115. Acesso em: 17 de julho de 2020.
- ALMEIDA, F. J.; VALENTE, J. A. **Visão Analítica da Informática na Educação no Brasil: a Questão da Formação do Professor**. 2005. Disponível em: <http://www.pucrs.br/ciencias/viali/doutorado/ptic/textos/2324-3711-1-SM.pdf>. Acesso em: 26 de abril de 2020.
- BARROS, D. M. V. Formação continuada para docentes do Ensino Superior: O virtual como espaço educativo. **Revista Diálogo Educacional**. Curitiba, v. 7, n. 20, p. 103-122, jan./abr. 2007.
- BEIRÃO, K. Uso De TDIC Nos Anos Iniciais Da Educação Básica Para Aprendizagem. 2018. Educação e Tecnologias inovação em Cenários em Transição. **Congresso Internacional de Educação e Tecnologias**. Disponível em: <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/389>. Acesso em: 12 de julho de 2020.
- BELAN, P. A., NERY, E. P.; ARAÚJO, S. A. Software para auxílio à pré alfabetização infantil baseado em reconhecimento inteligente de caracteres manuscritos. In **Brazilian Symposium on Computers in Education** (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE) (Vol. 1, No. 1, pp. 74-81, 2005). Disponível em: <https://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/394>. Acesso em 17 de julho de 2020.
- BOTTENTUIT, J. B.; MENEZ, M. R. C. S.; WUNSCH, L. P. Aplicativos móveis para a alfabetização e letramento no contexto do ensino fundamental. **Revista Tempos e Espaços em Educação**. São Cristóvão, Sergipe, Brasil, v. 11, n. 01, Edição Especial, p. 37-56, dezembro, 2018. Disponível em <file:///C:/Users/Larissa%20Vargas/Downloads/9812-Texto%20do%20artigo-29205-1-10-20181101.pdf> Acesso em 14 de julho de 2020.
- CARNEIRO, N. W. **O uso do tablet educacional como ferramenta de ensino-aprendizagem no quinto ano do ensino fundamental do município de pato branco: Um estudo de caso**. A universidade Tecnológica Federal do Paraná. Departamento Acadêmico de Letras. Curso de letras – português/inglês. 2014. Disponível em: http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/8045/1/PB_COLET_2014_2_04.pdf. Acesso em: 13 de junho de 2020.

- CASCARELLI, Carla Viana; RIBEIRO, Ana Elisa (orgs). **Letramento Digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas**. 2. ed. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2007.
- COSTA, D. **Estabelecido plano de ações para as escolas estaduais durante o período de suspensão das aulas**. Disponível em: <https://educacao.rs.gov.br/seduc-estabelece-plano-de-acoes-para-as-escolas-estaduais-durante-o-periodo-de-suspensao-das-aulas>. Acesso em 17 de julho, 2020a.
- COSTA, D. **Começa implantação das Aulas Remotas na Rede Estadual de Ensino**. Disponível em: <https://educacao.rs.gov.br/comeca-implantacao-das-aulas-remotas-na-rede-estadual-de-ensino>. Acesso em 17 de julho, 2020b.
- CRUZ, R. P et al. Uso Educacional de Tablets para Ensinar Matemática nos Anos Iniciais – Formação Continuada. **Revista Tecnologias na Educação** – Ano 9 – Número/Vol.18 – Edição Temática III – I Simpósio Nacional de Tecnologias Digitais na Educação- tecnologiasnaeducacao.pro.br. 2015. Disponível em: <http://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2017/02/Art22-vol18-edi%C3%A7%C3%A3o-tematica-III-I-SNTDE-2016.pdf>> Acesso dia 12 de julho de 2020.
- DÂMASO, L. **Tecnologia na Educação: professores adotam apps e computadores em sala de aula**. 2014. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2014/10/professoras-adotam-aplicativos-e-computadores-em-sala-de-aula-no-brasil.html>. Acesso em 27 de abril de 2020.
- ESTADÃO. Economia. **IBGE: 35,7% dos brasileiros vive sem esgoto, mas 79,9% já tem acesso à internet**. Disponível em: <https://economia.uol.com.br/noticias/estadao-conteudo/2019/11/06/ibge-357-dos-brasileiros-vive-sem-esgoto-mas-799-ja-tem-acesso-a-internet.htm>. Acesso em: 10 de abril de 2020.
- FINIZOLA, J. S., DANTAS, A., SANTANA, R.; NEVES, T. Achei a Palavra: Um objeto de aprendizagem colaborativo para apoiar a alfabetização. 2016. **RENOTE Revista Novas Tecnologias na Educação**, 14(2). Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/70666>. Acesso em 17 de julho de 2020.
- GOOGLE PLAY. **Site de aplicativos do Google**. 2020. Disponível em <https://play.google.com/store/search?q=jogos%20para%20a%20alfabetiza%C3%A7%C3%A3o%20e%20o%20letramento&c=apps&hl=pt-BR>. Acesso em 16 de julho de 2020.
- LEÃO, V. P. **Ensino da Geografia e mídia: linguagens e práticas pedagógicas**. Belo Horizonte: Argvmentvm, 2008.
- LEITE, B. S. M-Learning: o uso de dispositivos móveis como ferramenta didática no Ensino de Química. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, Volume 22, N.3. Disponível em: https://www.academia.edu/11729289/M-learning_o_uso_de_Dispositivos_M%C3%B3veis_como_ferramenta_did%C3%A1tica_no_Ensino_de_Qu%C3%ADmica. Acesso em: 14 de julho de 2020.
- MORAN, J. M. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. 5. ed. São Paulo: Papirus, 2011.
- NUNES, A. I. B. L., SILVEIRA, R. N. **Psicologia da aprendizagem: processos, teorias e contextos**. Fortaleza: Liber Livro, 2008.

- OLIVEIRA, D. M. **Proposta de um aplicativo personalizável para auxiliar no processo de alfabetização baseado no jogo da forca.** Universidade Federal da Paraíba. 2017. Disponível em <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/3849/1/DMO12062017.pdf>. Acesso em 14 de julho de 2020.
- PAIS, L. C. **Educação escolar e as Tecnologias da informática.** Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2002.
- PIETRO, Lilian Medianeira et al. Uso das Tecnologias Digitais em Atividades Didáticas nas Séries Iniciais. Renote: **Revista Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 3, n. 1, p.1-11, maio 2005. Disponível em: http://www.cinted.ufrgs.br/renote/maio2005/artigos/a6_seriesiniciais_revisado.pdf. Acesso em: 16 de julho de 2020.
- RODRIGUES, D. **A importância da capacitação de professores de maneira continuada.** ProEsc.com. 2020. Disponível em: <http://www.proesc.com/blog/capacitacao-de-professores-continuada/#:~:text=A%20forma%C3%A7%C3%A3o%20continuada%20de%20professores%20%C3%A9%20uma%20forma%20de%20assegurar,qual%20a%20escola%20est%C3%A1%20inserida>. Acesso em: 13 de julho de 2020.
- SEDUC. Secretaria de Educação do Estado do Rio Grande do Sul. **Professores do ensino médio receberão tablets.** 2013. Disponível em: <https://educacao.rs.gov.br/professores-do-ensino-medio-receberao-tablets>. Acesso em: 24 de abril de 2020.
- SILVA, P. F.; SILVA, T. P.; SILVA, G. N. StudyLab: **Construção e Avaliação de um aplicativo para auxiliar o Ensino de Química por professores da Educação Básica.** Revista Tecnologias na Educação, Ano 7, n. 13, 2015.
- SILVEIRA, S. R.; BERTOLINI, C.; PARREIRA, F. Formação Docente: como empregar metodologias ativas de aprendizagem em meio à pandemia de COVID-19 (e-book). In: Marcos Pereira dos santos. (Org.). **Formação Docente: importância, estratégias e princípios.** 1ed. Curitiba - PR: Bagai, 2020, v. 1, p. 107-119. Disponível em: <https://editorabagai.com.br/wp-content/uploads/2020/06/Editora-BAGAI-Forma%C3%A7%C3%A3o-Docente-Volume-I.pdf>. Acesso em 17 de julho de 2020.
- TECNOLOGIA EDUCACIONAL. **Geração Alpha: o que vem mudando em casa e nas salas de aula?** 2019. Disponível em: <https://tecnologia.educacional.com.br/blog-inovacao-e-tendencias/geracao-alpha/>. Acesso em: 26 de Abril de 2020.
- TIMBOÏBA, C. A. N.; RIBON, I.S.; PAIM, I. P. de O. MONTEIRO, S. R. A inserção das TICs no ensino fundamental: Limites e Possibilidades. V. 2, n. 4, Jul. 2011. **Revista Científica de Educação a distância.** Disponível em: <https://periodicosunimes.unimesvirtual.com.br/index.php/paideia/article/download/180/187> Acesso em: 27 de abril de 2020.
- TRANSFORMAÇÃO DIGITAL. EDUCAÇÃO. **O papel do professor diante das novas tecnologias na educação.** Disponível em: <https://transformacaodigital.com/educacao/o-papel-do-professor-diante-das-novas-tecnologias-na-educacao>. Acesso em: 10 de Abril de 2020.
- YIN, R. K. Estudo de Caso: planejamento e métodos. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

Apêndice

Instrumento de Pesquisa

1) Qual o nível de ensino em que você atua?

Ensino Fundamental I

Ensino Fundamental II

Ensino Médio

Ensino Técnico

outro

2) Quais as disciplinas que você ministra?

3) Você já participou de outras qualificações docentes compreendendo a aplicação de Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação?

Sim

Não

Em caso afirmativo, quais?

4) Qual a sua opinião em relação aos conteúdos estudados na qualificação docente realizada?

Muito Bom

Bom

Regular

Regular

Indiferente

Justifique sua resposta

5) Como você considera a possibilidade de utilizar os tablets em sua prática pedagógica?

Muito Bom

Bom

Regular

Ruim

Indiferente

Justifique sua resposta:

6) Dos aplicativos estudados na qualificação, qual(is) você considerou mais interessante para aplicar em sala de aula? E por quê?

7) Na sua opinião, quais seriam as potencialidades/vantagens em utilizar os tablets e diferentes aplicativos em sua prática pedagógica?

8) Na sua opinião, quais seriam as dificuldades para utilizar os tablets e diferentes aplicativos em sua prática pedagógica?

9) Quais sugestões você daria para novas qualificações visando à aplicação de Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação