

O papel docente frente aos problemas decorrentes do uso das tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental

Resumo: O presente artigo tem como objetivo investigar como os professores do Ensino Fundamental anos iniciais de uma escola pública analisam os problemas do uso das tecnologias digitais no contexto escolar e como atuam para a minimização da problemática. Fundamenta em autores como Leite e Ribeiro (2012), Buckingham (2012) Pimentel (2017), Teixeira e Vasconcelos-Raposo (2019), Santos (2020), entre outros que tratam das tecnologias na educação, trata-se de uma pesquisa de caráter exploratório, de cunho qualitativo, na qual foram coletados dados e informações a partir da elaboração de um questionário, contemplando questões acerca da temática, e uma análise documental do Projeto Político Pedagógico no que se refere aos recursos tecnológicos da instituição. Nos resultados, constatou-se que, mesmo com o aporte teórico nos apresentando a importância do uso das TD na sala de aula, ainda existem limitações no entorno escolar, as quais envolvem fatores como a falta de recursos e o desuso destes em consequência da falta de preparo inicial e continuado dos professores.

Palavras-chave: Educação. Tecnologias digitais. Desafios.

The teaching role in the face of problems arising from the use of digital technologies in the early years of elementary school

Abstract: This article aims to investigate how elementary school teachers in the early years of a public school analyze the problems of using digital technologies in the school context and how they work to minimize the problem. It is based on authors such as Leite and Ribeiro (2012), Buckingham (2012) Pimentel (2017), Teixeira and Vasconcelos-Raposo (2019), Santos (2020), among others that deal with technologies in education, this is an exploratory research, of a nature qualitative, in which data and information were collected from the elaboration of a questionnaire, contemplating questions about the theme, and a documentary analysis of the Pedagogical Political Project regarding the institution's technological resources. In the results, it was found that, even with the

Alessandra Sibeles dos Santos Nascimento

Licenciada em Pedagogia (UFAL). Alagoas, Brasil.

 orcid.org/0000-0003-3508-3216

 alessandrasibelly@gmail.com

Renata Marinho Falcão

Licenciada em Pedagogia (UFAL). Alagoas, Brasil.

 orcid.org/0000-0001-5026-5830

 renata_falcao21@hotmail.com

Fernando Silvio Cavalcante Pimentel

Doutor em Educação (UFAL). Professor vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação do Centro de Educação da Universidade Federal de Alagoas. Alagoas, Brasil.

 orcid.org/0000-0002-9180-8691


 prof.fernandosp@gmail.com

Recebido em 08/10/2020

Aceito em 03/12/2020

Publicado em 02/01/2021

eISSN 2675-1933

 [10.37853/pqe.e202102](https://doi.org/10.37853/pqe.e202102)



theoretical contribution showing us the importance of using TD in the classroom, there are still limitations in the school environment, which involve factors such as the lack of resources and their disuse as a result of the lack initial and continuous preparation of teachers.

Keywords: Education. Digital technologies. Challenges.

El rol docente ante los problemas derivados del uso de las tecnologías digitales en los primeros años de la escuela primaria

Resumen: Este artículo tiene como objetivo investigar cómo los profesores de primaria en los primeros años de una escuela pública analizan los problemas del uso de las tecnologías digitales en el contexto escolar y cómo funcionan para minimizar el problema. Se basa en autores como Leite y Ribeiro (2012), Buckingham (2012) Pimentel (2017), Teixeira y Vasconcelos-Raposo (2019), Santos (2020), entre otros que abordan las tecnologías en la educación, se trata de una investigación exploratoria, de carácter cualitativo, en el cual se recolectaron datos e información a partir de la elaboración de un cuestionario, contemplando preguntas sobre la temática, y un análisis documental del Proyecto Político Pedagógico sobre los recursos tecnológicos de la institución. En los resultados se encontró que, aun con el aporte teórico mostrándonos la importancia de utilizar el TD en el aula, aún existen limitaciones en el ambiente escolar, que involucran factores como la falta de recursos y su desuso como consecuencia de la carencia preparación inicial y continua de profesores.

Palabras clave: Educación. Tecnologías digitales. Desafíos.

1 Introdução

Conviver com as tecnologias digitas (TD) na sociedade atual passou a ser uma situação conveniente ao ser humano. Sobretudo, para as crianças que já nascem em contato com um mundo no qual o processo de engajamento social é nitidamente marcado pelas redes sociais ou até mesmo por jogos digitais quando trata-se do entretenimento, que fortemente ocupa lugar no cotidiano das pessoas (Pimentel, 2017).

Quando tratamos das Tecnologias Digitais, estamos falando daquelas que “se baseiam em sistemas computacionais e conexão com a internet como características” (Pimentel, 2017, p. 20). Essas tecnologias permitem muito mais do que a informação e a comunicação, pois permitem a cooperação e a colaboração, a invenção, a autoria...

As TD se propagaram e se expandem cada vez mais, tornando o processo de adaptação social mais necessário às transformações decorrentes dessa expansão, assim naturalizando desde muito cedo às crianças ao meio tecnológico (Canaan., Ribeiro., & Paolla, 2017). Nessa perspectiva, as crianças já desenvolvem uma dependência do mundo digital, perdendo muitas vezes o desejo e atração por brincadeiras que não sejam de uso eletrônico e até o interesse pela própria escola que ainda segue um modelo tradicional e histórico de ensino.

A forma como as TD vem ocupando espaço na vida das pessoas, mais precisamente dessa nova geração, acarreta em aspectos positivos e negativos, que exigem conhecimento dos pais e significativamente por parte dos professores. Destaca-se muitas vezes na mídia o mau uso que é feito das TD. Esse uso inadequado é compreendido quando se usa a TD para:

- a) promover conteúdo impróprio por faixa etária, conteúdos ilegais (por exemplo, racismo e pornografia infantil);
- b) falta de verificação de conteúdo (incluindo fake news);
- c) incitação a prejudicar a si ou a outros;
- d) violações de direitos humanos/difamação
- e) anúncios impróprios e publicidade para crianças;
- f) violações de direitos autorais, recomendações perniciosas;
- g) roubo de identidade;
- h) roubo de dinheiro;
- i) fraude comercial
- j) pedofilia; e
- k) cyberbullying, entre outros problemas.

Segundo Pimentel (2017) parte destes problemas surge quando a escola não se detém a utilizar ou ao menos orientar o uso das TD de maneira significativa e produtiva, dentro e fora da sala de aula (Pimentel, 2017).

A escola, sendo um espaço no qual as crianças têm contato diariamente com os diferentes ensinamentos e questionamentos sobre a realidade social, se destaca como um ambiente propício para discussões de uma proposta que contemple debates mais próximos da nossa realidade, assim, podendo atender a um currículo que esteja ligado também à educação crítica do uso das tecnologias. O professor, como o principal contribuinte no processo de formação das crianças, estabelece o papel de se reinventar e buscar aperfeiçoamento que o faça entender o ensino-aprendizagem das tecnologias como recurso pedagógico (Magalhães., Ribeiro., & Costa, 2014; Abranches, 2019).

Frente aos problemas indicados acima, surgem questionamentos que justificam a preocupação sobre como os educadores reconhecem e lidam com o uso inadequado das tecnologias digitais. Diante desses elementos, trazemos como questão de investigação a seguinte pergunta: como os professores do Ensino Fundamental analisam os problemas do uso inapropriado das tecnologias digitais e como atuam para a minimização da problemática?

Essa pesquisa teve como objetivo geral analisar como os professores do Ensino Fundamental anos iniciais de uma escola pública analisam os problemas do uso inapropriado das TD pelas crianças e que estratégias utilizam para enfrentar e minimizar os problemas decorrentes diante da falta de recursos e de formação continuada. Com isso, pensar sobre o papel do professor nesse contexto, implica em investigarmos e analisarmos como os professores lidam com as TD na rede pública de ensino.

A pesquisa desenvolvida, de cunho qualitativo e exploratória, numa perspectiva de Estudo de Caso, realizada em uma escola de Ensino Fundamental da rede pública do Estado de Alagoas, tendo como sujeitos participantes três docentes que aceitaram participar da investigação. Aqui trazemos os dados, e como o corpus de sujeitos participantes foi limitado, não buscamos generalizações, mas visamos colaborar com a reflexão do tema para melhorias no âmbito educacional, quando se trata do uso mais

crítico da tecnologia digital. Entendemos que analisar e buscar soluções interfere diretamente sobre como o professor deve e precisa se atualizar na Cultura Digital (Castells, 2008; Da Silva, 2019).

2 Problemáticas das tecnologias digitais

Diante de um mundo globalizado e em constante desenvolvimento tecnológico, não é mais novidade que as TD alcançaram um nível de relevância considerável. O avanço das pesquisas na área evidencia os benefícios que estes mecanismos trazem, não só para o cotidiano de boa parte da população mundial, mas também para a educação, auxiliando no processo de ensino e aprendizagem e tornando inúmeros afazeres mais práticos assim como a comunicação e informação bem mais acessível.

Neste tópico apresentamos algumas problemáticas das TD na educação. Para tanto, iniciaremos falando sobre os benefícios e malefícios que as TD causam aos alunos e, posteriormente, iremos apresentar alguns desafios e problemas os quais impedem a aplicação apropriada das TD na educação, tendo em vista o desenvolvimento do ensino e aprendizagem.

No âmbito educacional, os benefícios gerados pelo uso das TD se refletem no desenvolvimento social, cognitivo e afetivo dos alunos, pois trata-se de um meio facilitador, no qual os professores podem usufruir para auxiliar na elaboração de atividades educativas mais criativas, ilustrativas e contextualizadas (Silva, & Silva, 2017; Freire, 2019; Bartolo, 2020). Na educação infantil, por exemplo, é comprovado que o trabalho educativo realizado junto às crianças com a utilização das TD contribui sobremodo no “desenvolvimento das capacidades cognitivas, auxiliando no aprendizado de cores, formas, na coordenação motora e no processo de alfabetização” (Gomes, 2016, p. 155). Isto acontece porque assim “[...] como as crianças, as máquinas, programas e linguagens de informática e comunicação são dinâmicas, velozes, interativas e de fácil acesso” (Canaan, Ribeiro, & Paolla, 2017, p. 03).

Assim como os benefícios, as TD podem desencadear uma série de malefícios (ou problemas) às crianças que fazem uso inapropriado e indiscriminado delas. Alguns deles são constatáveis e visivelmente perceptíveis, como: irritabilidade, distração das tarefas

cotidianas simples, problemas de socialização (afastamento de outras crianças e adultos) e problemas de visão (Canaan., Ribeiro., & Paolla, 2017), além dos males indicados na introdução deste artigo.

Esses malefícios são consequências de uma falta de monitoramento e acompanhamento por parte dos pais e responsáveis, bem como da ausência de estratégias e planejamento pedagógico, por parte dos profissionais da educação. Esse planejamento deve ser realizado para que exista coerência entre a realidade das TD e o contexto escolar, social e econômico no qual a criança está inserida, de modo a alcançar bons resultados no desenvolvimento de atividades educacionais (Canaan., Ribeiro., & Paolla, 2017; Pimentel, 2017).

Vale ressaltar que a forma como interagimos com o mundo e com outras pessoas mudou significativamente desde o surgimento e implementação das tecnologias, reorganizando novas maneiras de trabalhar, comunicar, aprender, pensar e viver (Pimentel, 2017). Por esta razão, não seria difícil pensar em como essas mudanças no âmbito tecnológico digital continuam influenciando a educação e a relação de ensino-aprendizagem no contexto escolar.

A formação acadêmica, segundo Leite e Ribeiro (2012), é um dos principais problemas que impedem uma utilização adequada das TD na sala de aula. Segundo os autores, a falta de conhecimento e domínio sobre as práticas pedagógicas por parte dos professores formados acarreta em limitações no alcance da aprendizagem e criticidade a ser desenvolvida pelos alunos. Para Rocha e Nogueira (2019), as discussões sobre a formação docente e tecnologias é cada vez mais necessária e essencial. Tal formação apresenta-se não como a resolução de todos os problemas, mas um caminho para o enfrentamento dos problemas aqui já apresentado.

Leite e Ribeiro (2012) também afirmam que nos cursos de graduação ainda há deficiência na apresentação e desenvolvimento de trabalhos, atividades e propostas pedagógicas, por parte dos professores formadores, que envolvam as TD. Desta forma, “os alunos (que serão futuros professores) até podem utilizar essas tecnologias na universidade, mas, na maioria das vezes, não aprendem práticas pedagógicas utilizando-as” (Leite., & Ribeiro, 2012, p. 177). Os autores são categóricos ao atribuir esta realidade

aos métodos tradicionais ainda praticados nas instituições de ensino superior e acrescentam: “como esperar que o professor saiba utilizar as novas tecnologias se, na maioria das vezes, os cursos superiores não o preparam para isso?” (Leite., & Ribeiro, 2012, p. 178). Esta indagação é pertinente quando se percebe a necessidade de adequar a formação acadêmica para que ela atenda as demandas do novo cenário digital no qual o mundo se encontra. Essa problemática também é considerada por Santos (2020), sendo algo ainda mais atual neste tempo de pandemia (Pimentel, Silva Júnior & Cardoso, 2020).

A formação continuada também se enquadra em uma grande problemática para o desenvolvimento de atividades ligadas às TD, tanto para capacitação de professores que já dispõem conhecimentos sobre as tecnologias, quanto por aqueles professores que não possuíram nenhum curso de preparação para prática profissional (Leite., & Ribeiro, 2012). Muitos desses professores que não detêm de conhecimento sobre tecnologia e educação, seja dos aspectos pedagógicos (como incorporar as TD de forma didática), como dos aspectos técnicos (o uso técnico de cada ferramenta ou interface).

Segundo Prensky (2001, p. 02), o maior problema dos professores é que eles “usam uma linguagem ultrapassada (da era pré-digital)” para “ensinar uma população que fala uma linguagem totalmente nova”, basta considerar a quantidade exacerbada de informações que os alunos trazem à escola.

Todavia, mesmo aqueles que possuem algum conhecimento sobre as TD, ainda não desfrutam de grandes quantidades de formação continuada, ou seja, as formações não atendem à demanda exigida para atualizações e capacitações dos professores (Leite., & Ribeiro, 2012). Outro problema, é que essas poucas formações que são realizadas não têm acompanhado os avanços tecnológicos e sua aplicação na educação (Valente, 1998; Leonel; Gomes; Koerich & Schwertl, 2019). Isso tem acontecido porque os avanços tecnológicos estão muito rápidos, “a todo momento temos a criação e/ou atualização de novos softwares, sistemas operacionais, máquinas etc.” (Leite., & Ribeiro, 2012, p. 180). Esse avanço acelerado contrasta significativamente com o ritmo diferenciado das mudanças que ocorrem na educação. Em consequência disto, muitos

professores se sentem continuamente como principiantes no que se refere ao domínio das TD na sala de aula (Valente, 1998).

Outro elemento que contribui com o uso inapropriado das TD pelas crianças é a resistência de alguns professores às novas tecnologias. Muitos destes são relutantes à utilização das TD na educação, principalmente no que diz respeito à adoção ao uso de modo mais ativo e criativo na sala de aula (Leite., & Ribeiro, 2012). Apesar de muitos desses professores já descobrirem a praticidade do uso da internet, do projetor e lousa digital, por exemplo, Chassot (2003, p. 25) afirma que muitos deles ainda são resistentes às “múltiplas entradas que o mundo exterior faz na sala de aula” e de como esta sala de aula pode se exteriorizar, atualmente, de uma maneira diferenciada. Teixeira e Vasconcelos-Raposo (2019), também apresentam a resistência ao uso das TD, mas estas questões, no atual contexto de pandemia, parecem mudar, observando-se que a utilização de estratégias didáticas que envolvam as TD são as mais viáveis para que os prejuízos da pandemia para a educação sejam ainda maiores (Pimentel, Silva Júnior & Cardoso, 2020).

8

Essa resistência por parte dos professores, pode ser consequência de um método de ensino tradicional, no qual o professor é o centro do saber; também por não enxergar nas práticas pedagógicas com as TD a conquista de uma aprendizagem eficaz, delegando-a como perda de tempo. Outro motivo para resistência de alguns professores, segundo Leite e Ribeiro (2012), é o esforço demasiado na elaboração de atividades diferenciadas e planos de aulas, além do tempo, que muitos professores não têm, para dedicar-se à construção de novas práticas.

A estrutura escolar também contribui para o favorecimento ou não do desenvolvimento satisfatório das TD. Leite e Ribeiro (2012, p. 179), afirmam que “repensar a estrutura escolar para se adequar a essa nova realidade implica que as escolas que nós conhecemos hoje devem ser transformadas”. Ainda segundo Valente (1998), fornecer mudanças ao meio escolar significa ir muito além do que simplesmente instalar um novo recurso tecnológico. É indispensável que as escolas estejam abertas às novas possibilidades e iniciativas, tendo em vista a aprendizagem dos alunos.

Essas mudanças necessitam estar alinhadas às boas condições de trabalho oferecidas pela instituição e para isto acontecer, a escola deve repensar sua organização consolidada em uma estrutura flexível, dinâmica e articulada de maneira que toda a comunidade escolar esteja envolvida e consciente do uso das TD na escola (Valente, 1998). Nesse sentido, não são somente as formações acadêmicas e formações continuadas dos professores que irão garantir o uso eficaz das TD, pois a escola necessita de recursos para que esses profissionais trabalhem com os alunos. Assim também, possuir apenas recursos tecnológicos e não dispor de uma formação inicial e contínuo por parte dos profissionais, ou, como acontece em outros casos, delegar os recursos ao esquecimento e inutilização não garantirá a incorporação adequada e propícia das TD (Valente, 1998; Leite., & Ribeiro, 2012).

Levando-se em conta as principais problemáticas aqui mencionadas, em acordo com Leite e Ribeiro (2012), consideramos que os desafios da inserção e utilização das TD na educação brasileira, são ramificações de vários fatores:

[...] o governo sempre investiu pouco em tecnologias na educação e agora que está tentando recuperar esse déficit; muitas escolas oferecem o mínimo de estrutura tecnológica de apoio pedagógico aos professores e alunos; muitos cursos superiores não capacitam o profissional para trabalhar utilizando as novas tecnologias; muitos professores, pelos mais variados motivos, têm resistência em utilizar as tecnologias, dentre outros (Leite & Ribeiro, 2012, p. 185).

Todavia, mesmo diante desse cenário, torna-se substancial que os educadores estejam prontos para atuar diante desses desafios e dificuldades compreendendo a realidade tecnológica que a humanidade se encontra, na qual é difícil dissociar as TD da realidade dos alunos (Pimentel, 2017). Para tanto, o professor deve estar preparado para se aperfeiçoar e desenvolver novas habilidades para que os alunos possam usar tais tecnologias de forma crítica (Pimentel, 2017; Leite & Ribeiro, 2012).

3 O papel docente frente à formação cidadã na cultura digital

A escola por muito tempo foi um espaço caracterizado pela forma como cria condições necessárias para o desenvolvimento da formação humana, seja em termos de conteúdos básicos para a evolução cidadã no eixo social, ou reflexivo para o olhar crítico dos fatos e acontecimentos em sociedade.

No entanto, com o advento e avanço das TD, em que praticamente tudo é referente à conexão com a internet, a escola, sobretudo os professores, acabam assumindo involuntariamente o papel de adaptar e transformar o ambiente educacional em prol da formação cidadã mediante também às TD.

Encarar os desafios da cultura digital também é competência presente na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2017), que estabelece nas diversas áreas do conhecimento o papel do professor em assegurar que os alunos possam desenvolver até o final do Ensino Fundamental habilidades capazes de torná-los mais críticos sobre o uso das TD:

[...] é imprescindível que a escola compreenda e incorpore mais as novas linguagens e seus modos de funcionamento, desvendando possibilidades de comunicação (e também de manipulação), e que eduque para usos mais democráticos das tecnologias e para uma participação mais consciente na cultura digital (Brasil, 2017, p. 61).

É significativo compreender que o papel que o professor desenvolve em meio aos avanços na cultura digital, perpassa o ensino técnico do uso de funções laboratoriais de informática, exigindo do professor um engajamento com o aluno. Essa relação entre professores e alunos deve ser capaz de possibilitar a compreensão da realidade atual, contribuindo para que os alunos possam filtrar as informações publicadas a internet, seja pelas redes sociais, jogos ou pelas múltiplas linguagens digitais (Brasil, 2017).

O documento ainda ressalta que os alunos na faixa etária do ensino fundamental são mais vulneráveis e mais propícios a desenvolver a descentração, por isso os professores precisam também enxergar que é "importante fortalecer a autonomia desses adolescentes, oferecendo-lhes condições e ferramentas para acessar e interagir criticamente com diferentes conhecimentos e fontes de informação" (Brasil, 2017, p. 60).

O professor ainda se torna o sujeito responsável pela postura de reformulação de um currículo que possa atender o que a nova geração necessita na cultura digital, por meio de um modelo que possibilite aos alunos um processo libertador e engajador que incorpore os pontos positivos da cultura digital. Segundo Buckingham (2012), a preocupação com a educação para mídia existe devido a facilidade com que os adolescentes, e propriamente também as crianças, têm em se socializar coletivamente

pela web, que oferece vários tipos de interação, podendo tornar a escola, um local visto como irrelevante caso não atualize seu currículo para o contexto que vivenciamos.

Nessa perspectiva, ao mesmo tempo em que Buckingham (2012) defende um currículo que contemple a educação para as leituras de mídia, o teórico atribui sentido a um modelo de educar que ultrapasse a esfera conteudista, observando a importância sobre como esse tipo de educação será colocado em prática, exigindo de educadores atualização sobre como ensinar e politizar os alunos. Para o autor,

[...] isto não é simplesmente uma questão de conteúdo do currículo, de ensinar aos jovens a maneira de analisar páginas da Internet ou anúncios de televisão, por exemplo. Entusiastas dos novos meios de comunicação tipicamente alegam que as novas mídias exigem uma orientação completamente diferente no tocante à informação, além de outra fenomenologia de uso, outra política de conhecimento e um modo de aprendizagem diferente. Se for assim, isso potencialmente tem implicações de longo alcance para a pedagogia e não somente sobre o que nós ensinamos, mas também sobre como ensinamos (Buckingham, 2012, p. 43).

Por isso, um processo educativo que contemple essa prática precisa desafiar e criar projetos que superem o que já é imposto pela mídia, fazendo uso de uma linguagem e metodologia capaz de promover mudanças no indivíduo, tornando-o parte do processo libertador (Guareschi, & Biz, 2005). Portanto, o professor diante de uma realidade na qual a maioria das crianças já nascem envolvidas com uma cultura que engloba desde muito cedo o contato com os smartphones, tablets e outros aparelhos de alta tecnologia, pode não só procurar atender um currículo que exige modificações no cenário atual da educação, mas se constituir também como mediador e inovador no processo de autonomia dos alunos mediante ao mundo digital.

Esta realidade direciona os professores a procurar cada vez mais formas de atrair seus alunos, descobrindo como eles usam as TD no cotidiano, e não apenas no ambiente de aprendizagem institucionalizado, mas também refletindo sobre o entorno em que este aluno está inserido. Pimentel (2017, p. 88) afirma que “os professores devem usar de estratégias diferentes em sala de aula, criando possibilidades diferentes e proporcionando que mais estudantes aprendam de forma efetiva”. Entretanto, o autor coloca que não é uma tarefa fácil, sendo necessário que os professores entendam as estratégias de aprendizagem cognitivas e metacognitivas.

Segundo Habowki, Cannavô & Conte (2018), a necessidade de os professores exercerem seu papel pedagógico na cultura digital se firma mais ainda a partir do momento que há uma reflexão sobre a passividade do receptor diante das informações, muitas vezes tão acessíveis que não exigirem uma pesquisa aprofundada. Por isso, cada vez mais o professor precisa estar preparado para ir além da passividade que já é tradicional e imposta aos alunos:

[...] hoje, mais do que nunca, o educador precisa estar preparado para exercer as função maiêutica e potencializar a formação crítica do elemento central do desenvolvimento humano, revelando os instrumentais culturais que tanto podem alienar quanto emancipar, conforme os contextos e formas de ação ou opressão em que esses meios são usados (Habowki., Cannavô., & Conte, 2018, p. 4).

Esta compreensão influencia sobre como e com que os professores podem se apropriar das TD para tornar o aluno centrado ao ato de aprender, e ao mesmo tempo ser crítico ao que lhe aparece ao fazer uso das TD. Segundo Pimentel (2017), o papel da escola é educar as crianças em uma perspectiva na qual elas possam ser críticas e criativas ao fazer uso das TD, e isso só é possível entendendo as formas como elas estabelecem suas aprendizagens.

Neste caso, a forma como o ensino e aprendizagem prosseguem na cultura digital, está ligada aos interesses dos alunos, confrontando o professor a aderir novas metodologias e práticas de ensino que instiguem a curiosidade e a vontade de aprender. Esses interesses estão relacionados ao modo como os alunos são instigados na atualidade, que por meio de jogos sentem-se desafiados a avançar e fazer novas descobertas, essa perspectiva não é diferente na educação, pois, na medida em que o professor adota metodologias articuladas com a TD, torna-se um reforço positivo, ao deixar o aluno mais curioso para a aprendizagem (Jaramillo, 2012).

Contudo, os educadores não dependem exclusivamente da sua independência para atuar como transformador na cultura digital, pois existe todo um contexto que contribui para o desenvolvimento do seu papel em sala de aula. Esses fatores estão relacionados desde ao que as instituições de ensino superior vêm discutindo até a qualidade que é oferecida no trabalho da prática docente (Públio Júnior, 2018).

4 Metodologia

Esta pesquisa caracteriza-se como exploratória de cunho qualitativo, tendo como objetivo a familiarização com os fatos estudados. De acordo com Yin (2016) a pesquisa qualitativa permite ao pesquisador realizar um estudo aprofundado sobre uma ampla variedade de tópicos, além de também permitir mais liberdade na seleção do tema de interesse a ser estudado. Ainda segundo o autor, para compreender a definição do que é a pesquisa qualitativa e assim defini-la como método, deve-se considerar cinco características que a diferenciam em relação aos demais métodos de pesquisa. As características são:

1. estudar o significado da vida das pessoas, nas condições da vida real; 2. representar as opiniões e perspectivas das pessoas (rotuladas neste livro como os participantes 2) de um estudo; 3. abranger as condições contextuais em que as pessoas vivem; 4. contribuir com revelações sobre conceitos existentes ou emergentes que podem ajudar a explicar o comportamento social humano; e 5. esforçar-se por usar múltiplas fontes de evidência em vez de se basear em uma única fonte (Yin, 2016, p. 28).

Ainda segundo o teórico Yin (2016), a pesquisa qualitativa se antecede por meio de um norte teórico, que neste caso, foi o levantamento bibliográfico, contudo, o que a delimita é a fase da coleta de informações por meio de experiências e da confrontação com a análise dos resultados. Para isso, recorreremos à literatura disponível sobre o assunto e realizamos fichamentos dos textos lidos. Nesse sentido, a pesquisa qualitativa foi escolhida para dar suporte ao nosso trabalho, pois possibilita, na prática, esclarecimentos sobre as ideias já estudadas, mas que ainda necessita de uma maior proximidade com a problemática discutida (Yin, 2016).

A coleta dos dados empíricos foi desenvolvida em uma instituição da rede pública de ensino localizada em Maceió-AL, utilizando-se de um questionário aos professores, para coleta de dados. A escola foi definida em razão de já termos desenvolvido projetos anteriormente e observado a dinâmica dos professores e alunos em relação ao uso das TD. A instituição oferece como modalidade de ensino a Educação Infantil e o Ensino Fundamental do 1º ao 5º ano.

Os sujeitos participantes eram três professores da instituição e seguindo os procedimentos éticos, evitando a identificação de cada um dos professores, substituímos seus nomes pelos respectivos códigos: professora P1, professora P2 e professor P3. Eles foram convidados, seguindo os critérios éticos e assinaram o Termo

de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), concordando em participar livremente da investigação.

O questionário para a coleta dos dados empíricos junto aos professores foi elaborado com cinco questões abertas em virtude da ampla liberdade de resposta que elas possibilitam. Nesse tipo de questionário, solicita-se que os sujeitos ofereçam suas próprias respostas (Yin, 2016). De todo o corpo docente da escola, foi definido três professores para análise, tendo em vista que somente eles se dispuseram a responder o questionário. Todos eles são professores do Ensino Fundamental 1 da referida instituição. O questionário foi aplicado com a finalidade de analisar se eles percebem que os alunos usam de forma inapropriada da as TD e como atuam para a minimização da problemática.

Para acréscimo ao trabalho também solicitamos à gestão escolar o Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola para investigar qual o lugar das TD na instituição e o nível de preparo que ela se encontra no que se refere ao desenvolvimento de práticas pedagógicas e projetos que permitam o alcance do objetivo da 5ª competência estipulada pela BNCC (Brasil, 2017) sobre a cultura digital.

Como metodologia de análise dos dados, os resultados desta pesquisa são apresentados junto à confrontação teórica desenvolvida ao longo deste estudo, que Yin (2016, p. 140) denomina define como “baseando-se em proposições teóricas”.

5 Os professores e as tecnologias digitais

Os professores que se dispuseram a responder os questionários possuem experiência em sala de aula que varia entre três a vinte e cinco anos de tempo de atuação. Para melhor análise, investigamos se eles ainda possuem alguma especialização ou curso de aperfeiçoamento na área das TD.

Das informações básicas coletadas sobre os profissionais, as duas professoras afirmaram possuir formação em pedagogia, enquanto o professor afirmou não ser pedagogo, possuindo formação acadêmica em Libras com mais um curso de Serviço Social em andamento. Na Tabela 1 sistematizamos estas informações e apresentamos também o tempo que possuem de magistério.

Tabela 1 – Dados preliminares dos participantes

Professor participante	Formação Inicial	Tempo de Magistério
P1	Pedagogia	25 anos
P2	Pedagogia	12 anos
P3	Libras e Serviço Social (em andamento)	3 anos

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

No questionário foram realizadas perguntas sobre existência ou não de problemas ou dificuldades associados ao uso das TD na percepção dos professores em relação aos seus alunos; estes problemas seriam de ordem disciplinar (ou de indisciplina) por parte dos alunos, como também da perda de foco nos estudos ou até mesmo o uso das TD para o cyberbullying.

As questões 1 e 2 (1 – Você percebe que existe alguma dificuldade ou problema em seus alunos decorrentes do uso das TD?; 2 – Quais? Com que frequência você observa isso?) buscavam verificar exatamente se os professores conseguem ter essa visão quanto ao uso das TD em sala de aula por seus alunos.

A professora P1, ao responder sobre sua percepção em relação à existência de alguma dificuldade ou problema em seus alunos decorrentes do uso das TD, relatou que “Não foi observado porque na escola, não chegou a Tecnologia Digital para os alunos” (P1). Esta fala evidencia pouca proximidade com a nova cultura tecnológica, mesmo afirmando já ter participado de formação continuada sobre a área.

A professora P1 completou: “Não existe dificuldade, pois eles ‘tem’ uma facilidade em manusear essa tecnologia”; a professora P2 afirmou: “Em alguns casos pontuais percebo a falta de atenção ou dispersão, em outros, agressividade”. A fala da última professora retrata a interferência das TD quando usadas sem nenhuma criticidade pelos alunos e quando não há nenhuma intervenção educativa pelo professor, pois não basta apenas aprender sobre as TD ou realizar atividades com tais recursos, mas se faz necessário que os alunos desenvolvam senso crítico para a utilização adequada desses instrumentos (Leite & Ribeiro, 2012).

Em resposta a mesma pergunta, o professor P3 relatou:

Sim, percebo que muitas crianças encontram na escola um mundo de conhecimentos e novidades, até antes elas frequentavam poucos lugares (a família, o bairro, a igreja) e na sala de aula é

possível aprender e ensinar sobre vários assuntos importantes, inclusive as tecnologias digitais. Com as tecnologias podemos 'viajar' assim como os livros, pesquisar, conhecer, descobrir. Percebo que algumas crianças (surdas e ouvintes) se sentem motivadas a ler e conhecer as palavras para utilizar, por exemplo, o celular (P3).

Na fala do professor P3, percebe-se a amplitude de possibilidades que ele alcança no que diz respeito ao uso das TD na sala de aula. O professor afirma encontrar nas TD um ótimo intermédio para o desenvolvimento da aprendizagem para os seus alunos. A perspectiva que ele traz sobre os alunos aprenderem sobre as TD demonstra uma preocupação em desenvolver o senso crítico dos alunos ao usar os equipamentos tecnológicos não apenas na sala de aula, mas também em todo o cotidiano.

O professor P3, também completou, dizendo:

Como trabalho junto à professora regente, pudemos planejar oficinas de Libras com o uso do notebook, projetor, e internet, as atividades envolviam pesquisa e autonomia da criança em digitar, clicar, pesquisar e conhecer a internet conforme as instruções dos professores, também conforme a curiosidade das crianças.

Com essa fala, percebe-se que apesar do curto tempo de atuação na docência, o professor apresenta uma ideia mais avançada sobre o que são as TD e sobre como elas podem estar presentes na sala de aula de forma indireta com o intuito de oferecer autonomia às crianças em meios aos pequenos detalhes de manuseio e interesse delas.

Na questão três foi perguntado aos professores se a escola recebe orientações para lidar com os desafios que surgem com o avanço da cultura digital e se eles desenvolvem algum objetivo de uma das competências gerais da BNCC (Brasil, 2017). Ainda foi realizada uma pergunta sobre a existência de algum curso de especialização ou formação continuada que orienta sobre as TD e Educação, a qual as duas professoras afirmaram possuir e o professor nunca ter realizado nenhum curso na área.

A partir das respostas dos professores, podemos perceber, inicialmente, que as duas professoras que atuam há mais tempo apresentam respostas breves que justificam o porquê de não trabalhar as TD na sala de aula, visando mais a esfera técnica da cultura digital. O professor P3, que é de uma atuação mais recente, mostrou ser aberto às transformações sociais. Mesmo não possuindo muito tempo de trabalho e curso de especialização na área, o professor apresentou respostas e ideias que ultrapassam o olhar da falta de recursos mais concretos, como por exemplo, os computadores.

Apesar de pertencerem à mesma instituição de ensino, foi percebido uma disparidade na visão dos professores em relação ao uso e desafios enfrentados com o uso das TD, ao fazermos a análise da seguinte pergunta: "Que atividades ou projetos são desenvolvidos em sala de aula para o enfrentamento das problemáticas decorrentes do uso das TD?".

Uma das professoras que já atua na área há 25 anos e realizou curso de especialização sobre Tecnologia e Educação respondeu da seguinte forma: "As atividades e os projetos só 'será utilizado' quando a Tecnologia Digital estiver presente na sala de aula" (P1). Nessa fala, percebemos que apesar do papel do professor ser voltado a um ensino-aprendizagem que possibilite às crianças a serem mais críticas e criativas ao fazerem uso da TD, como afirma (Pimentel, 2017), sua visão limita-se ao enxergar possibilidades de trabalhar com esse tipo de aprendizagem apenas quando existir recursos exclusivos na sala da aula.

Outra divergência é que, ao se fazer a análise do PPP da instituição, o documento que se encontra em aperfeiçoamento afirma ter recursos tecnológicos disponibilizados aos professores. Esses recursos incluem notebook, TV 51 polegadas, TV 32 polegadas, caixa amplificadora, teclado, projetor, tela de projeção e outros equipamentos os quais seriam propícios para trabalhar com as tecnologias, na cultura digital envolvendo a interdisciplinaridade que perpassa a prática direta com o computador assim como está posto na BNCC.

No entanto, foi possível observar na fala das professoras que as tecnologias, mesmo dispostas para uso, não fazem parte do cotidiano da instituição e das práticas pedagógicas na sala de aula.

Na questão 4 os professores foram questionados: 4 – Que atividades ou projetos são desenvolvidos em sala de aula para o enfrentamento das problemáticas decorrentes do uso das TD? Ao responder, a professora P2 responde brevemente que "ainda não", enquanto a professora (P1) afirma: "Sim. A escola está pronta em ajudar esses alunos que 'sente' dificuldade em tecnologia" (P1). Já a fala do professor P3, foi a seguinte:

Enquanto os alunos não podem manusear as TD, o professor tenta trazer no dia a dia escolar, nas atividades e projetos, o uso de tecnologia e o conhecimento. Contudo, falta prática, por exemplo, a

primeira vez que assistiram um filme no youtube através do projetor foi de muita surpresa e diversão (P3).

De acordo com Leite e Ribeiro (2012) é significativo que a escola contenha um acervo tecnológico bem equipado e pronto a atender as necessidades de aprendizagem e inserção dos alunos na cultura digital. Segundo os autores, as tecnologias dispostas aos alunos, não devem se restringir somente aos quadros, lousas analógicas, giz e pincéis, que, por muito tempo acompanharam os professores, mas deve ser introduzido no ambiente escolar as novas tecnologias digitais.

Por outro lado, quando a escola não se encontra em um estado ideal de preparação tecnológica ou quando esta possui limitações na realização de trabalhos voltado às TD, cabe aos professores buscar alternativas de intervenção de acordo com o contexto e os recursos oferecidos à instituição escolar. Observamos que o professor P3 fez essa reflexão ao expor a necessidade de colocar em prática os projetos com a utilização das TD, mesmo que os alunos não tenham acesso a elas por meio de atividades e objetivos elaborados pela gestão escolar.

Na quinta e última questão, quando questionados sobre como eles percebem que a escola e os professores podem desenvolver o objetivo da 5ª competência da BNCC, a professora P2 discorreu: “Através de projetos desenvolvidos pela escola em conjunto; formação pedagógica com o tema relacionado” (P2); a professora P1 respondeu: “Realizando grupo de estudos nas horas das reuniões de planejamentos” (P1).

Por fim, o professor P3 respondeu:

Além da escola está bem equipada, é importante que os professores possam acessar formações continuadas e capacitações, pois, embora eu seja um servidor novo, a maioria das pedagogas não tiveram, durante a graduação a mesma formação de hoje. Algumas enfrentam dificuldade em utilizar as TD. Trabalhar com alfabetização não é somente aprender letras e números, a escola precisa combater o analfabetismo digital e isso começa com a qualificação dos servidores.

Percebe-se que a fala do último professor, apesar de ele ter declarado não ter participado de nenhum curso sobre as TD e educação, que a abrangência e o olhar dele em relação às possibilidades de trabalho com as tecnologias no ambiente escolar é bem maior em relação às duas professoras, pois ele demonstrou em sua fala a necessidade de ensinar aos alunos as mais variadas formas de manuseio das TD.

As respostas dos três professores ao se referir à competência e habilidade da BNCC a ser atingida pelos alunos na cultura digital partem de uma mesma necessidade: a formação inicial e continuada dos professores. Leite & Ribeiro (2012) explicam que a formação acadêmica na área das TD ainda é insuficiente e isto é resultado da prevalência de métodos de ensino por parte de professores formadores ainda arraigados no século XX. Em conformidade com os autores, uma boa qualificação e formação na área das TD por parte dos professores, deveria partir do pressuposto de que os alunos já estão em contato com o mundo digital muito antes de entrar dentro de uma sala de aula.

6 Considerações finais

Por se tratar de um estudo de caso, com uma escola só e com o quantitativo de professores que concordaram em participar, aqui não buscamos apresentar generalizações, mas as descobertas que apontam para a proposição de pesquisa em mais escolas para ser mais viável chegar a resultados que possam ser mais amplos.

As TD desafiam os professores a se atualizarem cada vez mais em prol de uma educação mais significativa em meio às constantes exigências que encontramos cotidianamente em sociedade. No entanto, mesmo teóricos apontando a relevância desse tipo de tecnologia em sala aula para a contribuição da autonomia e desenvolvimento das crianças e adolescentes, percebemos que ainda existe uma problemática que acompanha a falta de atualização por parte do sistema público de educação, sobretudo dos professores que ainda ressaltam a necessidade de recursos para se trabalhar mais com as TD.

Com a pesquisa ainda identificamos que mesmo o acesso das TD sendo necessário e posto como direito para o avanço sócio cultural dos alunos, os professores da rede pública, na qual foi realizada a pesquisa, ainda apresentam dificuldades em lidar com a orientação sobre o uso das TD. Isso porque ao realizarmos a pesquisa foi perceptível que o problema ultrapassa a falta de recursos, faltando preparo e conhecimento teórico sobre o assunto por parte dos professores.

Essa concepção surgiu a partir das dificuldades as quais enfrentamos no processo de coleta de dados e aquisição de informações sobre a temática. Pois ao apresentarmos a

pesquisa era nítida a reação de alguns professores ao demonstrar receio ou relatar falta de tempo para responder as perguntas. A reação por parte da maioria se fez bastante compreensível, tendo em vista a realidade do sistema público de ensino, o que nos fez tentar outras vezes, mas ainda assim sem muito sucesso.

A intenção do presente trabalho foi incluir o maior número possível de professores para responder o questionário, no entanto, ao visitarmos mais vezes a instituição na tentativa de obter mais resultados, a maioria dos professores demonstrava pouco ou nenhum interesse em participar pelo fato de considerar um assunto distante da realidade que vivenciam dentro da instituição. Com isso, percebemos que o principal desafio está em trabalhar às TD mesmo sem todo o acervo tecnológico necessário devido à ausência de atualizações nas formações, as quais poderiam permitir pequenas adaptações na atribuição de importância das TD.

Contudo, também observamos na nossa pesquisa que apesar de ainda existir dificuldades em relação ao enfrentamento dos desafios decorrentes das TD em sala de aula, ainda existem professores dispostos a engajar seus alunos no uso adequado e crítico das TD conforme estipulado na BNCC.

Sendo assim, percebeu-se que cada professor dentro da sua individualidade trabalha ou não com os artefatos tecnológicos, de acordo com a importância atribuída a ela na vida do aluno, ou de acordo com as adaptações que outras formações puderam possibilitar para determinada visão.

Por conseguinte, consideramos pertinente pontuar algumas questões que ficam abertas para futuras pesquisas na temática. Primeiramente, como foi constatado no vigente trabalho, um dos professores que não possui formação na área, demonstrou mais intimidade e flexibilidade sobre o uso das TD na sala de aula, além de atribuir mais significado e importância dessas tecnologias para o desenvolvimento do ensino e aprendizagem. Este fato foi curioso e merece atenção, pois nos indica que as formações iniciais e continuadas estão sendo ineficientes e também evidencia as possibilidades que podem surgir de pessoas que são imersas na cultura digital e possuem afinidade com as TD mesmo sem dispor de uma formação na área.

Por fim, consideramos um possível aprofundamento da nossa pesquisa abranger um maior número de professores e instituições para que seja consolidado um panorama geral sobre a realidade dos professores no que diz respeito às TD e, assim, juntar esforços na tentativa de investigar e propor soluções para que a realidade da escola esteja coerente com a realidade dos alunos e vice-versa.

Referências

- Abranches, S. (2019). Prefácio. In.: Nunes, A.; Ferrete, A.; Pimentel, F. *Transformações do presente: experiências com a tecnologia para a educação do futuro*. Curitiba: CRV.
- Bartolo, M. G. (2020). Recursos tecnológicos e ensino de língua inglesa: uma pesquisa-ação no contexto do estágio supervisionado. *Pesquisa e Ensino, 1*, e202041. <https://doi.org/10.37853/pqe.e202041>
- Brasil (2017). Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. *Base nacional comum curricular*. Brasília, DF.
- Buckingham, D. (2012). Precisamos realmente de educação para os meios? *Revista do curso Gestão da Comunicação*. São Paulo. p. 41-60. Disponível em: www.revistas.usp.br Acesso em: 20 de jan 2020.
- Canaan, M.; Ribeiro, L.; & Paolla, Y. (2017). *Tecnologias digitais e influências no desenvolvimento das crianças*. Universidade, Ead e Software.
- Castells, M. (2008). Creativity, innovation and digital culture: a map of interactions. *Telos. Cuadernos de Comunicación e Innovación*, n. 77. Castellón, L.; & Jaramillo, Ó. Educación y videojuegos: Hacia un aprendizaje inmersivo. *Revista Latinoamericana de Comunicación*. CIESPAL, marzo de 2012, núm. 117, p. 11-19.
- Chassot, A. (2007). *Educação conSciência*. Santa Cruz do Sul: Edunisc.
- Costa, S.R.S.; Duqueviz, B. C; & Pedroza, R. L.S. (2015). Tecnologias Digitais como instrumentos mediadores da aprendizagem dos nativos digitais. *Revista Quadrimestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional*, SP. Volume 19, Número 3, Setembro/Dezembro de 2015, p. 603-610.

- Da Silva, A. V. M. (2019). Apropriação tecnológica e cultura digital: usos na/da internet. *Revista Observatório*, v. 5, n. 3, p. 276-292.
- Freire, E. C. L. (2019). Intervenção pedagógica e os benefícios das tecnologias em sala de aula. *Revista Eletrônica de Educação do Norte de Mato Grosso*, v. 3, n. 1, p. 170-185.
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas.
- Gomes, S. S. (2013). Brincar em Tempos Digitais. *Revista Presença Pedagógica - Diálogo entre Universidade e Educação Básica para Formação do Professor*. Seção Presença Infantil. Belo Horizonte, n. 113, p. 44-51. set./out.
- Gomes, S. S. (2016). Infância e Tecnologias. In: COSCARELLI, Carla Viana. (Org.). *Tecnologias para aprender*. 1ª ed. São Paulo: Parábola Editorial, p. 145- 158.
- Guareschi, P. A.; & Biz, (2005). *O. Mídia, educação e cidadania*. São Paulo: Vozes.
- Habowki, A.C.; Cannavô, V. B; & Conte, E. (2018). *Reflexões sobre a autoridade pedagógica e a cultura digital*. Rio Grande do Sul. Disponível em: <http://editora.pucrs.br/acessolivre/anais/cidu/assets/edicoes/2018/arquivos/60.pdf>. Acesso em: 24 de Jan 2020.
- Públio Júnior, C. (2018). *Formação docente frente às novas tecnologias: desafios e possibilidades*. Campo Grande, MS, V. 24, n° 47, p. 189-210. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/intm/article/view/5910>. Acesso em: 24 de Jan 2020.
- Leite, W.S.S.; & Ribeiro, C.A.N. (2012). A inclusão das TICs na educação brasileira: problemas e desafios. *Revista Internacional de Investigación en Educación*, 5 (10), 173-187.
- Leonel, A. A., Gomes, N., Koerich, V., & Schwertl, S. L. (2019). A Formação de Professores na Perspectiva da Mídia Educação. *Revista ENCITEC*, 9(1), 15-30.
- Pimentel, F. S. C. (2017). *A aprendizagem das crianças na Cultura Digital*. 2. ed. rev. Edefal: Maceió.

- Pimentel, F. S. C., Silva Júnior, L. F. da, & Cardoso, O. A. de O. (2020). Ações e estratégias educacionais em tempo de pandemia. *Interfaces Científicas - Educação*, 10(1), 93-109. <https://doi.org/10.17564/2316-3828.2020v10n1p93-109>
- Prensky, M. (2001). *Digital Natives Digital Immigrants. On the Horizon*, 9(5). Acesso: 25 jan 2020. Disponível: <https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>
- Rocha, J. D. T.; Nogueira, C. DA R. M. (2019). Formação docente: uso das tecnologias como ferramentas de interatividade no processo de ensino. *Revista Observatório*, v. 5, n. 6, p. 578-596, 1 out. 2019.
- Santos, E. (2020). Desafios da cibercultura na era da mobilidade: Os docentes e seus laptops 3G. *Revista Educação e Cultura Contemporânea*, 7(14), 27-42.
- Scolari, C. A. (org.). (2013). *Homo Videoludens 2.0. De Pacman a la gamification*. Laboratori de Mitjans Interactius. Universitat de Barcelona. Barcelona.
- Teixeira, C. M., & Vasconcelos-Raposo, J. (2019). Em busca por novos rumos na formação de professores. *PsychTech & Health Journal*, 3(1), 1-3.
- Valente, J. A. (1998). Formação de professores: diferentes abordagens pedagógicas. In.: Valente, J. A. (org.). *O computador na sociedade do conhecimento*, 131-142. Brasília: Ministério da Educação. Disponível em: <http://www.fe.unb.br/catedraunescoead/areas/menu/publicacoes/livros-de-interesse-na-area-de-tics-na-educacao/o-computador-na-sociedade-do-conhecimento>
- Yin, R. K. (2016). *Pesquisa qualitativa do início ao fim*. Porto Alegre: Penso.