



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS**

**CENTRO DE EDUCAÇÃO**

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS NA EDUCAÇÃO  
BÁSICA COM O USO DAS TIC**

Ednéa Mônica Acioli Alves

**OS PROFESSORES DIANTE DO USO DAS TIC NO CONTEXTO ESCOLAR**

**Maceió**

**2020**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS**  
**CENTRO DE EDUCAÇÃO**  
**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS NA EDUCAÇÃO**  
**BÁSICA COM O USO DAS TIC**

Ednéa Mônica Acioli Alves

**OS PROFESSORES DIANTE DO USO DAS TIC NO CONTEXTO ESCOLAR**

Artigo Científico apresentado ao Colegiado do Curso de Especialização em Estratégias Didáticas na Educação Básica com o uso das TIC do Centro de Educação da Universidade Federal de Alagoas como requisito parcial para obtenção da nota final do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Orientadora: Profa. Dra. Débora Cristina Massetto

**Maceió**

**2020**



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS  
CENTRO DE EDUCAÇÃO  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS PARA EDUCAÇÃO BÁSICA, COM  
USO DAS TIC

EDNEA MONICA ACIOLI ALVES

**OS PROFESSORES DIANTE DO USO DAS TIC NO CONTEXTO ESCOLAR.**

Trabalho apresentado ao Colegiado do Curso de Especialização Estratégias Didáticas para Educação Básica, com uso das TIC do Centro de Educação da Universidade Federal de Alagoas como requisito parcial para obtenção da nota final do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

**Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em 21/03/2020**

**Orientador:** Professora Dra. Débora Masetto

**Comissão Examinadora:**

*Debora C. Masetto*

\_\_\_\_\_  
Professor Dra. Débora Masetto

*Ehsangela Leal de Oliveira Mercado*

\_\_\_\_\_  
Professora Dra. Ehsangela Leal de Oliveira Mercado

*Givanildo da Silva*

\_\_\_\_\_  
Professor Dr. Givanildo da Silva

## OS PROFESSORES DIANTE DO USO DAS TIC NO CONTEXTO ESCOLAR

Ednéa Mônica Acioli Alves  
Débora Cristina Massetto

### RESUMO

O uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na educação ainda é um dilema nas instituições de ensino. Em especial, quando os docentes – juntamente com a gestão e comunidade escolar –, encaram os recursos digitais como ferramentas distantes do mundo da educação. Outro fator que impede a utilização das TIC está concentrado na formação docente, uma vez que o assunto deve ser discutido de forma aprofundada. A partir desse cenário, a presente pesquisa teve como objetivo analisar o uso das TIC no contexto escolar a partir das perspectivas dos docentes, investigando se esses fazem a utilização das tecnologias em suas aulas, assim como os desafios e as possibilidades. A metodologia concentrou-se em uma pesquisa qualitativa e os dados foram coletados por meio de questionário enviado aos professores atuantes na Educação Básica. A partir das análises, compreendeu-se que os docentes apresentavam habilidades para o uso das TIC em sala de aula, entretanto, o não uso estaria relacionado à falta de estrutura e à formação docente. Em linhas gerais, a pesquisa foi importante na medida que buscou compreender o cenário e a perspectiva dos professores frente ao uso das tecnologias no âmbito educacional.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tecnologia da Informação e Comunicação. Professores. Formação docente.

### ABSTRACT

The use of Information and Communication Technologies (ICT) in education is still a dilemma in educational institutions. In particular when teachers – together with management and the school community –, regard the use of digital resources as something far from the education world. Another factor that prevents the use of ICT is concentrated in teacher training, since the subject must be discussed in depth. Based on this scenario, the present research aimed to analyze the use of ICT in the school context from the perspectives of the teachers, investigating whether they make use of technologies in their classes, as well as the challenges and possibilities. In a qualitative research and data were collected through a questionnaire sent to teachers working in Basic Education. From the analysis, it was understood that teachers had skills for using ICT in the classroom, however, non-use would be related to the lack of structure and teacher training. In general, the research was important as it sought to understand the scenario and the perspective of teachers regarding the use of technologies in the educational field.

**KEYWORDS:** Information and communication technology. Teachers. Teacher training.

## Introdução

A discussão sobre o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na educação, nos últimos anos, vem ganhando espaço no âmbito acadêmico, sendo associada às novas metodologias e possibilidades para o processo de ensino e aprendizagem com o intuito de potencializar as práticas pedagógicas e o conhecimento de docentes e discentes. No entanto, apesar dos debates acerca da utilização das tecnologias, observa-se uma resistência no campo educacional.

Moran (2013) valida a reação de uso quando explicita que acreditava que, com o advento da internet, iriam surgir novas estratégias de cunho participativo e adaptativo. Contudo, o autor observa que há uma realidade diferente daquela projetada, pois o uso das tecnologias em sala de aula acontece a passos lentos, se comparado ao ritmo das inovações. O uso das TIC no cotidiano escolar ainda é um grande desafio para os professores, e esse entrave engloba diversos fatores, como a formação inicial e continuada dos docentes, falta de estrutura nas redes de ensino, escassez de materiais entre outros.

É nesse contexto que se discute o papel da formação continuada dos professores, considerando que é de grande importância reconduzi-los para o uso das tecnologias digitais em sala de aula (NOGUEIRA; PESSOA; GALLEGO, 2015). A partir dessa perspectiva, se faz necessário que as instituições de ensino foquem em formações para a integração das TIC, visando um ensino de qualidade e a superação de uma educação convencional.

Além da falta de formação, outro fator agravante está relacionado aos estudantes que, atualmente, mostram-se pouco interessados em participarem dos conteúdos ministrados e da rotina escolar (CUNHA; BIZELLI, 2016). Esses alunos são jovens dessa geração conectada que, na maioria dos casos, não conseguem ficar *off-line* (BRANT et al., 2016). Com isso, a educação deve repensar medidas eficazes para que esses estudantes sejam alcançados, de modo que tal reflexão se inicie a partir do local em que estão os alunos (MORAN, 2013), isto é, eles estão cada vez mais imersos no âmbito da tecnologia.

No contexto das TIC na educação, é preciso refletir sobre o modelo pedagógico escolhido que dê condições ao docente de utilizá-las, uma vez que se espera sair de um ensino tradicional ancorado em transmitir informações para um momento de troca de conhecimentos. Ao professor concerne operar, a partir de um novo papel, como orientador e mediador (MORAN, 2013), bem como facilitador do processo de aprendizado ou ainda como construtor de relações e de contextos.

Assim, com todos esses desafios e mudanças que estão acontecendo na sociedade mediados pela tecnologia em rede, o professor deve buscar novos saberes, desenvolver novas competências, habilidades e atitudes que possibilitem renovar sua metodologia de ensino, ressaltando a importância do uso das tecnologias e as mudanças que elas promovem. Sobre o aprender e o ensinar, entende-se que “educador e educando, os dois seres criadores, libertam-se mutuamente para chegarem a ser, ambos, criadores de novas realidades” (FREIRE, 1980, p. 10).

A reflexão sobre os desafios do uso das TIC nas práticas pedagógicas surgiu da necessidade de investigar como os professores da educação básica, especificamente do Ensino Fundamental II (6º ao 9º ano), de uma escola estadual do município de Maceió, encaravam as TIC em sala de aula, como vinha ocorrendo a sua utilização e o domínio dos aparatos tecnológicos, juntamente com as possíveis vantagens de se trabalhar com as TIC.

Portanto, o objetivo geral desse estudo foi o de investigar como os professores estavam usando as TIC na escola. Partindo para os objetivos específicos, essa pesquisa teve o intuito de aplicar um questionário para os professores de uma instituição pública de ensino de Maceió, a fim de compreender como a utilização das tecnologias estaria ocorrendo no cotidiano da “sala de aula”, assim como verificar quais seriam os desafios e as possibilidades através de revisão bibliográfica com aderência às informações levantadas em consonância com os resultados obtidos na coleta de dados.

A partir do contexto apresentado, essa pesquisa propôs um relevante estudo sobre a necessidade de acompanhar a transição entre o ensino com características de modelo tradicional para novas propostas educacionais com o uso das tecnologias na educação. Assim, cabe à escola, além de políticas públicas e outros marcos, proporcionar condições para que os professores possam desempenhar o seu papel, promovendo aprendizagem de seus estudantes e possibilitando ao indivíduo desenvolver-se com o apoio das TIC.

O artigo foi organizado a partir do referencial teórico sobre o uso das TIC em sala de aula, os desafios, a formação de professores e as possibilidades com o uso das tecnologias. Em seguida, apresentam-se os caminhos metodológicos e as análises dos dados. Por fim, as considerações finais compõem o trabalho.

## 2. O uso das TIC em sala de aula: alguns desafios

Em um primeiro momento, entende-se que é de grande importância fazer uma breve reflexão sobre o que são as tecnologias, especialmente as TIC. Segundo Almeida (2007), as tecnologias são instrumentos culturais do mundo atual e trabalham com as linguagens adotadas pelos estudantes em suas práticas sociais, promovendo a articulação dos conhecimentos sistematizados através de contextos e estratégias que transitam entre as diferentes linguagens multimídias (som, imagem, texto, animação, vídeo). Já as Tecnologias da Informação e Comunicação, conhecidas pela sigla TIC, consistem em novos caminhos tanto para construção quanto para trocas de conhecimentos e, ainda, para estimularem o progresso da educação e pesquisa, permitindo a organização e o manuseio de dados e informações (BERTOLDO; SALTO; MILL, 2018).

Adentrando às práticas pedagógicas com o uso das TIC, é exigido do professor um planejamento sistematizado e embasado, além de que ele mesmo se torne usuário das ferramentas disponíveis na internet, sendo esse o primeiro passo para se conhecer o que está utilizando. Cabe ressaltar que o aluno desse novo milênio já é (ou espera-se que seja) usuário das ferramentas na internet, portanto, apresenta-se familiarizado com essas, não significando para ele grandes novidades. Assim, ao possibilitar o uso de tecnologias digitais, o professor proporcionará novas possibilidades de aprender e de atuar com autonomia, sem necessariamente estar preso ao espaço das “celas” de aula, como afirma Schneider (2006).

A sala de aula é um ambiente em constante discussão entre os professores, haja vista as mudanças ocasionadas pela recorrente evolução tecnológica que está acontecendo na sociedade e que afeta diretamente o contexto educacional. É realmente possível que, na sociedade contemporânea, alunos e professores possam aprender em qualquer tempo e local, ou seja, a partir da flexibilização do tempo e do espaço possibilitada pelas TIC. Dessa forma, a ideia da sala de aula como único ambiente presencial de aprendizagem precisa ser redefinida.

De acordo com Moran (2013), o uso das TIC na educação presencial implica em mudanças nos espaços de sala de aula, começando pela desmistificação de que o processo de ensino e aprendizagem tenha um espaço e um tempo para ocorrer, pois, atualmente com o advento das TIC, pode-se obter os conhecimentos e informações em diversos lugares, de modo *off-line*, assim como *online*.

Dessa forma, é necessário que a escola esteja atenta à essas transformações e aos avanços tecnológicos, de modo a organizar propostas de ação que integrem recursos tecnológicos a fim de favorecer o ensino aprendizagem. De acordo com Almeida e Alonso

(2007), o uso de recursos tecnológicos possibilita um ensino e aprendizagem mais próximos da realidade vivenciada pelos educandos.

No entanto, o que pode ser observado por aqueles que trabalham nas instituições de ensino ainda é uma educação tradicional, centrada no professor, na aprendizagem pela memorização e repetição. Para isso, é necessário quebrar os paradigmas do conservadorismo educacional em que o professor deverá compreender que o ensino vai além da linguagem oral e escrita, uma vez que o surgimento da linguagem digital não implica, necessariamente, no desaparecimento das outras já citadas (BEHRENS, 2013).

Portanto, é fundamental que o professor e a escola compreendam as transformações que estão ocorrendo no mundo e acompanhem esse processo. Nesse viés, o investimento na formação continuada de professores é fundamental para que as questões envolvendo o uso planejado, embasado e crítico das TIC sejam trabalhadas e que, conseqüentemente, possa haver melhoria da qualidade de ensino.

## **2.1 Desafio na utilização das TIC na educação**

Vivencia-se um tempo de mudanças que chega acompanhado pelas novas tecnologias. Paralelamente, observa-se que a sociedade acompanha e experiencia as possibilidades e os desafios que lhes são propostos. Entretanto, a educação, de forma ampla, não consegue seguir o mesmo ritmo, sendo previsível e pouco chamativa aos olhos daqueles que estão imersos a um contexto dinâmico e com informações disponíveis de forma rápida e constante. A escola continua sendo organizada sob uma ótica conservadora, mesmo que novas teorias estejam aparecendo (MORAN, 2013).

Muitos são os desafios quando o assunto é a integração das tecnologias com a educação. O primeiro deles se concentra na escassez dos recursos tecnológicos digitais que são disponibilizados pela escola e/ou a burocracia que se instala nas instituições de ensino para que um professor consiga acessar os materiais digitais (SENA, 2018). Mediante a carência de aparatos tecnológicos nas escolas, segundo a autora, é possível observar que há interferência na qualidade das aulas. Em conformidade, Barbosa, Garroux e Senne (2014) abordam que no quesito da infraestrutura é notório que os números de equipamentos são inferiores ao número de estudantes.

Ensinar com as tecnologias remete a uma provocação, então se depara com mais um desafio, tendo em vista que, no âmbito das TIC, há muitos materiais, informações e recursos disponibilizados. Dada a amplitude do acervo educacional nas redes, será exigido do professor



que suas escolhas sejam coerentes e bem pensadas. Desse modo, é necessário que o docente seja crítico no momento de seleção dos recursos tecnológicos que irá utilizar em sala de aula. Portanto, é indispensável que, à medida que os professores naveguem na internet, estejam se apropriando de conhecimentos e de criticidade (MORAN, 2013).

Ainda de acordo com Moran (2013), o autor apresenta que as tecnologias trazem para as escolas o desafio do professor que está localizado na posição central da aprendizagem para um que adote medidas para que haja aprendizagem colaborativa, participativa e que essa seja tanto *online* quanto *off-line*. Vê-se que, dentro da perspectiva de educação e tecnologias, há uma importante mudança: professor saindo do centro do processo de ensino e aprendizagem, e o estudante assumindo esse papel.

Em concordância com Moran (2013), Caetano (2015) explicita que são atribuídos novos desafios à figura do professor, quando o mesmo passa de transmissor do conhecimento para o guia/mediador dos estudantes, provocando neles a essência de investigar e criar, resultando assim na incorporação do uso das TIC na sala de aula. É importante ressaltar que, com essa integração das tecnologias, há também a inclusão de seu uso no currículo.

Em outro sentido, há também como desafio a resistência por parte dos professores da educação básica em inserir a tecnologia na prática pedagógica, pois se mostram resistentes ao novo, seja por medo da ideia de substituição do docente por máquinas ou pela descentralização da posição de poder (detentor do saber) do professor que, nesse cenário das TIC, os mais novos que ensinam os mais velhos a manusearem os aparatos tecnológicos (ZANELLA; LIMA, 2017).

Lima (2014), em sua pesquisa sobre novas formas de ensinar, constatou que os professores estavam presos aos recursos já existentes em sala de aula (papel, tesoura, cola entre outros) e que tais materiais eram suficientes para o desenvolvimento das aulas, ou seja, os docentes não sentiam a necessidade de inserir novas ferramentas. O autor também observou que os professores se mostraram mais confiantes em usar aparatos que já faziam parte da estrutura escolar, embora usassem aparelhos tecnológicos fora da escola.

A partir das reflexões apresentadas, concluiu-se que muitos são os desafios a serem enfrentados pelos professores no que concerne à utilização das TIC como ferramentas de suporte para suas aulas. Verificou-se então que, para que tais desafios sejam superados, é necessário que haja formação docente, inicial e continuada em TIC para que os professores se apropriem das tecnologias e adotem de forma crítica e concisa no seu âmbito de ensino, resultando na potencialização dos processos de aprendizagem.

### **3. Formação de professores e as TIC**

A formação de professores associada ao uso das TIC trata-se de uma discussão relevante para o campo educacional, considerando que a escola deve acompanhar os avanços tecnológicos da sociedade a fim de oferecer uma educação de qualidade que esteja ao nível das evoluções que são proporcionadas pelas tecnologias. Nesse sentido, é importante ressaltar os aspectos de uma formação docente voltada para a utilização das TIC.

A formação de professores está contida na Lei de Diretrizes e Bases 9.394/96, no título VI e comporta 7 artigos (BRASIL, 1996). No artigo 61, é expresso que a formação dos professores terá fundamentos, como a associação de teoria e prática e o aproveitamento da formação e experiências obtidas em outras redes de ensino e atividades para que atenda aos objetivos, às diferentes modalidades da educação e às diversas etapas de desenvolvimento dos estudantes.

Para além dessa proposta geral, entende-se que é preciso considerar que, há muito tempo, os professores têm em sua profissão desafios advindos das urgências sociais, culturais e econômicas, sendo possível verificar que, dentre essas necessidades, há também o desafio que é posto pelas tecnologias. Nesse sentido, as formas de se comunicar e informar têm adquirido novas roupagens em função das TIC, surgindo a necessidade de uma formação que repense as metodologias de ensino e os novos parâmetros para o processo de ensino e aprendizagem (VASCONCELOS; OLIVEIRA, 2017).

Conforme Vasconcelos e Oliveira (2017) apontam, com o avanço das tecnologias, os estudos acerca da formação de professores obtiveram uma certa notoriedade, pois a educação está diante de um novo público de estudantes. Dessa forma, os autores exprimem que os docentes precisam alcançar novas competências, uma vez que os profissionais da educação estão partilhando o ambiente de sala de aula com celulares e internet. Nessa mesma perspectiva, Beira e Nakamoto (2016) abordam que as ferramentas tecnológicas e o aumento em larga escala de informações requerem das redes de ensino uma nova organização das práticas pedagógicas.

Nessa conjuntura, é necessário que os professores tenham uma formação acerca dos saberes tecnológicos e em Tecnologias da Informação e Comunicação, capacitando-os com autonomia, habilidades de reflexão e adaptação de suas metodologias (BEIRA; NAKAMOTO, 2016).

Diante de toda a demanda da formação de docente, cabe às instituições de ensino superior revisarem suas práticas pedagógicas e curriculares sobre a utilização das tecnologias e priorizarem metodologias ativas proporcionadas pela utilização de TIC nos seus planos de

ensino. Adicionalmente, ser capaz de provocar mudanças necessárias que garantam nesse processo de aquisição do conhecimento e a oportunidade de acompanhar as transformações que a sociedade está enfrentando para que assim se possa ter profissionais aptos a atenderem às demandas das TIC em sua prática pedagógica.

#### **4. Possibilidades a partir da utilização das TIC no contexto de sala de aula**

A respeito da TIC em sala de aula, uma pesquisa realizada por Cunha e Bizelli (2016) com professores e diretores da cidade de Piracicaba (SP) mostrou que 88% de sua amostra acreditavam na importância da TIC, enquanto 12% achavam irrelevante ou pouco importante. Os autores trazem uma fala muito importante de um professor que declara que é necessário que nas escolas tenham tecnologia de ponta e expressa ser inadmissível que os estudantes tenham na escola menos do que eles têm em casa. A partir disso, entende-se que as tecnologias fazem parte do dia a dia da maioria das pessoas e torna-se incompreensível que as escolas não tenham as TIC incorporadas ao seu currículo e utilizadas na prática pedagógica.

Outra concepção abordada por Cunha e Bizelli (2016) mostra que os alunos tendem a prestar mais atenção quando se usa as TIC em sala de aula, embora ressaltem que não é determinante, sendo preciso ter claro qual o objetivo da aula e qual o conteúdo se quer passar. As TIC são ferramentas que auxiliam no processo de ensino e aprendizagem, mas não substituem o professor, sendo esse considerado o facilitador da aprendizagem (MASETTO, 2013).

Para Modrow e Silva (2013), a presença das TIC nas escolas acaba possibilitando aos professores novas formas de ensinar. Desse modo, os alunos passam a ter uma aprendizagem mais significativa, tendo em vista que hoje eles vivem em um ambiente informatizado, fator que influencia no pensamento e na sua imaginação. Não se pode esquecer que a utilização de ferramentas tecnológicas na aprendizagem de conteúdos de ensino deve promover a participação e a cooperação entre os alunos, tornando o aprendizado mais significativo e condizente com as propostas dos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN (BRASIL, 1997).

De acordo com Oliveira, Moura e Sousa (2015), ao se tratar de informação e comunicação, as possibilidades tecnológicas são alternativas da era moderna que acabam facilitando a educação com a inserção de computadores nas escolas, possibilitando o aprimoramento do uso da tecnologia pelos alunos, o acesso às informações e a realização de múltiplas tarefas em todas as dimensões da vida humana, qualificando também os professores através da criação de redes e comunidades virtuais.

Os referidos autores afirmam que as TIC vieram para possibilitar a adequação do contexto e das situações do processo de aprendizagem às diversidades em sala de aula. As tecnologias fornecem recursos didáticos adequados às diferenças e necessidades de cada aluno. As possibilidades constatadas no uso das TIC são diversas, oportunizando que, por exemplo, o professor apresente de forma diferenciada as informações.

As TIC, quando são utilizadas de forma planejada, com repertório teórico e considerando as necessidades formativas dos estudantes, podem melhorar o processo de ensino, pois criam ambientes virtuais de aprendizagem, colaborando com o aluno na assimilação dos conteúdos. Observa-se que o computador e a internet atraem a atenção dos alunos, desenvolvendo neles habilidades para captar a informação de maneira mais dinâmica. Essa informação manifesta-se de forma cada vez mais interativa e cada vez mais depressa (OLIVEIRA; MOURA; SOUSA, 2015).

Diante de tudo o que foi exposto acerca da utilização das TIC na educação, os desafios e as possibilidades que essas apresentam para os professores, essa pesquisa tomou rumos para que pudesse ser situada como os caminhos metodológicos foram trilhados, exibindo todo o percurso feito para a obtenção dos dados para a análise.

## **5. Metodologia**

O estudo inicialmente foi desenvolvido por meio de uma revisão de literatura sobre o uso das TIC na educação, os desafios e as possibilidades associados à educação, elencando a formação de professores para a utilização dos aparatos tecnológicos. Sendo assim, os autores utilizados como suporte teórico para a pesquisa foram Beira e Nakamoto (2016), Brant et al. (2016), Moran (2013), Behrens (2013), Sena (2018), Cunha e Bizelli (2016), entre outros.

A natureza da pesquisa foi o método qualitativo, pois é possível considerar que os conceitos e práticas são distintos devido aos aspectos sociais e tudo que está atrelado a eles (FLICK, 2008). Isso ocorre tendo em vista que esse tipo de pesquisa dá margem para a reflexão de todos os fatores que englobam o estudo. Assim, a pesquisa qualitativa foi escolhida, visto que proporciona a atitude reflexiva do pesquisador para com o seu objeto de estudo (FLICK, 2008).

Sendo assim, o método qualitativo com o seu caráter descritivo possibilitou, na coleta de dados, uma ampla exploração e entendimento acerca das prerrogativas que os professores expressaram sobre o objeto - nesse caso, as TIC, assim como permitiu uma análise mais completa e abrangente sobre o uso das tecnologias em sala de aula.

O instrumento da pesquisa para a coleta de dados foi um questionário destinado aos professores do Ensino Fundamental II e Médio de uma escola estadual localizada no município de Maceió. Inicialmente, as questões norteadoras eram sobre os sujeitos da pesquisa e também questões com o objetivo de compreender como os professores estavam lidando com o uso das TIC e apontamentos sobre os desafios, formação e possibilidades do uso das tecnologias na educação. A escola do presente estudo foi escolhida por ser uma instituição de ensino pública e pela disponibilidade dos professores para responderem as questões.

Foi utilizado um questionário com 26 perguntas, no entanto, serão expostas apenas 16, visto que essas apresentaram dados mais substanciais, atendendo ao objetivo do estudo. As questões, de caráter presencial, foram destinadas aos professores no período de 9 de dezembro até 17 de dezembro de 2019. Ao total, foram 11 participantes de diversas áreas de ensino (Letras, Matemática, Ciências dentre outras).

Na categoria de análise, os resultados foram considerados de acordo com os tópicos elencados ao longo da pesquisa: 1. O uso das TIC em sala de aula: alguns desafios; 2. Formação de professores e as TIC e 3. Possibilidades a partir da utilização das TIC no contexto de sala de aula considerando os autores referenciados.

## **6. Resultados e Análises**

Os resultados obtidos por meio do questionário foram analisados em consonância com as reflexões realizadas a partir das abordagens teóricas que fundamentaram a pesquisa acerca dos desafios da utilização das TIC em sala de aula, da formação de professor e das possibilidades que as tecnologias proporcionam quando associadas à prática pedagógica como apresentado anteriormente. Vale salientar que as primeiras respostas corresponderam às características dos professores participantes da pesquisa (perfil, formação acadêmica, atuação etc.). Referente ao público da pesquisa, constatou-se, por meio do questionário, que a maioria era do gênero feminino, no total de 6 mulheres, ficando o público masculino um pouco atrás com 5 homens.

No que se refere aos anos de magistério, constatou-se que dos 11 participantes, apenas 9 responderam a essa questão. Sendo assim, a pesquisa apresentou um professor a cada ano (5, 6, 7, 13, 15 e 17 anos) e 3 professores para 18 anos de magistério. Dentre esses professores, o maior nível de concentração de atuação estava no Ensino Médio.

Prosseguindo com as informações sobre os professores entrevistados, mas agora no que condiz à formação tanto de graduação, quanto de pós-graduação. Notou-se que dos 11 docentes

que responderam as questões, apenas um não era formado em algum curso de licenciatura - esse professor cursou a faculdade de Psicologia, os demais distribuíram-se entre Pedagogia, Letras, História, Matemática, Química, Biologia e Artes.

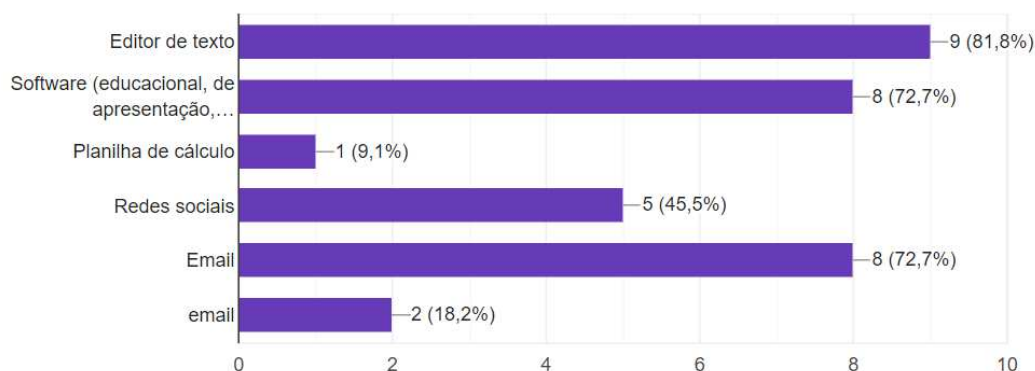
Constatou-se também que 8 professores eram formados em cursos pós-graduações lato sensu e 3 em stricto sensu, sendo que as áreas de concentração desses cursos foram Educação, Letras/Linguística, Matemática, Saúde, Metodologias do ensino de Arte e Docência do Ensino Superior. Em contraponto, observou-se que apenas um professor tinha formação na área de TIC (pós-graduação em matemática e TIC).

Com relação ao uso das TIC, os professores responderam fazer o uso de computador pessoal para atividades do cotidiano. A ferramenta foi apontada como um recurso próprio ao estudo e para o planejamento tanto de aulas como de exercícios. Para além da utilização no dia a dia, a maioria dos docentes expressaram que também possuíam conhecimentos para fazerem o manuseio dos computadores dentro do ambiente escolar.

Gráfico 1 – Recursos utilizados no computador pessoal em casa.

Se respondeu sim na questão anterior, assinale os recursos que mais utiliza em casa:

11 respostas



Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Analisando o Gráfico 1, verificou-se que os professores entrevistados mostraram ter habilidades com os recursos disponíveis no computador, como o editor de texto (*Microsoft Office Word®*), *softwares* que são desenvolvidos para a educação, de navegação da internet e para a criação de slides e modificação de fotos, além de planilhas de cálculos, redes sociais e *E-mail*. Todos esses recursos são os que os docentes faziam a utilização em suas respectivas casas, seja de uso particular ou para fins escolares, tendo como exemplo a elaboração das aulas.

Em relação à formação inicial, 70% dos entrevistados responderam que não tiveram disciplinas que enfatizassem a utilização das TIC na educação. Esse é um dos pontos suscitados nessa pesquisa: o fato da formação docente e da necessidade dos professores precisarem de capacitações para adquirirem competências tecnológicas (VASCONCELOS; OLIVEIRA, 2017). Fazendo um paralelo com o tempo de magistério desses professores, observou-se que a maioria dos professores participantes da pesquisa, cursou o Ensino Superior há mais de 10 anos, portanto, os mesmos estavam formados num tempo em que a demanda da educação era outra, ou seja, hoje a demanda é de um público novo e tecnológico (VASCONCELOS; OLIVEIRA, 2017).

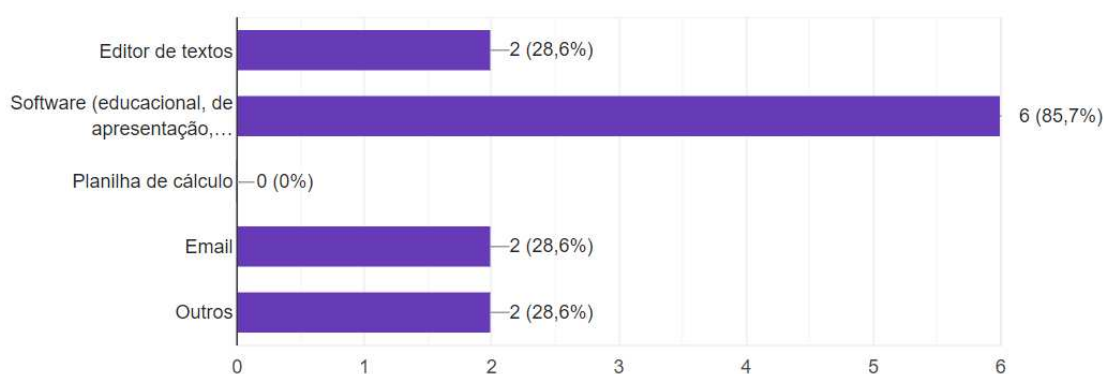
Outrossim, mesmo a maior parte de professores afirmando que não tiveram em suas formações iniciais disciplinas voltadas para o uso das TIC, a maioria respondeu que faziam a utilização do computador em sala de aula, um dado relevante considerando que, em muitos aspectos, o uso das TIC tem sido um desafio para os professores que se mostraram resistentes às tecnologias, como foi apontado por Zanella e Lima (2017).

Quanto aos Gráficos 2 e 3, permite-se conhecer quais *softwares* e recursos tecnológicos os docentes utilizam em suas salas de aula. Nesse ponto, constatou-se que os aplicativos mais utilizados pelos professores são os de caráter educacional, de apresentação, edição de imagens e navegação na internet. Em relação aos recursos tecnológicos, o mais utilizado foi o projetor multimídia.

Gráfico 2 – *Softwares* utilizados em sala de aula.

Se respondeu sim na questão anterior, assinale os recursos que mais utiliza nas suas aulas:

7 respostas

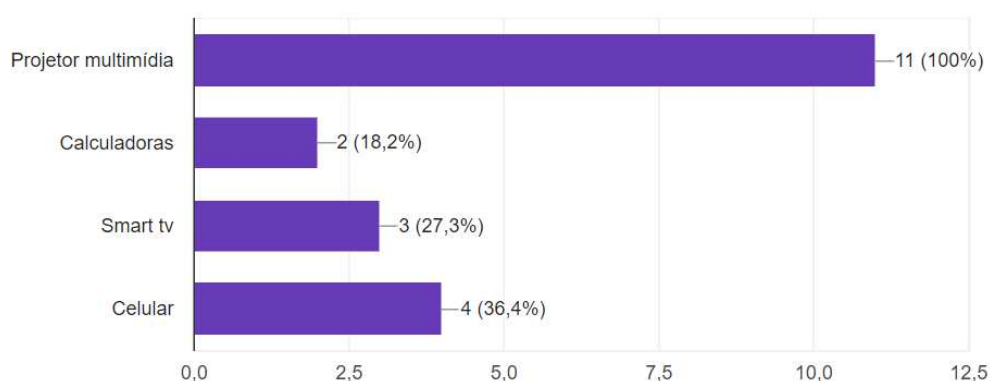


Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Gráfico 3 – Recursos tecnológicos utilizados em sala de aula.

Quais recursos tecnológicos você pode usar em sua sala de aula?

11 respostas



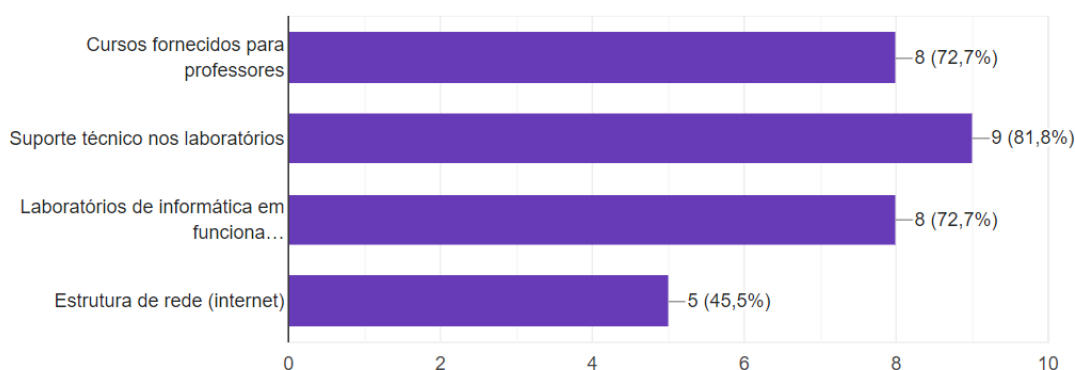
Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Referente aos recursos utilizados pelos professores (Gráfico 2), foi perceptível que os *Softwares* os mais utilizados são aqueles correspondentes às ferramentas educacionais de apresentação, de edição de imagens e de navegação de internet. Já em relação aos recursos tecnológicos, apresentados no Gráfico 3, pode-se visualizar que o mais utilizado foi o projetor multimídia (*datashow*) e, em segundo lugar, os aparelhos celulares. Nesse sentido, constatou-se que os professores estavam utilizando as tecnologias em sala de aula, mesmo que a passos lentos, como indicou Moran (2013) e como pode-se ver no Gráfico 4.

Gráfico 4 – Fatores que ajudariam os professores no uso de computadores.

Assinale as opções que lhe ajudariam na utilização do computador em sala de aula?

11 respostas



Fonte: Elaborado pela autora (2020).

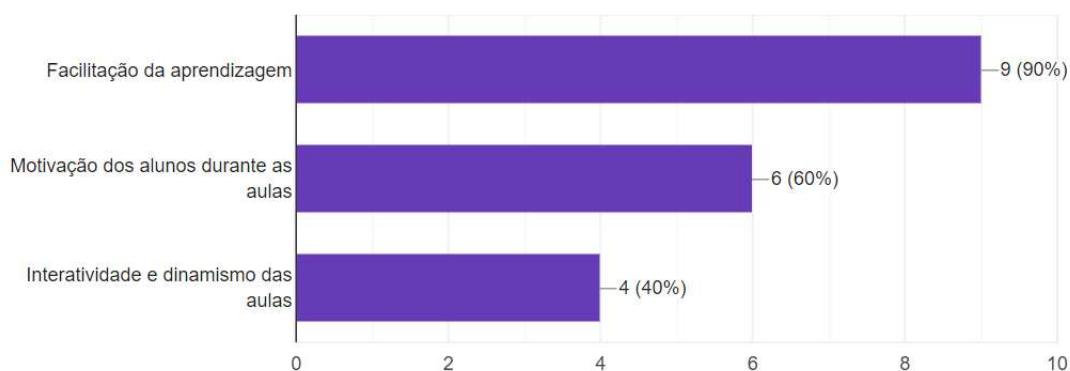


O Gráfico 4 foi definido em duas vertentes: infraestrutura e formação docente. No que condiz à infraestrutura, analisou-se que o item mais votado correspondeu ao suporte técnico nos laboratórios, seguido do laboratório de informática em funcionamento na instituição e, por fim, a estrutura da internet. Essas três respostas indicaram a necessidade dos professores e como poderiam ser ajudados no uso das TIC. Nesse sentido, foi constatado o que Sena (2018) apresentou referente à carência de aparatos tecnológicos e, em consonância com Barbosa, Garroux e Senne (2014) à escassez da infraestrutura.

Gráfico 5 – Vantagens pedagógicas no uso das TIC.

Quais vantagens você percebe no uso pedagógico dos recursos computacionais para suas aulas?

10 respostas



Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Ao analisar as vantagens no uso pedagógico dos recursos computacionais, foi possível observar que os professores notaram que seus estudantes aprendem de forma mais fácil, o que resulta em sua aprendizagem (MODROW; SILVA, 2013). Em segundo lugar, há a motivação dos alunos, confirmando o que Cunha e Bizelli (2016) retratam quando expressam que os discentes prestam mais atenção nas aulas, ou seja, eles estão motivados aos estudos por intermédio das TIC.

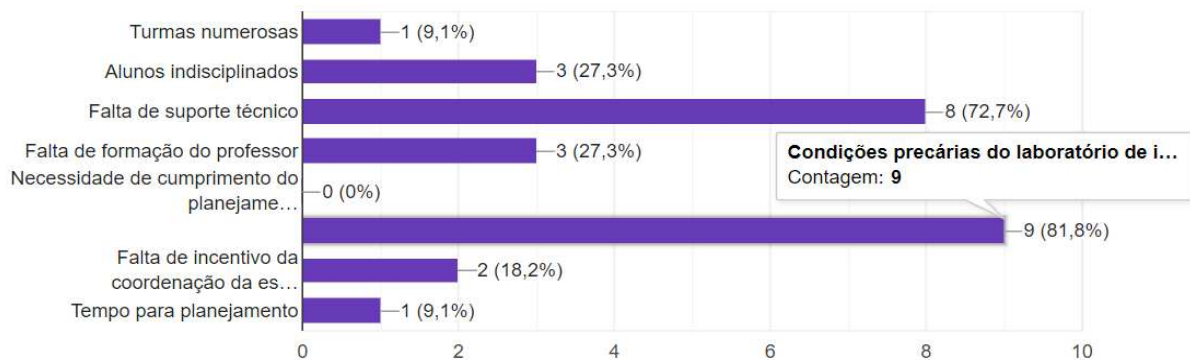
Por fim, Oliveira, Moura e Sousa (2015), ao discorrer sobre o aprimoramento no uso das tecnologias e sobre o acesso às informações e às realizações de várias tarefas por parte dos estudantes, apresentam que esses aspectos são capazes de promoverem a interatividade entre os pares e o dinamismo das aulas.

Gráfico 6 – Fatores que contribuem para o pouco uso dos computadores.

Quais fatores contribuem para o pouco uso do computador pelos professores?



11 respostas



Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Os sujeitos da pesquisa afirmaram que a dificuldade no uso dos computadores em sala de aula estaria, majoritariamente, relacionada às condições precárias do laboratório de informática e, depois, à falta de suporte técnico, voltando mais uma vez para a questão da infraestrutura já abordada no trabalho, suscitada por Sena (2018) e Barbosa, Garroux e Senne (2014).

Por fim, foi a partir das análises gráficas que se constatou que os professores dessa pesquisa tinham o conhecimento básico acerca do uso das tecnologias digitais na sala de aulas e as aulas desses professores contavam com algumas ferramentas tecnológicas, como o projetor multimídia e o celular. Observou-se que as causas da pouca utilização das TIC ou o entendimento simples acerca delas, concentrou-se na escassez do aprofundamento da temática na formação inicial e continuada, como também na ausência dessa capacitação no ambiente escolar. Outro fator relevante, apoiou-se na infraestrutura da instituição de ensino que, por vezes, não oferecia os recursos tecnológicos necessários e adequados.

## 7. Considerações finais

A presente pesquisa teve como objetivo analisar o uso das TIC no contexto escolar a partir das perspectivas dos docentes, investigando se esses fazem a utilização das tecnologias em suas aulas, assim como desafios e possibilidades. Nesse viés, percebeu-se que as respostas dos participantes sobre o uso concentravam-se na formação docente e nas condições da estrutura da escola em oferecer condições para a sua utilização em sala de aula.

A utilização das TIC tem como propósito a ampliação das possibilidades de aprendizagem, nas quais os estudantes não tenham somente a escola como fonte de aprendizado, mas que os recursos tecnológicos possam contribuir nesse processo. A reflexão

principal consiste na ideia de que a tecnologia digital já é uma realidade entre os estudantes, uma vez que eles têm acesso à internet em seus celulares e computadores, possibilitando o acesso a todo tipo de informação. Mas, a reflexão que se torna necessária é: somente ter acesso garante aprendizagens? Entende-se, a partir do que foi apresentado ao longo desse estudo, que é preciso que os professores construam conhecimentos ligados ao uso e à incorporação das TIC, especialmente, as digitais, em sua prática.

Assim, é preciso refletir sobre o planejamento, incorporando as novas tecnologias, como se dá o desenvolvimento de conteúdos por meio delas e, mais do que isso, se há aprendizagens a partir do uso sistemático, crítico e planejado.

A utilização das TIC na educação, considerando o público da presente pesquisa, tem ampliado as possibilidades de aprender (MORAN, 2013), pois os professores expressaram, a partir do questionário, que as TIC utilizadas em suas aulas traziam vantagens para a educação, mesmo que esse uso de tecnologias ainda fosse de modo lento por causa dos aspectos ligados à formação e à infraestrutura. Também foi apresentado o desafio de repensar a educação no sentido de integrar as tecnologias de modo inovador a fim de ampliar as possibilidades de ensinar e aprender nesse novo cenário tecnológico. A ideia é de sair de uma simples reprodução do ensino e focar em uma nova visão em que o estudante é o foco do processo de ensino e aprendizagem por meio das TIC (MORAN, 2013).

Nessa perspectiva, é necessário, para além de trabalhar com as TIC, integrá-la ao currículo escolar e ao Projeto Político Pedagógico com o objetivo de assegurar, incentivar e propor o uso das tecnologias em sala de aula. Não menos importante, é preciso garantir a democratização do acesso aos laboratórios de informática, disponibilizando, no ambiente escolar, computador pessoal, projetores de multimídia, *tablets* e outros recursos que possam auxiliar ao aprendizado na era digital. Por outro lado, é de fundamental importância que haja formação para auxiliar os professores no uso crítico das tecnologias.

Por fim, os dados apontaram que os desafios apresentados pelos professores iam além do uso das TIC em sala de aula, uma vez que foi necessário olhar o contexto social e de formação de professores. Contudo, foi possível sugerir que o uso (embora limitado, como foi observado por meio dos questionários) das TIC por esses professores poderia possibilitar aulas que deixassem os estudantes motivados, promovendo interatividade e aulas dinâmicas.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M.; ALONSO, M. **Tecnologias na Formação e na Gestão Escolar**. São Paulo: Editora Avercamp, 2007.
- BARBOSA, A. F.; GARROUX, C.; SENNE, F. Pesquisa TIC Educação e os desafios para o uso das tecnologias nas escolas de ensino fundamental e médio no Brasil. **Revista História Hoje**, v. 3, n. 5, p. 293-297, 2014.
- BEHRENS, M. A. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A (Orgs.). **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. São Paulo: Papyrus, 2013. p.73-140.
- BEIRA, D.; NAKAMOTO, P. A Formação docente inicial e continuada prepara os Professores para o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) em sala de aula?. In: **Anais do Workshop de Informática na Escola**. 2016. p. 825.
- BERTOLDO, H. L.; SALTO, F.; MILL, D. Tecnologias da Informação e Comunicação. In: MILL, D. (Org.). **Dicionário crítico de educação e tecnologias e de educação à distância**. Campinas: Papyrus, 2018.
- BRANT, L. C. et al. Efeitos adversos das Tecnologias Computacionais e o limite para o uso abusivo: estratégias de enfrentamento de alunos, pais e professores. **Gerais**, v. 4, n. 1, p. 51-58, 2016.
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB)**. Brasília/DF: MEC, 1996.
- \_\_\_\_\_. **Parâmetros Curriculares do Ensino Médio para Linguagens, Códigos e suas Tecnologias**. Brasília, DF: MEC. 1997.
- CAETANO, L. M. D. Tecnologia e Educação: quais os desafios? **Educação**, v. 40, n. 2, p. 295-309, 2015.
- CUNHA, M. D.; BIZELLI, J. L. Caminhos para TIC em sala de aula sob a perspectiva dos professores. **Revista on line de Política e Gestão Educacional**, v. 20, n. 2, p. 282-300, 2016.
- FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- FREIRE, P. **Conscientização teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento do Paulo Freire**. 3 ed. São Paulo: Moraes, 1980.
- LIMA, J. **O uso das TIC como ferramenta pedagógica**. 2014. 42f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Gestão Escolar) - Escola de Aperfeiçoamento de Profissionais da Educação, Curso de Especialização em Gestão Escolar, Brasília.
- MASETTO, M. Mediação pedagógica e tecnologias de informação e comunicação. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A (Orgs.). **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. São Paulo: Papyrus, 2013. p. 141-169.

MODROW, E.; SILVA, M. A escola e o uso das TIC: limites e possibilidades. **Cadernos PDE**, v. 1, 2013.

MORAN, J. Ensino e aprendizagem inovadores com apoio de tecnologias. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A (Orgs.). **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. São Paulo: Papirus, 2013. p. 11-72.

NOGUEIRA, F.; PESSOA, T.; GALLEGO, M. J. Desafios e oportunidades do uso da tecnologia para a formação continua de professores: uma revisão em torno do tpack em Portugal, Brasil e Espanha. **Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, v. 4, n. 2, 2015.

OLIVEIRA, C.; MOURA, S.; SOUSA, E. TIC'S na educação: a utilização das tecnologias da informação e comunicação na aprendizagem do aluno. **Pedagogia em Ação**, v. 7, n. 1, 2015.

SCHNEIDER, H. Educação a distância via internet (e-learning): Contextualização (Know What), Justificativa (Know Why), Implantação (Know How). **Revista Candeeiro**, v. 13, 2006.

SENA, F. M. N. **O uso das tecnologias da educação e informação no processo de ensino aprendizagem**: desafios e possibilidades. 2018. 36f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Tecnologias, Comunicação e Técnicas de Ensino) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Paraná.

VASCONCELOS, C. A.; OLIVEIRA, E. V. TIC no ensino e na formação de professores: reflexões a partir da prática docente. **Revista Brasileira de Ensino Superior**, v. 3, n. 1, 2017.

ZANELLA, B. R. D.; LIMA, M. F. W. P. Refletindo sobre os Fatores de Resistência no Uso das TICs nos Ambientes Escolares. **Scientia cum Industria**, v. 5, n. 2, p. 78-89, 2017.