

# Formação Continuada e o uso das Tecnologias Digitais da Informação e comunicação nas escolas Municipais de Ensino Básico - Séries Iniciais - de Sarandi-RS

Márcio Rodrigo Huve<sup>1</sup>,  
Cristiano Bertolini<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Curso de Licenciatura em Computação EaD

<sup>2</sup>Departamento de Tecnologia da Informação (DTecInf)

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) - Campus Frederico Westphalen  
Linha 7 de Setembro, s/n, CEP: 98400-000, BR 386 Km 40 - Frederico  
Westphalen/RS  
Polo UAB Sarandi - Avenida Santa Gema, S/N Sarandi-RS

{mr.huve@hotmail.com, cristiano.bertolini@ufsm.br}

**Resumo.** Este Trabalho de Conclusão de Curso em Licenciatura em Computação tem, como objetivo geral, realizar um estudo de caso para identificar a inserção das TDIC's – Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no Programa Municipal de Formação Continuada - PROMEQ - e como elas são utilizadas nas escolas, e, a partir disso, propor diferentes formas de utilização das mesmas como recurso pedagógico na construção do conhecimento.

**Palavras-Chave:** Tecnologias Digitais. Formação Continuada. Informática. Educação. Formação Docente.

**Abstract.** *This Work of Completion of Course in Computer Degree has, as general objective, to carry out a case study to identify the insertion of TDIC's - Digital Information and Communication Technologies in the Municipal Program of Continuing Education - PROMEQ - and how they are used in schools, and, from this, propose different ways of using them as a pedagogical resource in the construction of knowledge.*

**Keywords:** *Digital Technologies; Continuing Education, Informatics. Education. Teacher Training.*

## 1 INTRODUÇÃO

Sabendo da importância de se introduzir novos recursos tecnológicos da informação e comunicação nas escolas, e que isso possa apresentar-se como uma oportunidade para motivar professores e alunos no dia a dia de sala de aula, far-se-á um levantamento através de entrevistas com os professores, para mapear como estas

tecnologias estão sendo usadas nas escolas e como o Programa Municipal de Formação Continuada (PROMEQ) tem colaborado para a formação dos professores em relação a utilização das TDIC's, e, a partir disso, buscar diferentes formas de apropriação de recursos didático-pedagógicos para atualizar, qualificar e aperfeiçoar o processo de ensino e aprendizagem.

O avanço tecnológico impulsionou muitas transformações em todos os setores, inclusive na educação, por esse motivo, a atualização constante dos professores, buscando nos recursos tecnológicos novas maneiras de tornar as aulas mais interativas e atrativas. Nóvoa (1995) afirma que quanto maior e mais rica for sua formação, maiores serão as possibilidades no desempenho de uma prática educacional consistente e significativa.

Acreditamos que, apesar de existirem obstáculos, o uso das TDIC's é mais um recurso pedagógico que pode ser explorado de várias maneiras e que, experiências positivas podem ser trazidas para a realidade de nossas escolas.

Estas novas TDIC's já estão presentes nas escolas e, a partir disso, surgem alguns questionamentos: Como estão sendo utilizadas? Que formação os professores têm para a sua utilização? O PROMEQ está contemplando a formação em relação as TDIC's? Quais as principais dificuldades encontradas? Elas realmente auxiliam para a formação do conhecimento do aluno?

Para responder, nem que seja em parte, estes questionamentos, além da pesquisa bibliográfica será realizado um estudo de caso, através de entrevista realizada com professores, nas três escolas da Rede Municipal que oferecem o Ensino Básico – Séries Iniciais – do município de Sarandi/RS.

Ressalta-se que, devido a pandemia do Novo Corona Vírus, a entrevista será realizada de forma indireta, ou seja, através de questionários online, e serão aplicados para professores, pertencentes ao universo desta pesquisa.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Esta seção apresenta um breve referencial teórico (que será aprofundado no decorrer do desenvolvimento deste trabalho) sobre o Programa Municipal de Formação Continuada - PROMEQ do Município de Sarandi-RS, além de um

levantamento bibliográfico sobre a Formação Docente e o uso das TDIC's no processo de ensino/aprendizagem.

Diante deste contexto, podemos ver a necessidade de ampliar e incentivar a utilização das novas tecnologias na educação, promovendo o desenvolvimento dos professores na utilização das TDIC's como recurso pedagógico no processo de ensino e aprendizagem.

## **2.1 Formação docente em relação a utilização das TDIC's**

A utilização de TDIC's deve ser abordada nos cursos de formação inicial e continuada para que surjam propostas críticas e inovadoras nas escolas, segundo Francisco Hibernón, que fala sobre formação profissional do professor, o conhecimento “no momento em que surge, começa a se tornar obsoleto e caduco” (Hibernón, 2009). Por esse motivo, o conhecimento do professor deve estar em constante transformação.

Segundo Joly, Silva e Almeida (2012),

A evolução da comunicação humana e dos processos de informação vêm determinando mudanças não somente no pensamento, comportamento e adaptação das pessoas ao seu meio, mas também na cultura emergente (NIVALA, 2009). As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) são ferramentas versáteis e desafiadoras que atualmente estão presentes dentro das casas, trabalho, escola, e, até mesmo, configuram-se como atividades de lazer. Face aos padrões estabelecidos das tecnologias analógicas, as TDIC trouxeram benefícios, como facilidade de comunicação e acesso a um maior número de informações sobre assuntos em geral, mas também trouxeram problemas para o ser humano, como a necessidade de apropriação e inserção dos indivíduos neste contexto (COSTA, 1999, apud JOLY, SILVA e ALMEIDA, 2017).

Para que o professor possa se apropriar das novas tecnologias e utilizá-las como um instrumento de apoio pedagógico, precisa além dos recursos tecnológicos, uma boa formação, bem estruturada, e principalmente continuada, pois há a necessidade de se aperfeiçoar constantemente, devido o rápido avanço digital.

Com base no que diz Silveira (2003) Monteiro et all, afirmam que,

Essas mudanças estão ampliando as diferenças na capacidade de tratar informações e transformá-las em conhecimento, sobretudo em função do acesso cada vez maior a elas no atual contexto sócio tecnológico. Essa revolução pode consolidar desigualdades sociais, já que aprofunda o distanciamento cognitivo entre aqueles que já convivem com as novas tecnologias e os que estão distantes delas. (MONTEIRO, et all, 2015, p. 253).

### 2.1.1 Dificuldades da docência no cenário digital

Na escola precisa-se saber utilizar essas TDIC's a favor da construção do conhecimento, não as vendo como uma forma salvadora de todos os problemas, mas, entendendo-as como ferramentas que podem, se utilizadas de forma correta, agilizar e facilitar esse processo. Como nos afirma Kosma “não é a tecnologia em si que causa a aprendizagem, mas a maneira como, o professor e os alunos interagem com ela”.

Considerando que o processo ensino-aprendizagem é muito complexo e que o conhecimento é uma conquista pessoal, acredita-se que qualquer metodologia, por melhor que seja não é garantia de aprendizagem. O elemento motivador é elementar nessa caminhada e hoje, as TDIC's podem ser utilizadas para criar elementos que motivem mais o aluno. As TDIC's já fazem parte do dia a dia (bancos, supermercados, correios, lojas...) e não tem por que a escola e os professores (que na maioria não foram preparados para trabalharem com essas novas tecnologias) fiquem de lado, considerando um pensamento de Paulo Freire “o professor que não leva a sério sua formação, que não estuda, que não se esforça para estar à altura de sua tarefa não tem força moral para coordenar as atividades em sua classe” (Freire, 1996). O professor precisa sempre estar em constante atualização para que não corra o risco de ficar “defasado” e tornar a escola um espaço desmotivado.

O aluno que está nos bancos da universidade conhece estas tecnologias, nasceu sabendo destas ferramentas. Ele sabe o que é *smarthphone*, *tablet*, *mp4*, *fotografia digital*, e alguns deles usam isto em seu dia a dia com muita desenvoltura. E o professor? Como o docente recebe esta situação nas salas de aula e como as integra em sua prática docente? (LOUREIRO, 2014, p. 503).

Existem muitas razões para que o professor utilize as tecnologias da comunicação e informação. Podem-se elencar cinco razões importantes: a motivação dos próprios professores para o uso das TDIC, a vontade de trabalhar novas habilidades que possam ser aplicadas na docência, uma melhora na produtividade, o reconhecimento de que esta habilidade de trabalho com uso das TDIC equaliza a ação do professor à era da informação e o apoio a novas técnicas aplicadas ao processo de ensino, aprendizagem e avaliação

Segundo Santaella (2013), atravessa-se um novo estágio do capitalismo global chamado, por alguns, de pós-industrialismo, e por outros, de informacionismo.

Charlot (2014, 2008) descreve as contradições inerentes ao trabalho do professor nessa atualidade e toca na questão da presença das novas tecnologias.

## **2.2 Programa Municipal por uma Educação de Qualidade – PROMEQ - do Município de Sarandi/RS**

Trata-se de um programa municipal, que vem sendo desenvolvido desde 2015, com intuito de promover o constante aperfeiçoamento dos professores.

Segundo a Assessoria de Imprensa da Secretaria Municipal de Educação, de Sarandi/RS (2017), com a infraestrutura das escolas melhorada e ampliada, é o momento de ampliar os projetos desenvolvidos. A escola está desempenhando vários e novos papéis na sociedade atual, que está sempre em constante mutação, e o professor tem um papel central nesta transformação. É ele o responsável pela mudança de atitude e pensamento dos alunos. O professor precisa também estar preparado para os novos e crescentes desafios desta geração que nunca esteve tão em contato com novas tecnologias e fontes de acesso ao conhecimento, como a internet, atualmente. Razão pela qual as escolas foram equipadas com as tecnologias, bem como alunos e professores (Notebooks e Lousa Digital).

O Programa Municipal por uma Educação de Qualidade – PROMEQ, foi instituído pela Administração Municipal de Sarandi, com a finalidade de garantir a todos os Professores Efetivos da Rede Municipal de Ensino, a formação em serviço, proporcionando a esses profissionais, momentos de reflexão e troca de conhecimentos, a fim de aprimorar suas habilidades e competências para a sua evolução enquanto pessoas, cidadãos e gestores de um determinado espaço escolar.

No cenário atual, a educação em geral necessita da existência de professores pesquisadores dispostos a desafios, que busquem formas diversificadas e renovadas de leitura e compreensão de suas realidades a fim de buscar a transformação da mesma, dentro de uma visão crítica, criativa, inovadora e capaz de diálogo. Construindo e produzindo conhecimentos, o professor proporciona instrumentos e espaços adequados que possibilitam a construção do conhecimento também por seus alunos. (BRITO, 2017)

### **2.2.1 Lei Municipal Nº 4.391 - PROMEQ**

Esta lei instituída no Município de Sarandi, em 24 de dezembro de 2014, lança o PROMEQ - Programa Municipal por uma Educação de Qualidade, que além de proporcionar formação continuada dispõe sobre a concessão de bolsas de estudos para os professores municipais participantes do mesmo.

Segundo o artigo 1º da referida lei,

Fica instituído no âmbito do município de Sarandi, o Programa Municipal de Formação Continuada, denominado de "PROGRAMA MUNICIPAL POR UMA EDUCAÇÃO DE QUALIDADE", com a finalidade de garantir a todos os professores efetivos da rede municipal de ensino de Sarandi, a formação continuada em sua área de atuação, proporcionando a esses profissionais, momentos de reflexão e troca de conhecimentos, a fim de aprimorar suas habilidades e competências para a sua evolução enquanto pessoas, cidadãos e gestores de um determinado espaço escolar. (Lei 4.391).

Segundo o DiárioRS, o Programa Municipal por uma Educação de Qualidade foi oficialmente lançado no dia 10 de fevereiro de 2015 no salão de atos da UPF, campus Sarandi.

O PROGRAMA MUNICIPAL POR UMA EDUCAÇÃO DE QUALIDADE, foi instituído pela Administração Municipal de Sarandi, com a finalidade de garantir a todos os Professores Efetivos da Rede Municipal de Ensino, a formação em serviço, proporcionando a esses profissionais, momentos de reflexão e troca de conhecimentos, a fim de aprimorar suas habilidades e competências para a sua evolução enquanto pessoas, cidadãos e gestores de um determinado espaço escolar.

No cenário atual, a educação em geral necessita da existência de professores pesquisadores dispostos a desafios, que busquem formas diversificadas e renovadas de leitura e compreensão de suas realidades a fim de buscar a transformação da mesma, dentro de uma visão crítica, criativa, inovadora e capaz de diálogo. Construindo e produzindo conhecimentos, o professor proporciona instrumentos e espaços adequados que possibilitam a construção do conhecimento também por seus alunos. (DiárioRS,2015).

## **3 ANÁLISE E DISCUSSÃO DAS INFORMAÇÕES**

Como os professores das três escolas públicas municipais – Ensino Fundamental – Séries Iniciais, do município de Sarandi, que participam do PROMEQ, estão utilizando as TDIC's? Elas realmente auxiliam para a formação do aluno? Este estudo tentará mostrar novas possibilidades no que se refere a utilização das TDIC's por professores e alunos dessas escolas.

Nesta seção faremos a discussão das informações colhidas com os professores além de descrever e analisar as informações coletadas a partir das entrevistas realizadas com os professores das 3 escolas da rede pública Municipal de Sarandi, que ofertam Ensino Fundamental – Séries Iniciais e que participam do PROMEQ.

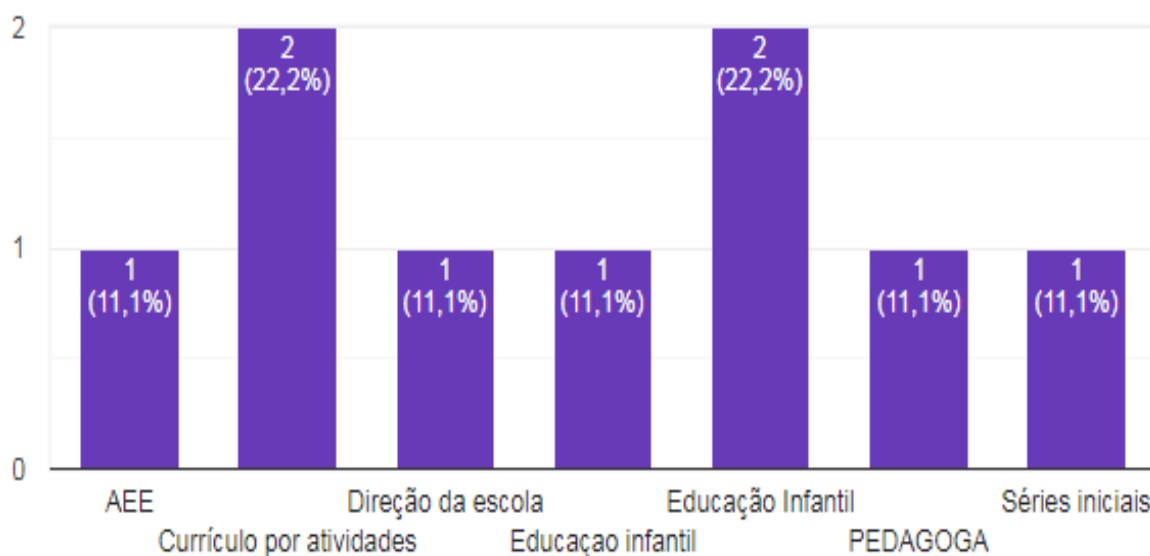
Os dados coletados nas entrevistas serão tabulados e analisados e compactados em gráficos e quadros, utilizando-se para isso, as respostas de todos os envolvidos no presente estudo.

Na análise do questionário, representa-se algumas considerações feitas pelos professores, durante a pesquisa. Os mesmos são representados (P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub>, P<sub>3</sub>...).

Esta pesquisa foi realizada nas seguintes escolas: Escola Municipal de Ensino Fundamental Vó Ana Prestes, Escola Municipal de Ensino Fundamental Milton Alves de Souza, Escola Municipal de Ensino Fundamental Padre Luís Vigna, contando com a participação de dez professores.

Observa-se, no Gráfico 1, as áreas de atuação dos professores que responderam à pesquisa, os do Currículo por Atividades e de Educação Infantil, destacam-se em quantidade de questionários respondidos.

**Gráfico 1: Área de atuação dos professores participantes da pesquisa.**



Quando questionados sobre as tecnologias presentes nas escolas para uso nas atividades com os alunos, observou-se que eles dispõem de várias opções, no que tange a aparelhos e de TDIC's, as quais estão citadas abaixo:

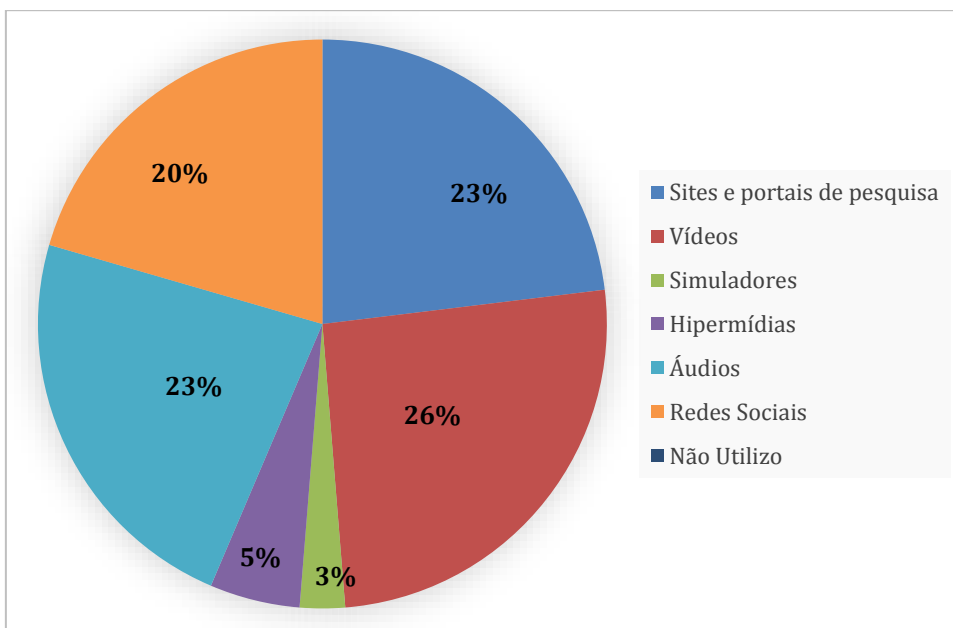
- ✓ Computadores;
- ✓ Notebooks;
- ✓ TV
- ✓ Retroprojeter
- ✓ Lousas Digitais;
- ✓ Retroprojeter;
- ✓ Internet
- ✓ Todos os alunos possuem seu Notebook (exceto na Educação Infantil);
- ✓ Rádio;

No Gráfico 2, vamos destacar como os professores utilizam esta tecnologia em seu fazer pedagógico e a partir das respostas observa-se que as redes sociais, áudios, vídeos e sites de pesquisa são os mais utilizados pelos mesmos.

Amelia Hamze, afirma que:

[...] o professor deve colocar as tecnologias como aliadas para facilitar o seu trabalho docente. Deve-se usá-las no sentido cultural, científico e tecnológico, de modo que os alunos adquiram condições para enfrentar os problemas e buscar soluções para viver no mundo contemporâneo. Ao professor cabe o processo de decisão e condução do aprendizado. (HAMZE).

**Gráfico 2: Recursos utilizados pelos professores**

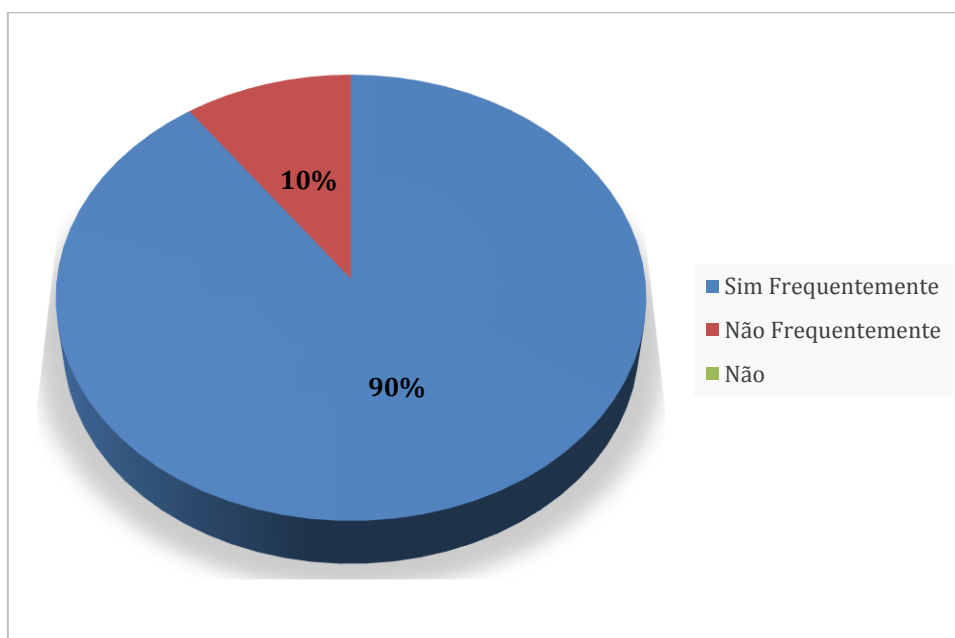




O Gráfico 3 apresenta a opinião dos professores sobre a importância da utilização dos recursos tecnológicos na educação, percebe-se que a maioria considera a utilização das mesmas como peça fundamental para a construção do conhecimento, assim como destaca Kozelski e Arruda,

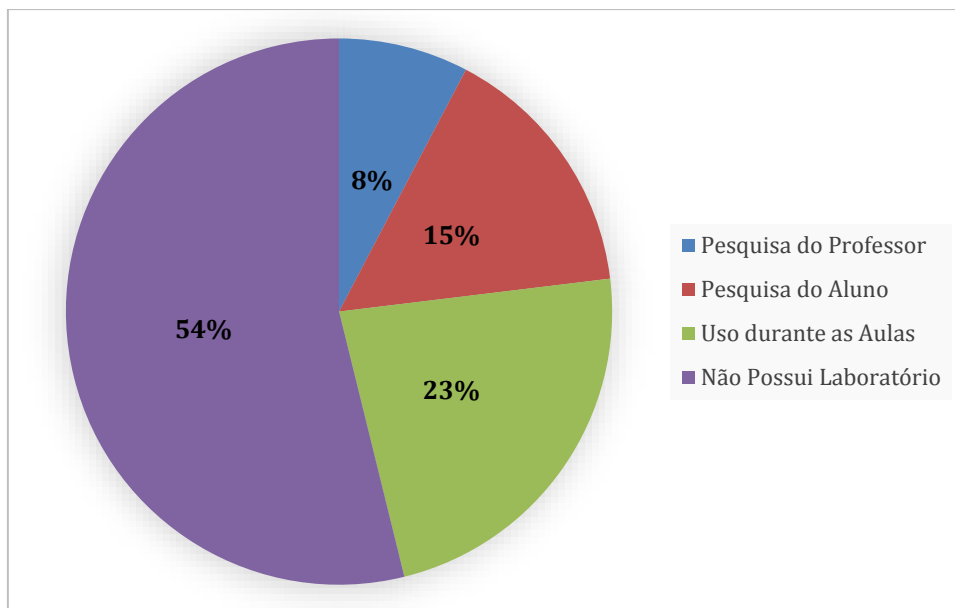
O mundo se desenvolve em rumo às tecnologias, assim é fundamental que se utilize métodos variados na escola aprimorando o aprendizado por parte dos alunos. Nesse contexto, os professores devem procurar utilizar mais os recursos disponíveis, mesmo que poucos, ou então, pleitear junto a recursos do governo a melhoria dos equipamentos tecnológicos tão importantes para a educação, visto que a tecnologia se tornou algo necessário ao dia a dia das pessoas. (KOZELSKI; ARRUDA).

**Gráfico 3 – Importância da utilização das TDICs na Educação**



Observa-se no Gráfico 4 que a maioria das escolas pesquisadas não possuem laboratório de Informática, nas que tem o mesmo é utilizado principalmente para pesquisas e utilização durante as aulas. Cabe destacar aqui, que na maioria das escolas pesquisadas os alunos possuem seu próprio Notebook, disponibilizado pela escola, para ser utilizado em sala de aula, sempre que necessário.

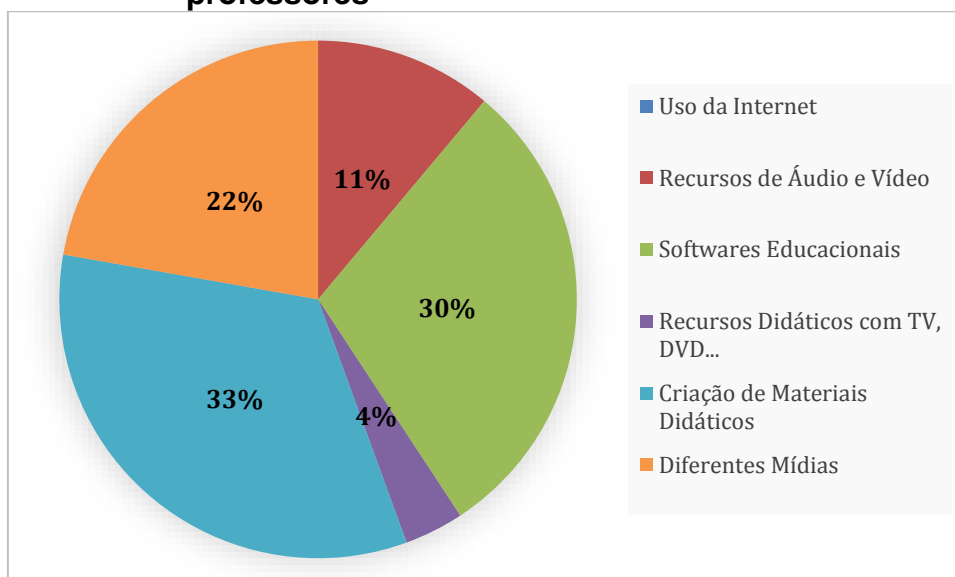
**Gráfico 4: Disponibilidade de uso do Laboratório de Informática**



O Gráfico 5 nos apresenta as áreas ligadas as tecnologias, nas quais os professores têm maior interesse em aprofundar seus conhecimentos. Sobre a importância do professor em se capacitar, destaca-se o que diz Jordão,

A formação do professor deve ocorrer de forma permanente e para a vida toda. Sempre surgirão novos recursos, novas tecnologias e novas estratégias de ensino e aprendizagem. O professor precisa ser um pesquisador permanente, que busca novas formas de ensinar e apoiar alunos em seu processo de aprendizagem (JORDÃO, 2009, p.12).

**Gráfico 5: Principais áreas ligadas às tecnologias, são do interesse dos professores**



No que refere-se a questão sobre a opinião dos professores sobre sua formação Inicial em relação ao uso das TDICs, podemos destacar que a maioria não teve formação suficiente, uns devido a época em que se formaram, onde as tecnologias eram escassas e outros que tiveram uma formação mais recente já as utilizavam em sua formação, mas independente de as terem utilizados ou não, todos as consideram importantes e estão abertos a buscar novos conhecimentos.

No Quadro 1, destacam-se algumas falas selecionadas entre as respostas dos professores que enfatizam a importância das tecnologias na escola.

**Quadro 1: Opinião dos professores sobre sua formação Inicial em relação ao uso das TDICs**

P <sub>1</sub>	“Não. Considero que este assunto foi insuficiente em minha formação inicial, visto que hoje as tecnologias são de extrema importância no contexto escolar”.
P <sub>3</sub>	“Não, começamos a usar as mídias bem depois de minha formação inicial, que foi a 29 anos, com o passar dos anos vamos nos reinventando e estudando muito para aprender a utilizar as TICs”.
P <sub>4</sub>	“Utilizo o Básico em TDICs nas minhas práticas, acredito que tenho muito a conhecer, descobrir e experimentar ainda, para aplicar no meu dia a dia da sala de aula”.
P <sub>7</sub>	“Sim, pois já conhecia a maioria delas e as usava em sala de aula frequentemente. Outras passei a fazer uso depois da formação. Mas em se tratando de tecnologias é preciso estar sempre se aprimorando, pois novas ferramentas surgem a todo o momento e para dinamizar as aulas se faz necessário buscar constantemente formação”.

Sabe-se que as tecnologias são importantes na dia a dia das escolas e na prática pedagógica dos professores, Jordão destaca que,

As tecnologias digitais são, sem dúvida, recursos muito próximos dos alunos, pois a rapidez de acesso às informações, a forma de acesso randômico, repleto de conexões, com incontáveis possibilidades de caminhos a se percorrer, como é o caso da internet, por exemplo, estão muito mais próximos da forma como o aluno pensa e aprende. Portanto, utilizar tais recursos tecnológicos a favor da educação torna-se o desafio do professor, que precisa se apropriar de tais recursos e integrá-los ao seu cotidiano de sala de aula. (JORDÃO, p. 9).

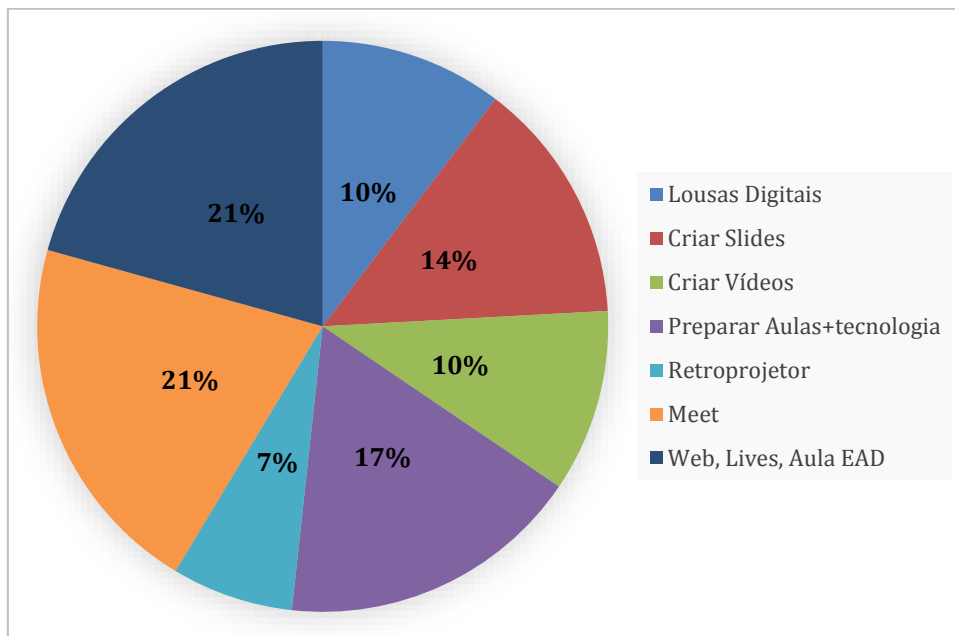
Quando questionados sobre o uso de recursos tecnológicos melhora a qualidade da aprendizagem e o interesse/motivação dos alunos todos os entrevistados responderam afirmativamente. Podemos destacar a resposta do professor:

Acredito que contribua muito para o engajamento dos alunos na dinâmica das aulas. Quando buscamos novas formas de ensinar e aprender tornamos nossas práticas mais interessantes e prazerosas, em consequência cresce o interesse e a motivação dos alunos. (P<sub>5</sub>)

O Gráfico 6 nos apresenta os diversos recursos utilizados durante o PROMEQ, com base nos relatos dos professores, podemos perceber a importância da formação continuada para o desenvolvimento docente, como destaca o professor

Durante o PROMEQ aprendemos muito sobre os recursos tecnológicos. Aprendemos a usar as lousas digitais, aprendemos a criar slides, vídeos e a preparar aulas criativas com o uso das tecnologias. A Secretaria Municipal de Educação sempre se preocupou com a formação dos professores e sempre disponibilizou aos professores formação sobre os mais diversos assuntos, incluindo o uso das tecnologias. (P<sub>1</sub>).

**Gráfico 6: Tecnologias mais utilizadas durante o PROMEQ**



Respondendo ao questionamento sobre quais as tecnologias mais utilizadas pelos professores com seus alunos observou-se pelas respostas que a maioria utiliza as tecnologias, e destacam que devido a pandemia do Coronavírus, essas tecnologias tornaram-se indispensáveis para o ensino remoto “Em função da pandemia e, com isso o ensino remoto, o computador é o que está sendo mais utilizado” (P<sub>5</sub>). A importância das TDICs é observada também na resposta do professor:

A utilização das TICs citadas anteriormente é diária neste momento em que estamos em isolamento. Em virtude da pandemia, fomos conduzidos a utilizar ainda mais as diferentes ferramentas tecnológicas para o desenvolvimento e prática das aulas remotas, com objetivo de alcançar melhor entendimento, desenvolvimento e aprendizagem dos alunos. (P<sub>4</sub>).

#### 4 SOLUÇÃO PROPOSTA

A partir das entrevistas realizadas, analisar a importância do PROMEQ na Formação Continuada e as principais dificuldades encontradas pelos professores, relacionadas a aplicação das TDIC's no contexto educacional, propor uma resposta a estes questionamentos, como um estudo que tentará mostrar novas possibilidades no que se refere a utilização TDIC's, bem como os benefícios de uma formação docente que busque alternativas para contornar estas dificuldades, possibilitando maior usabilidade das TDIC's na educação.

No Gráfico 5, onde os professores foram questionados sobre quais áreas relacionadas as tecnologias gostariam de ter mais conhecimento, 90% responderam ter interesse em melhorar suas habilidades em “criação e desenvolvimento de recursos didáticos tecnológicos e/ou materiais didáticos digitais”.

Dos resultados obtidos, um aspecto a destacar, é fato de que a maioria dos professores consideram sua formação inicial insuficiente em relação ao uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação.

A Resolução CNE/CP nº 1, de 18 de fevereiro de 2002, institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, em suas orientações sugerem no Art. 2º. Inciso VI “o uso de tecnologias da informação e comunicação e de metodologias, estratégias e materiais de apoio inovadores” (BRASIL, 2002). Portanto, para que o uso das TDIC's ocorra de forma eficaz, é necessário que se invista na formação continuada do professor para que ele possa ampliar seus conhecimentos e utilizar as tecnologias digitais em sua prática pedagógica, propiciando desta forma o aumento da colaboração, da exploração, da experiência e do conhecimento.

A formação continuada do professor deve ser vista como uma possibilidade de ultrapassar a linha dos cursos técnicos e operacionais, ela precisa ser muito mais abrangente, a ponto de romper o tradicional modelo instrumentalista difundidos pelas políticas públicas de formação de professores.

Segundo Valente e Almeida (1997, p. 08), formar professores para a utilização da tecnologia educacional requer: “[...] condições para que ele construa conhecimento sobre as técnicas computacionais, entenda por que e como integrar o computador na

sua prática pedagógica e seja capaz de superar barreiras de ordem administrativa e pedagógica”.

A formação continuada do professor deve ter como objetivo, chegar a um ambiente inovador e de qualidade, inserindo as tecnologias digitais no processo educacional e direcionando estas tecnologias para fins pedagógicos, contribuindo assim para o desenvolvimento intelectual e cultural dos alunos.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Através da presente pesquisa foi possível observar as principais dificuldades apontadas pelos professores pesquisados com relação as TDIC's e sua utilização em sala de aula, sendo o ponto que mais chamou a atenção foi a falta de preparo para utilizar os diversos recursos oferecidos pelas tecnologias digitais.

Pode-se dizer que é quase impossível evitar as transformações tecnológicas que vem ocorrendo cada vez mais rápido, desencadeando a necessidade de se buscar formas de inovar, aprimorar os conhecimentos e aproveitar ao máximo o vasto leque de opções que as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação nos disponibilizam.

Por fim, fica evidente a necessidade de se ampliar e incentivar a formação continuada, no intuito de que os professores se apropriem das tecnologias digitais, utilizando-as em favor do desenvolvimento de novas práticas pedagógicas e assim potencializando a interação entre professores e alunos neste novo processo de ensino e aprendizagem.

## **6 REFERÊNCIAS**

BRASIL. Ministério de Educação e do Desporto. Conselho Nacional de Educação/ Conselho Pleno. Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002. Institui diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores da educação básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília, DF, 18 fev. 2002. Disponível em: < [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01\\_02.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_02.pdf)>. Acesso em: 15 nov. 2020.

BRITO, Joel de. **Sarandi-SME lança projeto pioneiro em Sarandi: Programa Municipal por uma Educação de Qualidade.** Disponível em: <<https://www.diarioris.com.br/site/noticias/9985-sarandi-sme-lan%C3%A7a-projeto-pioneiro-em-sarandi-programa-municipal-por-uma-educa%C3%A7%C3%A3o-de-qualidade-promeq.html>>. Acesso em: 09 maio 2020.

CHARLOT, B. **Da relação com o saber às práticas educativas.** Cortez Editora, 2014. Versão *Kindle*.

HAMZE, Amélia. **As TICS na prática pedagógica.** Disponível em: <<https://educador.brasilecola.uol.com.br/trabalho-docente/as-tics-na-pratica-pedagogica.htm>>. Acesso em: 21 nov. 2020.

IMBERNÓN, F. **Formação permanente do professorado: novas tendências.** São Paulo: Cortez, 2009.

JOLY, Maria Cristina Rodrigues; SILVA, Bento Duarte da; ALMEIDA, Leandro da Silva. **Avaliação das competências docentes para utilização das tecnologias digitais da comunicação e informação.** *Currículo sem Fronteiras*, v. 12, n. 3, p. 83-96, Set/Dez 2012. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/289725263\\_Evaluation\\_of\\_teaching\\_competencies\\_for\\_using\\_digital\\_technologies\\_in\\_communication\\_and\\_information](https://www.researchgate.net/publication/289725263_Evaluation_of_teaching_competencies_for_using_digital_technologies_in_communication_and_information)>. Acesso em: 09 maio 2020.

JORDÃO, Teresa Cristina. **A formação do professor para a educação em um mundo digital.** In: *Tecnologias digitais na educação.* MEC, 2009. Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000012178.pdf>>. Acesso em 20 nov. 2020.

KOZELSKI, Adriana Cristina; ARRUDA, Gisele. A importância da utilização das tecnologias nas aulas de matemática. Disponível em: <[https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2017/24339\\_12745.pdf](https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2017/24339_12745.pdf)>. Acesso em: 22 nov. 2020.

LOUREIRO, Robson; MONTE Humberto; SOARES, Andréa. **Docência Universitária no Contexto das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação.** *Nuevas Ideas en Informática Educativa.* TISE 2014, Fortaleza, CE. Disponível em: <[http://www.tise.cl/volumen10/TISE2014/tise2014\\_submission\\_72.pdf](http://www.tise.cl/volumen10/TISE2014/tise2014_submission_72.pdf)>. Acesso em 10 maio 2020.

MONTEIRO Jales *et al.* **Formação Inicial Docente para as TDIC: Análise a Partir do Curso de Pedagogia do Campus Central da UFRN.** *Anais do XXI Workshop de Informática na Escola (WIE 2015).* Disponível em: <<https://br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/5074>>. Acesso em: 09 maio 2020.

NÓVOA, A. (1995). (Coord.) **Os professores e a sua formação.** 2ª ed. Lisboa: Dom Quixote.

SANTAELLA, L. **Comunicação ubíqua: repercussões na cultura e na educação.** São Paulo: Paulus, 2013. Versão *Kindle*.

SARANDI. Câmara de Vereadores de Sarandi RS. **Lei Municipal Nº 4.391**, de 24 de dezembro de 2014. Disponível em:<<https://leismunicipais.com.br/a2/rs/s/sarandi/lei-ordinaria/2014/439/4391/lei-ordinaria-n-4391-2014-institui-programa-municipal-de-formacao-continuada-denomina-o-de-programa-municipal-por-uma-educacao-de-qualidade-dispoe-sobre-a-concessao-de-bolsas-de-estudos-para-os-professores-municipais-participantes-e-da-outras-providencias>>. Acesso em: 15 maio 2020.

VALENTE, José Armando; ALMEIDA, Fernando José de. Visão analítica da informática na educação no Brasil: a questão da formação do professor. Revista Brasileira de Informática na Educação, Florianópolis, v. 1, 1997.