

## Percepções Docentes de um Curso de Formação Continuada para Uso Pedagógico das TDIC

### Teacher Perceptions of a Continuing Training Course for the Pedagogical Use of TDIC

Ana Carolina Barreto Pinto Caldas

Instituto Federal Fluminense. RJ, Brasil.  
E-mail: [anacarolinacaldas672@gmail.com](mailto:anacarolinacaldas672@gmail.com)

---

#### Resumo

Este artigo é um recorte da dissertação de mestrado que buscou analisar as percepções dos professores dos anos iniciais sobre o impacto de um curso de formação continuada no uso de tecnologias digitais de informação e comunicação em suas práticas pedagógicas. O público alvo da pesquisa são vinte professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental de uma escola municipal, da cidade de São João da Barra, localizada no norte do estado do Rio de Janeiro. A pesquisa possui uma abordagem qualitativa, com procedimentos do tipo intervenção pedagógica. Os dados obtidos por meio do questionário inicial e final foram analisados com aproximações à metodologia de Análise de Conteúdo. A partir da análise dos questionários foi possível observar entusiasmo dos docentes e perspectivas de melhorias em sua prática de ensino com incrementos do uso dos recursos tecnológicos e das metodologias apresentadas na formação continuada, com o intuito de tornar suas aulas mais dinâmicas e interativas, buscando novas estratégias de ensino potencializando o processo de ensino e aprendizagem. Assim, o artigo apresenta desafios comuns à formação continuada de professores aliadas ao uso de tecnologias digitais, evidenciando a necessidade de que sua utilização tenha objetivos específicos para aperfeiçoamento da prática do ensino.

**Palavras-chave:** Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. Práticas Pedagógicas. Formação Continuada de Professores.

#### Abstract

*This article is an excerpt from the master's thesis and seeks to verify the perceptions of early years teachers about how a continuing education course can contribute to the use of digital information and communication technologies in their pedagogical practice. The target audience for the research are twenty teachers from the initial years of Elementary School at a municipal school, in the city of São João da Barra, located in the north of the state of Rio de Janeiro. The research has a qualitative approach, with pedagogical intervention-type procedures. The data obtained through the initial and final questionnaire were analyzed using Content Analysis methodology. From the analysis of the questionnaires, it was possible to observe the teachers' enthusiasm and prospects for improvements in their teaching practice with increases in the use of technological resources and methodologies presented in continuing education, with the aim of making their classes more dynamic and interactive, seeking new teaching strategies enhancing the teaching and learning process. Thus, the article presents common challenges to the continuing education of teachers combined with the use of digital technologies, highlighting the need for their use to have specific objectives to improve teaching practice.*

**Keywords:** Digital Information and Communication Technologies. Pedagogical Practices. Continuing Teacher Education.

---

#### 1 Introdução

Compreender o potencial pedagógico das tecnologias digitais, especialmente diante do rápido avanço das TDIC e das mudanças que elas têm provocado nas realidades de ensino e aprendizagem, implica que o professor também seja incentivado a aprimorar sua condução do processo educativo (Reis; Negrão, 2022).

Nesse cenário de constante mudança, cada vez mais tem sido de grande relevância a integração dos recursos digitais no ensino, o que vem exigindo do professor a busca por novos aprendizados, sendo preciso pensar em novas metodologias de ensino com a utilização das TDIC. Este método é denominado como aprendizado ao longo da vida, aprendizado esse por meio de formações continuadas que têm como objetivo ofertar ao professor atualização de conhecimentos para aprimorar sua

prática (Brasil, 2020).

Diante da vasta quantidade de informações disponíveis e da facilidade de acesso proporcionada pelos meios eletrônicos e digitais, os docentes têm sido impulsionados a adotar práticas de ensino mais dinâmicas e participativas (LIMA et al., 2018). Esse cenário também exige dos professores uma atenção especial na orientação dos alunos, incentivando uma seleção criteriosa, crítica e criativa das informações, de modo a ampliar os conhecimentos (Reis; Negrão, 2022).

Para que o uso das TDIC ocorra como instrumento pedagógico, é necessário que elas sejam contextualizadas, vivenciadas e aplicadas por professores que conheçam tanto sua usabilidade técnica, quanto suas possibilidades de uso pedagógico, já que, nem a tecnologia nem o bom uso dela, por si só, não são garantia de aprendizagem, por isso a temática precisa ser desenvolvida na formação continuada dos docentes

(Coelho, Costa; Motta, 2021).

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica, as formações têm sido fundamentais porque o docente tem a facilidade de estar aprendendo no contexto de atuação, juntamente com colegas de trabalho, além de poder contar com o suporte de um professor formador experiente, proporcionando assim o compartilhamento de saberes entre pares (Brasil, 2020), uma vez que a formação de professores é uma temática bastante discutida no contexto educacional, visto que o sucesso da educação também depende dela (Volkart, Kolling; Ribeiro, 2021).

Araújo e Rodrigues (2018) afirmam que o professor enquanto sujeito aprendiz, precisa estar vinculado pelo lugar que ocupa a um processo formativo constante, formação essa que auxilie o docente na construção da prática, partindo da identificação crítica da realidade visando sua transformação.

Perante o exposto, os esforços por formação continuada de professores têm sido cada vez mais relevantes, já que a procura por capacitação e aperfeiçoamento da prática pedagógica por parte dos professores tem crescido ao longo dos anos, corroborando com a meta 16 do PNE 2014 – 2024, que visa que todos os profissionais da educação tenham a garantia de formação continuada na área de atuação, considerando as necessidades, exigências e circunstâncias dos sistemas de ensino (Brasil, 2015). Os dados do Censo da educação básica de 2020 apontam para uma elevação de 33,3%, em 2016, para 39,9%, em 2020, no número de docentes que buscaram por formação continuada nos últimos anos (Brasil, 2021).

Os números apresentados vêm demonstrando que, apesar de um crescimento pequeno, uma parcela dos professores tem percebido a necessidade de aprendizado permanente e aperfeiçoamento das práticas pedagógicas, tendo em vista a evolução e desenvolvimento da sociedade atual. Visto que pela primeira vez na história do ser humano, a maior parte dos conhecimentos adquiridos por um indivíduo no início de sua trajetória profissional estará desatualizada quando estiver no término de sua carreira, evidencia-se, assim, a necessidade de construção de novos paradigmas do espaço do conhecimento (Lévy, 1999).

Embora seja uma temática debatida ao longo dos últimos anos, a formação docente para utilização das tecnologias digitais ainda é um assunto que vem gerando dúvidas e conflitos no meio escolar. Isso vem sucedendo devido a diversos motivos, dentre eles, o avanço das ferramentas tecnológicas nos ambientes educacionais, a falta de recursos e a escassez de formação adequada para uso das TDIC na prática pedagógica, visto que boa parte dos docentes ainda não se consideram preparados para lidar com essas ferramentas, carecendo de formação (Niz, 2017).

Dessa forma, Coelho, Costa e Motta (2021) ressaltam que os professores são beneficiados com as formações continuadas na perspectiva teórico-metodológicas para uso das TDIC, visto

que podem apreender os conceitos tecnológicos pelo viés das possibilidades pedagógicas e não necessariamente pelas suas aplicações técnicas, para isso, é preciso integrar esses recursos ao planejamento de ensino, associando os objetivos pedagógicos de sua prática pedagógica às características da ferramenta digital que fará uso.

No entanto, observa-se que a escassez de uma formação adequada de professores para lidar com as ferramentas tecnológicas pode acarretar uma subutilização ou uso inadequado das TDIC como apoio ao ensino. Para alcançar resultados positivos e eficientes no aproveitamento da TDIC no contexto escolar, é necessário que se identifique sua capacidade e se aproprie dos benefícios que ela tem a contribuir para prática pedagógica. Com base nisso, o docente será capaz de visualizar a utilidade das ferramentas digitais, podendo inserir na sua prática de maneira que venha enriquecer sua aula (Niz, 2017).

Nessa perspectiva, os programas de formação docente têm um papel importante. Gatti e Barreto (2009) evidenciam que os professores têm considerado enriquecedoras as formações continuadas, não somente como crescimento profissional, mas pelo propósito de obter resultados mais rápidos de desempenho em sala de aula.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica, especialmente no art. 11, que trata as formações continuadas apontam que, “devem ser desenvolvidas em alinhamento com as reais necessidades dos contextos e ambientes de atuação dos professores” (Brasil, 2020, p. 28), demonstrando que os processos de formação continuada precisam estar alinhados com a realidade do contexto educacional a qual se propõe realizar.

Priorizando o campo escolar como local de formação, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica ressaltam que “a formação em serviço na escola é considerada a mais efetiva para melhoria da prática pedagógica exatamente porque proporciona o acompanhamento e a continuidade necessários para mudanças resilientes na atuação do professor” (Brasil, 2020, p. 7). Isto é, a aproximação da formação com o campo de atuação tende a apresentar um melhor resultado nas atividades docentes.

Segundo Araújo e Rodrigues (2018), para que aconteçam melhorias no trabalho pedagógico tanto em sala de aula quanto na escola em geral, é necessário recorrer a uma reflexão crítica e atualizada da realidade, pois sem ela não existe uma prática pedagógica adequada.

Embora políticas públicas e trabalhos relacionados ao uso das TDIC tenham crescido ao longo dos últimos anos, ainda há conflito por parte dos docentes quanto à utilização dos recursos digitais, tendo em vista que esta utilização precisa atravessar o uso social para a prática escolar (Ribeiro, 2018).

Diante dessas considerações, o objetivo deste artigo é analisar as percepções dos professores dos anos iniciais sobre

o impacto de um curso de formação continuada no uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação em suas práticas pedagógicas.

## 2 Materiais e Métodos

Esta pesquisa configurou-se em uma abordagem qualitativa e adotou procedimentos característicos de uma intervenção pedagógica.

Quanto à natureza, a pesquisa ocorreu de forma aplicada, que tem como objetivo gerar conhecimentos para uma aplicação prática, destinada à solução de problemas específicos envolvendo verdades e interesses locais (Gerhardt; Silveira, 2009). Nesse contexto, a presente pesquisa buscou analisar as percepções docentes acerca da aplicação de um curso de TDIC na prática pedagógica. No que se refere aos objetivos é uma pesquisa exploratória.

Tendo em vista o objetivo e o embasamento teórico que compõem a pesquisa, foi realizada a estratégia de busca, que definiu como base o Portal de Periódicos da Capes, o acesso ocorreu via CAFE. Esse acesso é restrito requerendo do usuário login e senha, no caso específico esse acesso ocorreu por meio da Instituição de Ensino dos pesquisadores.

A pesquisa foi realizada entre os anos de 2022 e 2024, e a string de busca foi: “Formação de professores” AND “Tecnologias Digitais”. Foi utilizado o campo de busca avançada, tendo como critério de seleção de artigos publicados a partir do ano de 2018. Dentre os resultados encontrados foram estabelecidos critérios de inclusão e exclusão.

### 2.1 Perfil do público-alvo da pesquisa

O público-alvo foi composto por 20 professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental de uma escola municipal no norte do estado do Rio de Janeiro, sendo dezanove professoras e um professor, mais da metade dos participantes possui idade acima de 40 anos. Os dados do perfil do público-alvo da pesquisa foram coletados por meio do questionário inicial.

O campo de pesquisa e o público foram escolhidos por pertencer à instituição de ensino de atuação de um dos pesquisadores.

Outro aspecto relevante para o desenvolvimento da pesquisa está ligado à escola onde a investigação foi realizada, a qual integra o Programa de Inclusão Digital da Petrobras, “Janelas para o Amanhã”. Esse programa tem como objetivo equipar instituições de ensino por meio da doação de computadores e notebooks, além de oferecer manutenção dos equipamentos por um período de dois anos (Fatos E Dados, 2021). Os computadores doados foram devidamente instalados no laboratório de informática da escola. A implementação desse programa destaca a importância da formação continuada dos professores para o uso eficaz das ferramentas digitais em suas práticas pedagógicas.

Entre os motivos apontados para a baixa utilização dos recursos tecnológicos, destacava-se o fato de que alguns

docentes não dominavam plenamente as ferramentas digitais disponíveis na escola, o que gerava insegurança em seu uso. Além disso, existia uma dificuldade por parte dos professores em integrar os conteúdos abordados em sala de aula ao ambiente tecnológico, como o laboratório de informática. O que poderia resultar em aulas pouco dinâmicas e menos atrativas para os alunos, contribuindo para a monotonia no processo de ensino.

Em relação aos sujeitos escolhidos da pesquisa, são professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental atuantes na própria escola. A maior parte dos docentes da escola é residente do próprio município.

A escolha por professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental ocorreu porque os estudos da presente pesquisa estavam voltados para esse público. E dos 20 professores atuantes na escola no ano da aplicação da pesquisa, todos participaram do curso de Formação Continuada ofertado pelos pesquisadores.

Quanto ao tempo de experiência docente, pouco menos da metade (09 professores – 45%) possui mais de 10 anos no trabalho do magistério, enquanto (05 professores – 25%) tem experiência docente de até três anos, já os outros seis professores possuem de três a 10 anos de experiência, divididos respectivamente no tempo de exercício do magistério, considerando assim um equilíbrio entre professores experientes e iniciantes.

Em relação à formação acadêmica dos professores, pouco menos da metade dos participantes possui Ensino Superior em Pedagogia e/ou Licenciatura (9 professores 45%); e (6 professores 30%) possuem Pós-Graduação *Lato Sensu*, enquanto (5 professores 25%) têm Formação de professores - Ensino Médio.

Na perspectiva de identificar se os professores em seu percurso formador haviam sido preparados para o uso pedagógico das TDIC. A maior parte dos docentes (14 professores 70%), não teve acesso a esse tipo de conteúdo na etapa de formação.

A necessidade de as TDIC integrarem o processo formativo dos professores é destacada por Almeida, Cantuária e Goulart (2021), quando afirmam que o investimento em formação inicial e continuada caracteriza o fortalecimento da educação que, por sua vez, permite uma autonomia maior do professor no uso das TDIC, aprimorando sua prática pedagógica.

### 2.2 Caracterização da pesquisa

Considerando os objetivos que se pretendia alcançar com a pesquisa, a implementação da intervenção pedagógica teve o intuito de promover mudanças e melhorias no processo de ensino e aprendizagem. A utilização desta intervenção mostrou-se apropriada para o desenvolvimento da pesquisa.

A proposta de intervenção pedagógica ocorreu com a aplicação de um curso de formação continuada com 20 professores com a carga horária de 40 horas, sendo 20 horas presenciais e 20 horas remotas, com o objetivo de contribuir para a atualização do trabalho dos professores que atuam nos

anos iniciais do Ensino Fundamental quanto ao uso pedagógico das TDIC.

O curso ocorreu durante os meses de setembro e outubro de 2022, nas modalidades presencial e remota, sendo os encontros realizados no campo da pesquisa e *online* com o apoio do ambiente virtual de aprendizagem *Google Classroom*, no qual foram disponibilizados materiais teóricos e práticos que embasaram a formação, com o objetivo de auxiliar a prática de ensino dos professores participantes.

Com o intuito de avaliar os efeitos da intervenção pedagógica, os instrumentos de coleta de dados utilizados na pesquisa foram: aplicação de questionário inicial e final do curso de formação continuada que foram analisados segundo a metodologia da Análise de Conteúdo (Bardin, 2016).

Para Bardin (2016), as etapas da Análise de Conteúdo ocorrem inicialmente com a realização de pré-análise, seguida da exploração do material e por fim é realizado o tratamento dos resultados e interpretação.

No ato da aplicação do questionário inicial, todos os participantes assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, para participar da pesquisa, sendo informados sobre o sigilo das informações pessoais no decorrer de todo o processo da pesquisa, assim como os riscos e benefícios de sua participação e autorizaram a divulgação dos resultados obtidos. Esses termos foram assinados em duas vias pela pesquisadora, uma para o participante da pesquisa e outra ficou sob a guarda da pesquisadora.

Por se tratar de uma pesquisa envolvendo seres humanos, ela foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), sendo dispensada de apreciação pela Comissão Nacional de Ética e Pesquisa (CONEP), registrada na Plataforma Brasil – CAEE 58389522.8.0000.5583 sob o número do parecer 5.452.190.

### 2.3 Detalhamento das etapas da pesquisa

A presente pesquisa foi dividida nas três etapas da intervenção pedagógica. De acordo com Damiani *et al.* (2013), o processo das pesquisas do tipo intervenção pedagógica implica no planejamento e implementação de uma intervenção e acompanhamento da avaliação de seus resultados.

Para melhor entendimento da pesquisa, o quadro 1 apresenta uma síntese das etapas da intervenção pedagógica.

**Quadro 1** – Etapas da intervenção pedagógica

<b>Planejamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitação do tema e dos conteúdos a serem explorados no decorrer do curso</li> <li>• Seleção das TDIC para serem utilizados no contexto do curso</li> <li>• Seleção de textos e artigos que serão incorporados na proposta pedagógica do curso</li> <li>• Elaboração do curso “Formação continuada de professores dos anos iniciais para uso das TDIC no ato pedagógico” e dos instrumentos de coleta de dados</li> <li>• Organização do conteúdo no AVA Google Classroom</li> </ul>
---------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Implementação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicação do curso e dos instrumentos de coleta de dados</li> <li>• Acompanhamento das discussões realizadas nos encontros presenciais</li> <li>• Acompanhamento das respostas das atividades propostas durante o curso no AVA Google Classroom</li> </ul>
<b>Avaliação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicação da atividade final e do questionário final</li> <li>• Análise de dados</li> </ul>

Fonte: dados da pesquisa.

### 2.4 Planejamento e Desenvolvimento do Curso de Formação Continuada

A primeira etapa ocorreu com o planejamento do curso de formação continuada, selecionando os materiais e organizando-os no AVA *Google Classroom*, visando assim contribuir para melhoria e aprofundamento dos conhecimentos dos docentes participantes da pesquisa quanto ao uso pedagógico das TDIC em sua prática.

Após o planejamento, foi realizada a divulgação do curso para professores na própria escola em que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental. A divulgação foi presencial, em forma de reunião para apresentação da proposta do curso, e aconteceu no dia 16 de agosto de 2022, diretamente pelos pesquisadores. Os docentes que manifestaram interesse foram inscritos após a divulgação do curso de formação continuada.

Na fase de implementação, ocorreu a aplicação do curso Formação Continuada para uso pedagógico das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação, foi realizado na modalidade híbrida, sendo quatro encontros presenciais. Os encontros ocorreram no laboratório de informática da escola de atuação dos participantes.

O curso foi estruturado em temas que abordaram os conteúdos selecionados. No primeiro encontro, foi apresentada a proposta do curso e abordada a temática da Mediação pedagógica e o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), uma vez que a atuação do professor como mediador no processo de aprendizagem do aluno, conduzindo e direcionando no uso dos diversos recursos digitais tem sido fundamental.

A temática apresentada no segundo encontro foi, a Utilização das TDIC na prática pedagógica, com reflexões sobre o uso das ferramentas digitais e suas possibilidades, problematizando também sobre o uso dos dispositivos móveis no contexto escolar. Além disso, foram exploradas plataformas e aplicativos com possibilidade de auxiliá-los na dinâmica das aulas.

O terceiro encontro tratou do tema Metodologias ativas: Ensino híbrido, visto que nos dias atuais engajar os alunos em atividade em que tenham participações mais ativas, autônomas e estejam no centro do processo de aprendizagem compreende o conceito da metodologia apresentada.

No último encontro foram discutidas questões sobre aprendizagem colaborativa, destacando os benefícios do método, como a participação mais ativa dos estudantes, troca de experiências e a valorização dos saberes individuais,

disponibilizando também ferramentas digitais para apoiar a prática do professor.

### 3 Resultados e Discussão

Nesta seção são apresentados e discutidos os resultados obtidos a partir da aplicação da proposta pedagógica dos docentes participantes da formação continuada e análise dos resultados apresentados. A análise destes resultados teve como base a análise de conteúdo. As análises dos dados foram organizadas na subseção: 3.1 Análise de Conteúdo dos Dados Textuais.

#### 3.1 Análise de Conteúdo dos dados textuais

As transcrições aqui apresentadas para análise foram coletadas por meio das respostas dos participantes da pesquisa, das questões abertas dos questionários inicial e final aplicados no decorrer do curso de formação continuada.

Considerando as etapas para elaboração da análise de conteúdos proposta por Bardin (2016), a pesquisa foi iniciada a partir de pré-análise das produções textuais dos participantes, durante a qual realizou-se uma leitura fluente e escolha dos textos que constituíram o *corpus* da análise.

Este momento de pré-análise é seguido pela codificação do *corpus*, na qual definiu-se o código Q para corresponder a (questionário), seguido do I para corresponder (inicial) ou F para corresponder (final), seguido do P para corresponder (professor), seguido da sequência numérica.

A categorização é a etapa seguinte. A partir da análise das narrativas dos participantes e dos recortes de textos apresentados nas questões abertas dos questionários, emergiram cinco categorias conforme se apresenta a seguir.

Na categoria Importância da utilização das TDIC na prática pedagógica foram reunidos os relatos dos participantes sobre a importância do uso pedagógico das TDIC (Quadro 2).

#### Quadro 2 – Importância do uso das TDIC na prática pedagógica

##### Categoria – Importância do Uso das TDIC na Prática Pedagógica

Possibilita mais criatividade e também recursos visuais para a elaboração e execução dentro das minhas práticas pedagógicas (QFP14)

Aplicar as ferramentas para uma aprendizagem mais enriquecedora e significativa por parte dos educandos (QFP12)  
Novos métodos, ótimo para aplicação em sala de aula (QFP10)  
Tornando o processo de ensino e aprendizagem mais dinâmico, interativo e interessante (QFP09)

Aprimorar as atividades através de jogos, facilitando a introdução dos conteúdos (QFP06)

Na prática as atividades ficam mais criativas e mais dinâmicas (QFP02)

Ferramentas úteis que podem ser realizadas dentro da minha realidade de sala de aula, tornando mais prático o meu dia a dia, mais eficiente e qualitativo meu modo de ensinar (QFP01)

Autonomia na aplicação de atividades virtuais com meus alunos; Nas preparações de atividades para o dia a dia (QFP05)  
Conhecimento de forma mais autônoma (QFP08)

Possibilitou novos olhares para trabalhar com minha turma (QFP03)

Fonte: dados da pesquisa.

Constata-se, nos discursos dos docentes, que novas formas de ensino, autonomia e dinamicidade estão entre os conceitos principais quando relacionados à importância das TDIC no processo de ensino. Cardoso, Almeida e Silveira (2021) defendem que, a introdução de práticas pedagógicas e metodologias que abranjam o uso das TDIC, são importantes aliados na construção do processo de ensino e aprendizagem, podendo assim produzir inúmeras possibilidades na geração de saberes.

Dentro dessa perspectiva, o conceito de TPACK torna-se fundamental, pois integra conhecimentos pedagógicos, de conteúdo e tecnológicos, proporcionando a base necessária para a prática docente (Gonçalves; Nunes; Souza, 2021). Essa abordagem está alinhada com os depoimentos de QFP06 e QFP01, que destacam que o uso das TDIC facilita a aplicação de conteúdos e aprimora as metodologias de ensino.

No entanto, para obter resultados eficazes com o uso das TDIC, é crucial que o docente planeje atividades diversificadas que promovam interação, desafio e colaboração, conforme sugerem Moran, Masetto e Behrens (2013).

Foram então identificadas descrições que apontassem os obstáculos para o uso das TDIC na prática pedagógica no ambiente escolar, considerando que esse fator é um dos principais desafios para a integração de ferramentas digitais nas aulas. Assim, foi definida a categoria “Dificuldades relacionadas à falta de estrutura e recursos na escola”, na qual oito relatos foram encontrados correspondendo a essa temática, Quadro 3).

#### Quadro 3 - Dificuldades sobre a falta de estrutura e de recursos da escola

##### Categoria - Dificuldades sobre a falta de estrutura e de recursos da escola

Dificuldades relacionadas à estrutura e computadores (QIP12)

Oferta dos recursos, falta de estrutura (QIP06)

Difícil acesso às ferramentas que são utilizadas (QIP15)

Falta de computadores nas unidades escolares (QIP18)

Não tenho acesso a informatização, na questão de equipamentos onde exerço a minha profissão (QIP20)

Estrutura da escola, disponibilização de computadores e internet (QIP19)

Falta de estrutura (QIP04)

A estrutura (QIP17)

Fonte: dados da pesquisa.

Nos relatos dos docentes são pontuadas as dificuldades enfrentadas no dia a dia para inserção das TDIC, visto que a junção tecnologia e sala de aula ainda é uma questão discutida, em que uma parte aceita e outra ainda apresenta desconforto (Almeida; Cantuária; Goulart, 2021). De acordo com Kenski (2012), o oferecimento das TDIC não é significado de um mundo novo, sem problemas.

Apontados como um dos entraves, os computadores e a estrutura estavam presentes nos relatos dos participantes. Acerca disso, Kenski (2012) pontua que os problemas se iniciam com o acesso aos equipamentos, além da quantidade

nem sempre ser suficiente para atender a todos. Enfatiza também que é essencial o investimento em manutenção, uma vez que a falta de reparo pode vir a causar colapso nas atividades *online*.

Segundo Scherer e Brito (2020), as dificuldades e desafios a uma estrutura básica para utilização das TDIC são demonstrações do quanto a escola pública no Brasil precisa de investimento nessa área.

Os resultados agrupados na categoria, Dificuldades relacionadas a cursos de formação para utilização das TDIC evidenciam que a falta de formações pode ser um entrave para o professor utilizar essas ferramentas de forma efetiva na prática pedagógica. No Quadro 4 esses discursos são apresentados.

**Quadro 4** - Dificuldades relacionadas a cursos de formação para utilização das TDIC

**Categoria – Dificuldades relacionadas a cursos de formação para utilização das TDIC**

Capacitação satisfatória para saber executar esses recursos com os alunos (QIP04)

Ausência de capacitações específica na área (QIP06)

Falta de cursos (QIP07)

Práticas acessíveis para serem propagadas aos alunos: digitação, criação de e-mail, utilização de recursos áudio-visual, navegação e pesquisa objetiva (QIP06)

Estratégias úteis e que sejam possíveis de se realizar dentro da realidade da escola pública. Ex: jogos interativos e atividade que envolva leitura e matemática (QIP07)

Estratégias que sejam multiplicadores desses conhecimentos para nossos alunos, técnicas em formatação, facilidade em elaborar atividade que envolva o mundo virtual (QIP15)

Estratégias e programas para que possa desenvolver na sala de aula com os alunos (QIP18)

A alfabetização tecnológica de educadores e educandos (QIP01)

Maneiras de ensinar meu aluno a formar um texto, um email ou outras atividades, como a escrita (QIP04)

Formatação de documentos, planejamentos, acesso à planilhas e transformação de pdf para digitalização e impressão (QIP08)

**Fonte:** dados da pesquisa.

A preocupação com formações para uso dos recursos mostra-se clara nos discursos de QIP04, QIP06 e QIP07. A esse respeito Niz (2017) ressalta que é significativo que o professor esteja em busca de saberes que auxiliem a utilização das ferramentas digitais na sala de aula, mas destaca que o domínio pedagógico sobre o conteúdo a ser aprendido é fundamental para a qualidade do processo.

Chaves, Rizzatti e Nascimento (2019) ressaltam a necessidade de o professor ter conhecimento, compreender e fazer uso das TDIC para enriquecimento do processo de ensino e aprendizagem dos alunos, visto que esse conhecimento possibilita a ampliação de um novo olhar, inserindo posturas que podem acarretar em mudanças diante do que os recursos tecnológicos têm a ofertar.

Os relatos apresentados revelam que parte dos docentes almejou participar de um curso de formação vislumbrando aprender e melhorar conhecimentos operacionais tecnológicos,

evidenciando preocupação com domínio técnico dos recursos digitais em detrimento de suas aplicações pedagógicas. Esses fatos se fazem presentes nos discursos de QIP01, QIP04, QIP06 e QIP08. Acerca disso, Costa *et al.* (2012) ressaltam que, para o professor sentir a confiança necessária para utilização das ferramentas, é preciso uma aprendizagem de como elas funcionam.

Entretanto, Modelski, Giraffa e Casartelli (2019) enfatizam que as formações para conhecimentos instrumentais são importantes e necessárias, contudo, é preciso cuidado para que a discussão não fique voltada somente para o desenvolvimento da fluência digital do docente.

Diante disso, Morais e Souza (2020) destacam que é fundamental que a formação continuada seja embasada teoricamente, porque possibilita ao professor analisar sua prática para que mudanças possam ser feitas, além de possibilitar o conhecimento de novas metodologias de ensino colaborando para o processo de construção do conhecimento dos alunos.

Destaca-se também o interesse dos docentes pela busca de novas estratégias para utilização em suas aulas, como é perceptível nos relatos de QIP07, QIP12 e QIP18. Para Costa *et al.* (2012), o conhecimento que vai além do conhecimento meramente instrumental, permite a formulação de hipóteses de trabalho em consonância com o objetivo de aprendizagem a que se propõe, relacionando o que determinada ferramenta digital permite fazer com partes do conteúdo que será utilizado.

Após apontados os relatos sobre as percepções dos professores pesquisados a respeito da importância e dificuldade no uso das TDIC, e das expectativas referentes ao curso de formação, compreendeu-se a necessidade de buscar as manifestações sobre a possibilidade do uso dos recursos digitais na prática pedagógica. Para isso, criou-se a categoria Possibilidade de uso pedagógico das TDIC, os relatos são apresentados no Quadro 5.

**Quadro 5** – Possibilidade de uso pedagógico das TDIC.

**Categoria - Possibilidade de uso pedagógico das TDIC**

Através de leituras de textos em plataformas digitais, uso de jogos e mídias digitais, como estratégias de pesquisa (QFP17)

Estou utilizando tanto nas aulas como na elaboração das atividades e avaliações. Já estou observando e percebendo avanços como: atenção, coordenação, interação, interesse e autonomia dos alunos (QFP01)

Através dos aplicativos, produzir aulas e colocar em prática com os alunos (QFP02)

Adaptando conteúdos, criando novos meios de aprendizagem para os alunos na sala de informática, utilizando sites pedagógicos e os recursos apresentados para avaliação (QFP09)

Na forma de apresentação/exposição de conteúdos e atividades dirigidas utilizando ferramentas como o Padlet, Canva e etc (QFP12)

Usando o laboratório de informática e também aprimorando minhas atividades através dos aplicativos apresentados (QFP14)

Trazendo novas atividades em formatos mais tecnológicos e novos jogos (QFP07)

### **Categoria - Possibilidade de uso pedagógico das TDIC**

Realizando as atividades usando as ferramentas para fazer as atividades dos alunos (QFP13)

Pretendo utilizar as práticas e as dinâmicas na sala de aula (QFP20)

Montagem de aulas, aprendidas através do curso, pois são práticas e dinâmicas e prendem a atenção (QFP10)

Adaptando os conteúdos as novas ferramentas (QFP03)

Aplicando o que foi ensinado no curso, utilizando o laboratório de informática (QFP05)

Usando o laboratório de informática, através dos recursos tecnológicos (QFP11)

**Fonte:** dados da pesquisa.

Diante do exposto pelos docentes, é perceptível o desejo de promover mudanças na forma de ensinar usando as TDIC. Segundo Modelski, Giraffa e Casartelli (2019), a familiaridade com o uso das ferramentas digitais oportuniza que o docente mantenha sua atenção na criação de possibilidades de uso pedagógico.

Para Moran, Masetto e Behrens (2013), modificar a forma de dar aula, os métodos usados em sala de aula e fora dela, adaptar-se ao novo, experienciar atividades em diversos recursos, integrando tecnologias, metodologias e atividades fazem parte dos princípios metodológicos.

O discurso de QFP01 revela a adesão aos recursos tecnológicos em sua prática de ensino e seus resultados iniciais, salientando-se com o que preconiza Kenski (2012), que o uso criativo das TDIC pode ajudar os professores alterarem o isolamento, a apatia e o desinteresse com que se faz presente rotineiramente nos alunos que frequentam as salas de aula, em interesse e cooperação, tornando o trabalho em aula mais participativo.

Na sequência, procurou-se nos discursos dos docentes saber a percepção sobre o curso de formação continuada ofertada, visto que a análise possibilita o alcance de um dos objetivos propostos da presente pesquisa. Esta categoria ficou definida como Avaliação do Curso de Formação Continuada, encontram-se vinte relatos que apontaram para esse tema (Quadro 6).

#### **Quadro 6 – Avaliação do Curso de Formação Continuada**

##### **Categoria - Avaliação do Curso de Formação Continuada**

Avalio como uma rica oportunidade pois nos abre um caminho de mais práticas e recursos para atuarmos em nossa sala de aula (QFP07)

Essencial na abertura de novos horizontes para a prática pedagógica de forma a facilitar, enriquecer e dar maior significado ao processo de ensino-aprendizagem do educando (QFP12)

Avalio como um recurso muito importante pois potencializa a aprendizagem, no meu caso é um recurso que favorece demais a educação inclusiva (QFP14)

Prático, eficiente e útil para elaboração de atividades (QFP09)

Avalio como positiva porque abre muitas possibilidades de ensinar e aprender (QFP02)

### **Categoria - Avaliação do Curso de Formação Continuada**

Considero a melhor formação continuada que já tive nos 11 anos de trabalho na prefeitura. Pois aprendi a utilizar as ferramentas e todas as sugestões foram úteis e de acordo com a minha realidade (QFP01)

Muito importante, pois viabiliza uma prática pedagógica mais coerente com a realidade da aprendizagem atualmente, que é tecnológica, propiciando diferentes estratégias e ferramentas para alcançar (QFP17)

Ótima experiência, pois irei passar para meus alunos tudo que aprendi (QFP08)

A experiência foi maravilhosa, pois o que aprendi, passarei para meus alunos, onde os mesmos poderão ter mais conhecimento (QFP11)

Avalio de forma excelente, contribuiu muito e abriu um “leque” de oportunidades para o desenvolvimento de atividades para os alunos (QFP06)

Foi um aprendizado a cada sábado e que será utilizada na minha vida pessoal e profissional (QFP03)

A experiência é excelente, pois o uso da TDIC facilita o dia a dia do professor, tanto em sala de aula como fora dela (QFP05)

Interessante (QFP19)

O curso será muito útil na minha prática pedagógica (QFP15)

Foi bastante produtivo (QFP16)

Foi muito proveitoso, pois adquiri conhecimentos que não conhecia (QFP04)

Nota mil, muito rico em tudo (QFP10)

É importante para trabalharmos diversas habilidades (QFP20)

Achei interessante, mas não consegui alcançar tudo que foi explicado (QFP18)

Avalio de forma excelente, contribui bastante para o conhecimento tecnológico (QFP13)

**Fonte:** dados da pesquisa.

Os discursos apresentados revelam indícios interessantes, apontando para mudanças significativas na relação docente com o uso das TDIC, e na maneira como passaram a conceber o trabalho educativo. Em suas percepções, observa-se mudança na postura pedagógica e maior utilização dos recursos tecnológicos. Segundo Nóvoa (2002), a formação continuada necessita trazer contribuições para a mudança educacional, estimulando uma perspectiva crítica e reflexiva para a redefinição do trabalho docente.

Vale ressaltar o relato de QFP01, quando destaca a contribuição do curso de formação por estar alinhada à sua realidade de atuação. Esse aspecto encontra amparo no que ressalta Ibernón (2010), que a formação não pode separar do contexto do trabalho, visto que o que se propõe pode não servir para todos e nem se aplicar a todos os lugares, já que o contexto é que condicionará a práxis da formação, assim como a repercussão nos docentes e poderá acarretar a inovação e mudança do ensino.

O discurso de QFP14 aponta para contribuição dos recursos ofertados no curso de formação centrada na inclusão, corroborando com Netto e Carvalho (2022), quando evidenciam que a educação de pessoas com necessidades educacionais especiais pode ser mais eficiente com a utilização das TDIC, visto que elas oferecem inúmeras vantagens que acabam por ampliar as possibilidades de aprendizagem dos alunos com

deficiência e também colaboram para sua permanência no contexto escolar, evitando assim a evasão escolar.

Foi externado também pelos docentes a abertura de novas possibilidades didáticas em sua atuação a partir do que foi proposto no curso de formação. No tocante a isso, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (Brasil, 2020), ressaltam que, para que as formações de professores tragam contribuições efetivas para a prática profissional, é preciso que seu fundamento não seja apoiado somente em conteúdos específicos do currículo escolar, mas que ensinem também como se dará sua aplicabilidade em seu contexto de atuação, proporcionando ao professor a aprendizagem para desenvolver estratégias variadas para atingir esta finalidade.

#### 4 Conclusão

Baseada nas respostas coletadas por meio de questionários e da aplicação do curso de formação evidenciou que os professores destacaram benefícios significativos, como a criação de novas estratégias de ensino, maior dinamismo nas aulas, adaptação de conteúdos e uma autonomia ampliada no uso dos recursos tecnológicos.

A análise dos resultados revelou que a formação continuada contribuiu positivamente para a prática pedagógica dos docentes, aumentando sua autoconfiança no uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) em sala de aula. Os professores relataram sentir-se mais seguros e reflexivos ao utilizar os recursos digitais de forma prática e autônoma, percebendo os benefícios dessas ferramentas no cotidiano escolar.

No entanto, foram identificadas algumas dificuldades enfrentadas pelos docentes no uso das TDIC, como a falta de infraestrutura tecnológica adequada, dificuldades no acesso à internet e computadores, além da escassez de formações específicas sobre o tema.

Indicaram também que, inicialmente, muitos professores tinham expectativas focadas no domínio técnico das TDIC e na busca por novas estratégias e metodologias aplicáveis às suas aulas.

Os relatos reforçaram a necessidade de uma formação continuada que contemple tanto aspectos teóricos quanto práticos, visando aprimorar o uso pedagógico das TDIC. Muitos docentes ainda se sentem inseguros quanto ao uso dessas tecnologias, o que ressalta a importância de capacitações mais abrangentes e direcionadas para o contexto diário de ensino.

Ao apresentar tais questões, sinaliza-se a necessidade de permanente discussão e reflexão sobre as potencialidades de formações continuadas voltadas para inclusão das TDIC no âmbito educacional para professores da educação básica como prática pedagógica, visto que, por meio da análise, percebeu-se que ainda se discute pouco a respeito de como introduzir metodologias com o uso dos recursos digitais em sala de aula.

Os resultados obtidos com a oferta do curso de formação

continuada para professores proporcionou êxito nesse sentido, uma vez que em seus depoimentos os docentes revelaram mudanças e reflexões referentes às suas práticas de ensino quando passaram a utilizar os recursos e metodologias apresentadas durante o curso, destacando também para o contexto de formação ter sido a própria escola de atuação dos professores participantes, haja vista que a preocupação da pesquisa pautou-se em adaptar as ações para a realidade e as necessidades locais.

Sob esta ótica, espera-se que a pesquisa possa incentivar novas práticas pedagógicas por parte dos professores, tanto em sala de aula quanto nos diversos ambientes de aprendizagem, visto que, quanto mais familiarizados com as TDIC estiver os docentes, maiores as chances do seu uso nas aulas, uma vez que a utilização será dentro de uma proposta com fins pedagógicos e não mais alheia ao processo de ensino e aprendizagem. Pretendeu-se apresentar diferentes formas de utilização das TDIC, de maneira que tenha despertado não só no professor, mas em especial no aluno o interesse e a motivação para aprender e utilizar as ferramentas digitais disponíveis na escola, facilitando a compreensão dos conteúdos e desenvolvendo a imaginação e criatividade dos mesmos.

Considerada a relevância da discussão da temática, reafirmamos a necessidade de formação de professores no contexto das TDIC para aperfeiçoamento do seu uso no sentido pedagógico, ultrapassando o domínio da instrumentalização e que essas formações sejam alicerçadas em reflexões para re(construção) de fazeres e saberes educacionais.

A continuidade de estudos sobre o tema formação continuada de professores para inserção das TDIC na prática pedagógica possivelmente irá levantar novos desdobramentos, propondo outras discussões que contribuirão para melhoria do entendimento de assuntos relevantes que envolvem esta área.

#### Referências

- ALMEIDA, E.V; CANTUÁRIA, L.L.S.; GOULART, J.C. Os avanços tecnológicos no século XXI: desafios para os professores na sala de aula. *REEDUC*, v.7, n.2, p.296-322, 2021.
- ARAÚJO, O.H.A.; RODRIGUES, J.M.C. A formação continua dos professores e as avaliações externas no contexto educacional brasileiro. *Imagens Educ.*, v.8, n.1, p.1-13, 2018.
- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições, 2016.
- BINGIMLAS, K. Investigating the level of teachers' Knowledge in Technology, Pedagogy, and Content (TPACK) in Saudi Arabia. *South Afric. J. Educ.*, v.38, n. 3, p. 1-12, 2018.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. *Censo da educação básica 2020: resumo técnico*. Brasília: Inep, 2021.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. *Plano Nacional de Educação PNE 2014-2024*. Brasília: Inep, 2015.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno. *Parecer CNE/CP n° 14/2020*. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada

- de Professores da Educação Básica e Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada). Brasília: MEC, 2020.
- CARDOSO, M.J.C.; ALMEIDA, G.D.S.; SILVEIRA, T.C. Formação continuada de professores para uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no Brasil. *Rev. Bras. Inform. Educ.*, v.29, n.1, p.97-116, 2021.
- CHAVES, R.C.; RIZZATTI, I.M.; NASCIMENTO, N.F. A percepção dos estudantes sobre a importância do uso das tecnologias digitais de informação e comunicação (TIC) no processo de ensino e aprendizagem. *Rev. Int. Apoio Inclus. Logop. Soc. Multicult.*, v.5, n.3, p.72-81, 2019.
- COELHO, P.M.F.; COSTA, M.R.M.; MOTTA, E.L.O. Formação de professores e integração pedagógica das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC): da usabilidade técnica ao letramento digital. *EccoS*, v.58, n.3, p.1-20, 2021.
- COSTA, F.A. *et al. Repensar as TIC na educação: o professor como agente transformador*. Carnaxide: Santillana, 2012.
- COSTA, D.L. *Formação continuada para docentes da educação básica: uso da tecnologia como apoio às aulas presenciais*. Rio Grande do Sul: PUC/RS, 2019.
- DAMIANI, M.F. *et al. Discutindo pesquisas do tipo intervenção pedagógica*. *Cad. Educ.*, v.45, n.1, p.57-67, 2013.
- FATOS E DADOS. *Projeto de inclusão digital irá beneficiar cerca de 50 mil estudantes de escolas públicas 2021*. Disponível em: <https://petrobras.com.br/fatos-e-dados/projeto-de-inclusao-digital-ira-beneficiar-cerca-de-50-mil-estudantes-de-escolas-publicas.htm>.
- GATTI, B.A.; BARRETO, E.S.S. (Coord.). *Professores do Brasil: impasses e desafios*. Brasília: Unesco, 2009.
- GERHARDT, T.E.; SILVEIRA, D.T. *Métodos de pesquisa*. Porto Alegre: UFRGS, 2009.
- GONÇALVES, G.S.Q.; NUNES, K.C.S.; SOUZA, R.A. A avaliação da aprendizagem e as tecnologias digitais: apontamentos para a prática pedagógica. *Rev Meta: Aval.*, v.13, n.40, p.491-514, 2021.
- IMBERNÓN, F. *Formação continuada de professores*. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- KENSKI, V.M. *Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação*. Campinas: Papirus, 2012.
- LÉVY, P. *Cibercultura*. Editora 34, 1999.
- LIMA, M.S.S. *et al. Aprendizagem colaborativa com suporte computacional: o uso de aplicativo colaborativo no Ensino Fundamental/Collaborative learning with computer support: the design of application use in Elementary Education*. *Rev. Educ. Cultura Contemp.*, v.15, n.40, p.43-63, 2018.
- MODELSKI, D.; GIRAFFA, L.M.M.; CASARTELLI, A.O. Tecnologias digitais, formação docente e práticas pedagógicas. *Educ. Pesq.*, v.45, n.1, p.1-17, 2019.
- MORAIS, A.P.M.; SOUZA, P.F. Formação docente continuada: ensino híbrido e sala de aula invertida como recurso metodológico para o aprimoramento do profissional de educação. *Devir Educ.* v.4, p.10-32, 2020.
- MORAN, J.M.; MASETTO, M.T.; BEHRENS, M.A. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. Campinas: Papirus, 2013.
- NETTO, M.R.; CARVALHO, R.F. Desafios e possibilidades de inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais por intermédio das tecnologias digitais da informação e comunicação. *Rev. Esp. Acad.*, v.22, n.236, p.48-58, 2022.
- NIZ, C.A.F. *A formação continuada do professor e o uso das tecnologias em sala de aula: tensões, reflexões e novas perspectivas*. Araraquara: Unesp, 2017.
- NÓVOA, A. *Formação de professores e trabalho pedagógico*. Lisboa: Educa, 2002.
- REIS, D.; NEGRÃO, F.C. O uso pedagógico das tecnologias digitais. *Rev. FAEEBA*, v.31, n.65, p.174-187, 2022.
- RIBEIRO, A.E. *Escrever, hoje: palavra, imagem e tecnologias digitais na educação*. São Paulo: Parábola, 2018.
- SCHERER, S.; BRITO, G.S. Integração de tecnologias digitais ao currículo: diálogos sobre desafios e dificuldades. *Educ. Rev.*, v.36, n.1, p.1-22, 2020.
- VOLKART, D.C.A.; KOLLING, K.T.; RIBEIRO, M.E.M. Do presencial ao online: características de comunidade aprendente em uma disciplina de mestrado em tempos de COVID-19. *Rev. Thema*, v.20, p. 112-131, 2021.