**O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA PRÁTICA DOCENTE: PERCEPÇÃO, CONTRIBUIÇÃO E DESAFIOS PARA O ENSINO**

João Coelho Neto – Universidade Estadual do Norte do Paraná – Campus de Cornélio Procópio – joaocoelho@uenp.edu.br

**Resumo**

O uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação vem auxiliar o processo de ensino e aprendizagem em sala de aula, desde que seja planejado e estruturado pelo professor, assim, essa metodologia pode ser um grande auxiliador para o âmbito escolar. Dessa forma, essa pesquisa visa mapear qual a percepção dos participantes de um grupo de estudo e pesquisa em Educação Matemática, sob a linha de pesquisa “Informática aplicada ao Ensino de Ciências e Educação Matemática”, têm acerca do uso, da contribuição e dos desafios das tecnologias digitais em sala de aula. O encaminhamento metodológico utilizado foi o da pesquisa qualitativa, como instrumento de coleta de dados, utilizou-se o questionário e os resultados analisados foram sob a luz da Análise Textual Discursiva. Os resultados mapeados evidenciaram a importância das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação em sala de aula, principalmente na capacitação dos professores a utilizarem, visto toda complexidade de preparação e utilização das ações educacionais para serem utilizadas no ambiente escolar.

**Palavras-chave:** Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação; Professor; Ensino; Sala de Aula.

**Résumé**

L'utilisation des technologies numériques d'information et de communication vient aider le processus d'enseignement et d'apprentissage dans la salle de classe, à condition qu'il soit planifié et structuré par l'enseignant, cette méthodologie peut donc être une grande aide pour la portée de l'école. Cette recherche vise donc à cartographier la perception des participants d'un groupe d'étude et de la recherche en éducation des mathématiques, sous la ligne de recherche “Informatique appliquée à l'enseignement des sciences et de l'éducation des mathématiques”, sur l'utilisation, la contribution et les défis des technologies numériques dans la salle de classe. La méthodologie utilisée était la recherche qualitative, en tant qu'instrument de collecte de données, le questionnaire a été utilisé et les résultats analysés à la lumière de l'analyse textuelle discursive. Les résultats cartographiés ont mis en évidence l'importance des technologies numériques d'information et de communication dans la classe, principalement dans la formation des enseignants à utiliser, puisque toute la complexité de la préparation et de l'utilisation des actions éducatives à utiliser dans l'environnement scolaire.

**Mots-clés:** Technologies numériques d'information et de communication; Enseignant; Enseignement; Classe.

1. **Introdução**

O uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação vem auxiliar o processo de ensino e de aprendizagem em sala de aula, desde que seja planejado e estruturado anteriormente pelo professor.

Desse modo, Coelho Neto *et. al.* (2011, p. 989) discorrem que: “O uso dos recursos midiáticos [...] como meio auxiliador no processo de ensino e de aprendizagem é bastante estimulante, tendo que ser planejado e direcionado para o seu bom uso. Entendê-los e dominá-los é o primeiro passo para utilizá-los com sucesso."

Assim, utilizar esses recursos midiáticos, ou seja, as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) com responsabilidade, também é um processo de estruturação e posicionamento do professor em sala de aula, portanto, ao utilizá-lo o professor deve ter perpassado por todas as ações e funcionalidades que este instrumento tecnológico pode proporcionar no âmbito escolar, dessarte, possibilitando ações diferenciadas no contexto educacional.

Com base na importância de se estruturar a aula com o uso da TDIC pelo professor, Generoso *et al.* (2013, p. 232) relatam que:

[...] o professor, ao propor aos seus alunos a construção da informação por meio das tecnologias, está incentivando e facilitando a relação com a cognição, que pode levar ao conhecimento vivenciado.

Neste instante de criação e elaboração, o aluno busca a superação das dificuldades e problemas que vão surgindo neste processo, assim estes permanecem em contato com diversos conhecimentos possíveis de serem assimilados.

Dessa maneira, o uso das TDIC tem como objetivo auxiliar nas tarefas cotidianas e na aprendizagem, por isso, as TDIC devem ser trabalhadas de forma a melhorar o ambiente no qual estão sendo utilizadas.

Assim, por meio dessas contextualizações acerca do uso das TDIC pelo professor em sala de aula, esse artigo visa mapear qual a percepção dos participantes de um Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação Matemática, sob a linha de pesquisa “Informática aplicada ao Ensino de Ciências e Educação Matemática” têm acerca do uso das tecnologias digitais em sala de aula.

Por fim, esse artigo foi divido em cinco seções: a primeira seção, aborda o contexto do trabalho, perpassando pelo objetivo; na segunda seção, o aporte teórico base para o mapeando e entendimento do uso das TDIC em sala de aula; na terceira seção, o encaminhamento metodológico utilizado; na quarta seção, a discussão dos resultados mapeados; na quinta seção, as considerações acerca do uso das TDIC no contexto escolar dos participantes analisados.

1. **Aporte Teórico**

O uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação são instrumentos que estão a cada dia mais sendo utilizados pela população, desse modo, seu uso para o contexto escolar, também está mais ativo, devido sua mobilidade de ações e possibilidades de utilização para os mais diversos contextos didáticos.

Essa situação pode ser corroborada com Rodrigues (2014) ao mencionar que:

As tecnologias digitais estão cada vez mais presentes no dia a dia das pessoas, principalmente nos grandes centros urbanos. A sociedade, de forma geral, está buscando o entendimento dessas tecnologias e alguns estudos vêm demonstrando como elas estão afetando as relações entre si e com o meio em que se vive, inclusive nas relações escolares (RODRIGUES, 2014, p.12).

Dias (2010, p. 16) também relata sobre a inevitável utilização das tecnologias em sala de aula, sendo que:

Notadamente, a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) modificou a forma de trabalhar do professor em sala de aula. Atualmente, alunos e professores interagem com as mesmas – seja no espaço de sala, ou fora dele. É fato também que os futuros professores de hoje irão atuar na Educação Básica e receberão como alunos os nativos digitais, sujeitos que nasceram ou cresceram em contato com as várias TIC. Há uma presença constante destas na vida dos sujeitos – seja direta ou indiretamente –, e isso se dá por vários meios: computadores, aparelhos de celulares, tablets, dentre outros.

Isso também pode ser vislumbrado por Gonçalves, Costa e Araújo (2016, p. 722) ao mencionarem que: “[...] a escola tem o desafio de ressignificar à prática pedagógica do seu corpo docente instigando-os a integrar as novas tecnologias no ambiente escolar”.

Portanto, a integração e a utilização das novas tecnologias no âmbito escolar, não é tarefa fácil, como já observado pelos aportes supracitados e isso pode ser corroborado com a percepção de Paula e Valente (2016, p. 10) ao mencionarem que:

[...] a adoção de tecnologias digitais como suporte para o processo educacional, aspecto que vem causando uma verdadeira revolução na Educação. No entanto, essas mudanças não devem ser encaradas como algo trivial: a mera introdução de tecnologias digitais no ambiente escolar, tornando-as simples alternativas para se realizar as mesmas atividades feitas com livros e cadernos não é o suficiente. A principal causa do abismo entre a vida real e os processos educacionais está na abordagem utilizada, que prioriza memorização de conteúdos ao invés da construção de conhecimento.

Dessa forma, a utilização das tecnologias digitais em qualquer modalidade necessita de uma formação e cuidado em sua apresentação, visto que:

[...] o processo de transformação tecnológico a cada dia que passa expande-se exponencialmente. Um dos fatores desta expansão é a capacidade de criar uma interface entre campos tecnológicos mediante uma linguagem digital comum, na qual a informação é gerada, armazenada, recuperada, apagada, processada e transmitida (CORACINI, 2010, p.27).

Assim, Ferreira aborda sobre a possibilidade e o uso da Educação a Distância (EaD) no contexto educacional, como uma das perspectivas de utilização em sala de aula, sendo que:

A formação dos *gestores* da educação desenvolvida através da EAD necessita ser reforçada e compromissada com educação de qualidade que realmente forme administradores que assumam a responsabilidade de assegurar a socialização do saber num mundo com tão poderosas transformações. Por isso faz-se necessário uma comunicação eficiente para que o aprendiz receba as informações com todas as suas complexidades e reflita sobre elas (FERREIRA, 2015, p.267).

Esses mecanismos sobre o uso das tecnologias digitais em sala de aula, prevê organização e desafio por parte do professor que irá utilizá-lo, sendo assim, todo procedimento de testes e avaliação deve ser preparado anteriormente do início de sua aplicação e desse modo, o professor já tenha um profundo conhecimento sobre os mecanismos e procedimentos a serem utilizados para o ambiente escolar.

Assim, Generoso et al. (2013, p. 232) apontam que:

[...] o professor, ao propor aos seus alunos a construção da informação por meio das tecnologias, está incentivando e facilitando a relação com a cognição, que pode levar ao conhecimento vivenciado.

Neste instante de criação e elaboração, o aluno busca a superação das dificuldades e problemas que vão surgindo neste processo, assim estes permanecem em contato com diversos conhecimentos possíveis de serem assimilados.

Dessa maneira, o uso das TDIC tem como objetivo auxiliar nas tarefas cotidianas e na aprendizagem, por isso, as TDIC devem ser trabalhadas de forma a melhorar o ambiente no qual estão sendo utilizadas.

Dentre essas ações, Machado (2015, p.32) aborda que:

Com a ampliação do acesso às tecnologias digitais, à internet e a partir das transformações nas relações entre os sujeitos advinda desse acesso de forma contínua – tais como a popularização, aproximação e alcance à informação, expansão e alteração de fronteiras territoriais e redimensionamento das relações dos sujeitos com o tempo – é importante repensar o papel da educação, da escola e dos que dela fazem parte – professores, alunos, gestores, comunidade.

Essas ampliações, são momentos importantes na formação do professor, principalmente no momento em que se repensa o papel das tecnologias digitais em sala de aula, pois conforme Minozzo (2015, p.13):

As tecnologias da informação e comunicação, responsáveis por alterações sociais, políticas e culturais, desafiam os professores na busca de um ensino de aproximação entre escola e alunos, que vivem em uma sociedade com novas formas de comunicação, de acesso à informação e que anseiam por inovações pedagógicas.

Por estas razões já supracitadas, o uso das tecnologias digitais da informação e comunicação não são ações fácies e corriqueiras que os professores irão inserir no contexto escolar, visto toda sua diversidade e preparação que estas podem favorecer ao contexto escolar, assim, recomenda-se que este seja um processo de responsabilidade e aquisição de novas abordagens para o processo de ensino e de aprendizagem.

Na próxima seção serão abordados os encaminhamentos metodológicos utilizados nesta pesquisa.

1. **Encaminhamentos Metodológicos**

Nesta seção abordar-se-á os encaminhamentos metodológicos definidos nesta pesquisa, assim, Marconi e Lakatos (2010, p.139) defini pesquisa como “[...] um procedimento formal, com método de pensamento reflexivo, que requer um tratamento científico e se constitui no caminho para conhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais”.

Gil (2010, p. 1) corrobora que a pesquisa pode ser definida como “[...] procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos”.

Esta pesquisa caracteriza-se como qualitativa, que tem como objetivo mapear qual a percepção que os participantes têm acerca do uso das tecnologias digitais em sala de aula.

A pesquisa qualitativa para Yin (2016) descreve a pesquisa qualitativa em cinco características, ao invés de tentar chegar a uma definição singular, essas são definidas como:

1. estudar o significado da vida das pessoas, nas condições da vida real;
2. representar as opiniões e perspectivas das pessoas [...] de um estudo;
3. abranger as condições contextuais em que as pessoas vivem;
4. contribuir com revelações sobre conceitos existentes ou emergentes que podem ajudar a explicar o comportamento social humano; e
5. esforçar-se por usar *múltiplas fontes de evidência* em vez de basear em uma única fonte.

Para Flick (2009, p. 20) relata sobre a relevância da pesquisa qualitativa, ao mencionar que “[...] é de particular relevância ao estudo das relações sociais devido à pluralização das esferas da vida”.

Dessa forma para Gil (2010, p. 1) a pesquisa é desenvolvida sob várias óticas, que podem ser exteriorizadas como:

[...] mediante o concurso dos conhecimentos disponíveis e a utilização cuidadosa de métodos e técnicas de investigação científica. Na realidade, a pesquisa desenvolve-se ao longo do processo que envolve inúmeras fases, desde aquela formulação do problema até a satisfatória apresentação dos resultados.

Portanto, para um entendimento geral dos procedimentos adotados nesta pesquisa, são definidas as etapas correspondentes a cada ação do processo de investigação e coleta dos dados, os quais foram delimitadas como:

* Desenvolvimento de um questionário para apoio, a fim de auxiliar na coleta das informações pelos participantes, este questionário foi desenvolvido eletronicamente pelo *Googledocs* e encaminhado aos participantes em formato eletrônico, estes participantes foram constituídos de profissionais/estudantes que participam de um grupo de estudo e pesquisa em Educação Matemática na linha de pesquisa “Informática aplicada ao Ensino de Ciências e Educação Matemática”, de uma universidade publica da região norte do Estado do Paraná, mesmo sendo um grupo com enfoque na Educação Matemática, participam profissionais e estudantes das mais diversas áreas do conhecimento (Educação, Psicologia e Administração), visto a amplitude da utilização das tecnologias digitais da informação e comunicação nos mais diversos níveis de conhecimento e ensino.

O questionário foi desenvolvido para que pudesse contemplar os três pontos principais desta pesquisa que foram: analisar a percepção, contribuição e o desafio de se utilizar as TDIC em sala de aula, assim, o questionário constituiu-se de três grandes questões, que foram: Em sua percepção, o que se espera com o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no âmbito escolar e na Educação Especial? Quais as contribuições sobre o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação na melhoria da qualidade da educação; Quais são os desafios de utilizar as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no ensino público brasileiro? Refletindo sobre o Ensino Regular e Educação Especial.

O questionário foi encaminhado aos participantes no mês de setembro/outubro de 2017, este foi feito pelos participantes integrantes do grupo de estudo e pesquisa em questão, no corpo do questionário foi informado o compromisso ético do sigilo dos participantes e que as informações poderiam ser utilizadas para fins de pesquisa.

Dos 14 participantes, somente 08 responderam à pesquisa, todos os respondentes, são profissionais e formados nas seguintes áreas: Pedagogia, História, Arte, Matemática, Ciências, Psicologia e Administração e todos atuam em algum nível de ensino, sendo na Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio e Ensino Superior, no que diz respeito ao tempo de docência, a média foi de aproximadamente 14 anos de experiência, ou seja, todos os profissionais possuem um percurso considerável na educação. Os participantes serão identificados como P1 a P8, a fim de preservar suas identidades, respeitando o compromisso ético assumido pelo pesquisador. Na análise nem todos as respostas foram utilizadas, utilizou-se somente as que tiveram maior impacto com a unidade de análise em questão.

* Os resultados foram analisados qualitativamente, sob à luz da Análise Textual Discursiva (ATD), este foi escolhido visto que, segundo Moraes e Galiazzi (2016, p. 33) apontam que:

Pesquisas qualitativas têm se utilizado cada vez mais de análises textuais. Seja partindo de textos existentes, seja produzindo o material de análise a partir de entrevistas e observações, a pesquisa qualitativa pretende chegar a interpretar fenômenos que investiga a partir de uma análise rigorosa e criteriosa desse tipo de informação. A ATD, inserida no movimento de pesquisa qualitativa não pretende testar hipóteses para comprová-las ou refutá-las ao final da pesquisa; a intenção é a compreensão, a reconstrução de conhecimentos existentes sobre os temas investigados.

Dessa forma, a ATD é contextualizada por Moraes e Galiazzi (2016, p.171) como:

A Análise Textual Discursiva, com sua perspectiva fundamentada na hermenêutica, inicia seus esforços de construção de compreensão a partir dos sentidos mais imediatos e simples dos fenômenos que pesquisa. Assume, porém, um desafio permanente de produzir sentidos mais distantes, complexos e aprofundados. Nisso, não entende propriamente estar procurando sentidos ocultos, mas pretende envolver-se em movimentos de constante reconstrução dos significados e dos discursos que investiga.

Assim, o processo de ATD deu-se no processo de unitarização, a partir de três unidades prévias formuladas com base no objetivo da pesquisa, as quais constituíram a partir da categoria Tecnologias Digitais, como representada pela Figura 1.

Figura 1. Categoria e Unidades prévias

Fonte: O autor

Essa categoria e unidades prévias, visam mapear e analisar qual a percepção, contribuição e os desafios da utilização das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação na visão dos participantes, principalmente para o ensino público brasileiro.

Na próxima seção, são analisados os resultados acerca do questionário aplicado aos participantes, a fim de poder inferir sobre o uso das TDIC no âmbito escolar pela categoria e unidades prévias de analises.

1. **Análise e Discussão dos Dados**

Nesta seção serão discutidos os resultados obtidos por meio do questionário aos participantes do grupo de estudo e pesquisa em questão, a partir das unidades de análise prévias elencadas pela Análise Textual Discursiva, os resultados foram divididos pela categoria e unidades definidas para a coleta de dados.

No Quadro 1, são apresentados os resultados obtidos pelos excertos dos participantes no quesito a identificar qual a percepção dos participantes referente a utilização das tecnologias digitais da informação e comunicação no âmbito escolar.

**Quadro 1 – Excertos dos participantes – Unidade Percepção**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Categoria** | **Unidade** | **Excertos** |
| **Tecnologias Digitais** | **Percepção** | As aulas serão mais dinâmicas, e atuais pois levam em conta o que o aluno trás de casa, suas experiências com diversos recursos tecnológicos (P1).  Acredito que as tecnologias veem para auxiliar o professor no ensino-aprendizagem do aluno, além de poder ajudar na comunicação (P5).  Favorecer a aprendizagem dos alunos com dificuldades e aumentar a motivação (P6).  As Tecnologias Digitais contribuem para o desenvolvimento da criança de forma lúdica e divertida (P7).  Possa fazer uma aproximação entre as potencialidades do professor e as expectativas dos alunos e das suas famílias (P8). |

Fonte: O autor

Nessa categoria “Percepção”, verificou que com base nos excertos produzidos pelos participantes a importância do uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação pela facilidade e dinamismo das aulas, o processo de comunicação e potencialidades entre professor-aluno, além de possibilitar o desenvolvimento cognitivo de forma lúdica.

No Quadro 2, são apresentados os resultados obtidos pelos excertos dos participantes, no que se refere a identificar qual a contribuição das tecnologias digitais para auxiliar o processo de ensino e de aprendizagem.

**Quadro 2 – Excertos dos participantes – Unidade Contribuição**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Categoria** | **Unidade** | **Excertos** |
| **Tecnologias Digitais** | **Contribuição** | Vivemos em uma era digital, mas nossas aulas ainda têm resquícios do método tradicional, portanto as novas tecnologias favorecem um trabalho mais prático concreto através de jogos, aplicativos entre tantos outros recursos (P1).  Diversas contribuições, tais como, melhor assimilação de conteúdos, alunos mais motivados, e a inserção dos educandos nos ambientes virtuais de qualidade, o que contribui com a finalidade da Educação na formação integral do aluno (P3).  Proporciona a construção de conhecimentos. Favorece a autonomia dos alunos. Traz a luz a junção da tecnologia ao ensino dos conteúdos. Explora a tecnologia digital de modo mais aprofundado para o aluno que por vezes a conhece superficialmente, auxilia na exploração dos recursos que os softwares oferecem. É um atrativo para os alunos, sendo que muitos já estão inseridos no mundo digital (P4).  Aproximação do aluno com o ensino; novas metodologias de ensino, visando todos os tipos de aprendizagem; em um mundo das tecnologias estas servem de incentivo para a aprendizagem; entre outros (P5).  As aulas se tornam mais interessantes e contribuem para uma melhor compreensão do conteúdo abordado, principalmente com crianças portadoras de necessidades especiais (P7). |

Fonte: O autor

Na unidade “Contribuição”, alguns detalhes foram parecidos com as percepções relatadas na primeira unidade de análise “Percepção”, porém nesta, conseguiu-se vislumbrar que conforme o P1 aponta que “Traz a luz a junção da tecnologia ao ensino dos conteúdos”. Interessante mostrar o encanto que a tecnologia pode possibilitar se utilizada de forma correta em sala de aula.

Além desse encanto, os participantes relatam sobre a possibilidade de assimilação de conteúdos, motivação dos alunos e a aproximação destes com novas metodologias de ensino e assim deixando as aulas mais interessantes.

No Quadro 3, são apresentados os resultados obtidos pelos excertos dos participantes ao identificarem os desafios da utilização das tecnologias digitais da informação e comunicação a serem utilizadas em sala de aula.

**Quadro 3 – Excertos dos participantes – Unidade Desafios**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Categoria** | **Unidade** | **Excertos** |
| **Tecnologias Digitais** | **Desafios** | Acredito que o maior desafio é a disponibilidade desses novos recursos para todos, e também a capacitação dos profissionais de educação. Pois temos que acima de tudo ter objetivos claros para utilização desses equipamentos em nosso planejamento (P1).  A falta de recursos e de formação continuada aos professores (P2).  Acredito que o maior desafio na utilização das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no ensino público brasileiro é a manutenção e conservação dos aparelhos, para que realmente aconteça uma educação de qualidade (P3).  Falta de infraestrutura como computadores atualizados e com manutenção em dia, internet boa. Professores preparados com formação continuada e oficinas de como utilizar esses recursos a favor dos conteúdos (P4). |

Fonte: O autor

Na unidade “Desafios”, pode-se perceber a preocupação dos participantes em relação a utilização das tecnologias digitais em sala de aula, principalmente no que diz respeito a escola pública, visto que, uma das maiores inquietudes foi a falta de infraestrutura nas escolas, além da capacitação dos profissionais a utilizar esses instrumentos tecnológicos e assim, poder utilizá-los a fim de favorecer para o âmbito educacional.

Pode-se além dos excertos aqui mencionados pelas unidades analisadas, averiguar algumas percepções dos participantes ao uso das TDIC para o ensino, como no momento em que P4 aborda o seguinte excerto “Até o momento na grande maioria das escolas não dispõe de recursos tecnológicos midiáticos suficientes para a implementação do ensino de conteúdos ficando a à revelia da criatividade e esforço do professor que por vezes tem não está preparado”. Essa realidade é percebida no contexto educacional o qual o participante esta inserido.

Além desse encadeamento de falta de manutenção e de equipamentos, a formação continuada dos professores é de grande importância para todo o processo de inserção das tecnologias digitais educacionais em sala de aula, além disso como P2 aborda “As contribuições das tecnologias no ambiente escolar fazem a diferença no ensino e principalmente no processo de aprendizagem”.

Dessa forma, verifica-se a importância da utilização desses recursos digitais educacionais para o ambiente escolar, visto toda a abrangência e facilidades que estes podem contribuir para o processo de ensino e de aprendizagem, não somente nas escolas regulares, mas em todos os níveis de ensino.

1. **Considerações Finais**

No momento em que se aborda o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação, principalmente para o contexto escolar não é uma tarefa fácil de discussão, visto todo o processo de preparação e utilização destes recursos em sala de aula.

Dessa forma, essa pesquisa visou mapear qual a percepção dos participantes de um Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação Matemática, sob a linha de pesquisa “Informática aplicada ao Ensino de Ciências e Educação Matemática” têm acerca do uso das tecnologias digitais em sala de aula.

Desse objetivo emergiram as seguintes questões: Em sua percepção, o que se espera com o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no âmbito escolar e na Educação Especial? Quais as contribuições sobre o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação na melhoria da qualidade da educação; Quais são os desafios de utilizar as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no ensino público brasileiro? Refletindo sobre o Ensino Regular e Educação Especial.

Para a primeira questão, verificou que as TDIC podem facilitar e dinamizar conteúdos em sala de aula e assim, transcorrer ações para potencializar a comunicação entre professor e aluno, além de possibilitar o desenvolvimento cognitivo dos alunos de forma lúdica pelos instrumentos tecnológicos educacionais utilizados.

Assim, na segunda questão mapeou-se que os participantes apontam as contribuições das tecnologias digitais em sala de aula, assim, favorecendo todo o processo de ensino e de aprendizagem, interessante ressaltar o excerto do P7 ao mencionar que “As aulas se tornam mais interessantes e contribuem para uma melhor compreensão do conteúdo abordado, principalmente com crianças portadoras de necessidades especiais”, deixou-se claro a contribuição não somente na sala regular, mas sim em todos os níveis de ensino.

Além dessas contextualizações, na questão três sobre os desafios, verificou-se que são grandes esses desafios, porém ficou evidente a questão da falta de manutenção dos equipamentos e da falta de capacitações dos professores a utilizar esses instrumentos tecnológicos em sala de aula.

Por todo esse contexto aqui abordado, evidencia-se a importância das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação em sala de aula, principalmente a capacitação dos professores a utilizarem, visto todo o processo e complexidade de preparação e utilização para o contexto educacional.

**Referências**

COELHO NETO, João; BERNARDELLI, Marlize Spagolla; PESSOA, Mara Peixoto; GUILHEM, Mario Sergio; MALUCELLI, Andreia; REINEHR, Sheila. O uso das TIC na formação de professores de escolas que obtiveram baixo IDEB. In: Anais do XXII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação e XVII Workshop de Informática na Escola. 2011, Aracajú – SE. **Anais ...** 2011, p. 988-996.

CORACINI, Eva Graciela Reyes. **A formação de professores para o uso das tecnologias digitais nos cursos de Pedagogia.** 2010. 186 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2010.

DIAS, Claudionor Henrique. **As tecnologias da informação e comunicação e a formação do professor de geografia**. 2010. 186 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Humanas) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG, 2010.

FERREIRA, Naura Syria Carapeto. A EAD e a Formação de Administradores na Educação Básica: importância, princípios e significados na contemporaneidade. **Cadernos de Pesquisa:** Pensamento Educacional**,** Curitiba, v.10, n. 24, p. 267-274, jan./abr., 2015.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa.** Tradução Joice Elias Costa. – 3.ed. – Porto Alegre: Artmed, 2009.

GENEROSO, Ana Amélia Pardini; COELHO NETO, João; REINEHR, Sheila; MALUCELLI, Andreia. Abordagem Qualitativa do uso das TDIC na Educação Básica. In: II Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2013) / XIX Workshop de Informática na Escola (WIE 2013), 2013, Campinas – SP. **Anais ...** 2013, p. 230-239.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5.ed. – São Paulo: Atlas, 2010.

GONÇALVES, Elivelton Henrique; COSTA, Fernanda de Oliveira; ARAÚJO, Adelma L.O.S. As Tecnologias Digitais e os Professores do Ensino Médio: Formação para o uso do Tablet Educacional. In: V Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2016). 2016, Uberlândia – MG. **Anais...** 2016, p. 721-730.

MACHADO, Márcia Buffon. **(Trans)formação de professores em acoplamento com as tecnologias digitais.** 2015. 148 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, RS, 2015.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica.** 7.ed. – São Paulo: Atlas, 2010.

MINOZZO, Luís César. **Proposta de Procedimentos Metodológicos para o ensino de Ciências com o uso de Tecnologias da Informação e Comunicação**. 2015. 118 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, RS, 2015.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise Textual Discursiva.** 3 ed. rev. e ampl. – Ijuí: Ed. Unijuí, 2016.

PAULA, Bruno Henrique; VALENTE, José Armando. Jogos digitais e educação: uma possibilidade de mudança da abordagem pedagógica no ensino formal. **Revista Iberoamericana de Educación / Revista Ibero-americana de Educação,** Madrid / Buenos Aires,CAEU – OIE, v. 70, n. 1 (especial), p. 9- 28, 2016

RODRIGUES, Guilherme Lemermeier. **A formação do professor de Matemática para o uso das tecnologias digitais em sala de aula em cursos superiores de Tecnologia.** 2014. 147 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba, PR, 2014.

YIN, Robert K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim.** Tradução: Daniel Bueno; revisão técnica: Dirceu da Silva. – Porto Alegre: Penso, 2016.