

# **Utilização dos meios digitais como fonte de diversificação das aulas do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental de uma escola da rede municipal de Dona Euzébia-MG.**

Franciele Oliveira<sup>1</sup>  
Rafaela Borges<sup>2</sup>  
Taís Pereira<sup>3</sup>  
José Raimundo Silva Costa<sup>4</sup>

**Curso de Pedagogia Ubá**

**Ubá - MG/Outubro/2015**

## **Resumo**

A pesquisa teve o intuito de analisar a utilização dos meios digitais como fonte de diversificação das aulas do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental I em uma escola da rede Municipal na cidade de Dona Euzébia/MG. Acredita-se que os meios digitais são uma realidade mundial e estão inseridos na educação como prática pedagógica. Para o conhecimento desse mundo tecnológico é necessário um ensino sistemático e contextualizado para a formação de um indivíduo pleno. O trabalho tem como objetivo geral analisar a importância da utilização dos meios digitais como fonte de diversificação em sala de aula como recurso pedagógico. A abordagem da pesquisa possui caráter qualitativo, a pesquisa de campo foi realizada através de um questionário semi/aberto com a finalidade de conhecer as visões e experiências dos professores sobre o processo de utilização dos meios digitais em sua proposta didática. Constatou-se que uma educação desenvolvida em conjunto com as variáveis sociais e seu entorno possibilita que o aluno desenvolva capacidades, habilidades e potencialidades indispensáveis para sua formação. É evidente o reconhecimento da importância de integrar os meios digitais junto à proposta pedagógica.

Palavras-chave: Meios digitais. Escola. Mundo tecnológico. Educação.

## **Abstract**

The objective of the research was to analyse how the usage of digital means as a way of diversification of classes from the 1st to 5th year of elementary school from the city of Dona Euzébia, Minas Gerais. It is believed that digital means are a reality through the world and it is used a teaching technique. However, to have the necessary skills for this techniques it is necessary a systematic lessons and contextualization for the formation of a capable individual. The general objective of this research was to analyse the importance of digital means as a diversification in the classroom as a mean to teach. This research was done through a qualitative field research questioner semi-opened with the objective to get insights into the point of view and experiences of the teachers about the use of digital means in your teaching strategy. We concluded that education done along side the social variables and what surrounds it allows for the student to develop skills, abilities and potential that is of extreme importance for their education. It is clear that recognition of the importance of digital means along with the pedagogical proposal.

Key words: Digital means. School. Technological world. Education.

---

<sup>1</sup> Graduanda do curso de Pedagogia pela Fupac/ Ubá- MG. | E-mail: francieledonoba@hotmail.com

<sup>2</sup> Graduanda do curso de Pedagogia pela Fupac/ Ubá- | E-mail: lisrafaborges@hotmail.com

<sup>3</sup> Graduanda do curso de Pedagogia pela Fupac/ Ubá- MG. | E-mail: taispereira29@hotmail.com

<sup>4</sup> Professor e Orientador do Curso de Pedagogia da Fupac/ Ubá- MG.

## 1 Introdução

O mundo está cada vez mais globalizado, as tecnologias da informação e comunicação estão causando diversas mudanças na sociedade, por isso é importante integrar as TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação) com o processo de ensino-aprendizagem, gerando meios para que os educandos se adaptem a essa realidade.

A tecnologia pode ser de grande valia para os professores, se esse meio for utilizado de forma contextualizada e coerente pode diversificar as aulas e torná-las mais interessantes.

O professor é o ponto central da relação dos alunos com a tecnologia em sala de aula, pois é ele quem dá sentido pedagógico às coisas. É necessário que o educador tenha consciência do horizonte que os meios digitais abrangem, do universo de informações e experiências que oferecem.

Segundo Oliveira (2007), não se trata de criar condições para a escola responder somente ao sistema produtivo, mas de inseri-la, com criticidade, na realidade vivida por seus sujeitos, de modo que ela saiba responder às necessidades de seus alunos e professores.

Nesse contexto surgiu o interesse sobre esse tema, verificar como a utilização dos meios digitais pode contribuir com o processo de ensino-aprendizagem dos alunos do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental I, em uma escola da rede municipal na cidade de Dona Euzébia – MG, que possui uma população aproximada de 6.435 habitantes e uma área de 70,231 km<sup>2</sup> (IBGE 2015).

Considerando-se o contexto brevemente exposto acima, este artigo tem como objetivos analisar a importância da utilização dos meios digitais em sala de aula como recurso pedagógico; verificar as formas de utilização dos meios digitais durante as aulas; analisar os benefícios da tecnologia, utilizada de forma contextualizada no processo de ensino-aprendizagem; constatar os meios digitais mais utilizados como recurso pedagógico na instituição de ensino; e verificar as metodologias e objetivos adotados pelos professores ao utilizar os meios digitais como proposta didática.

O direito em relação à inovação e melhoria da prática pedagógica está presente na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, nos seguintes dispostos:

Art. 1º § 2º. A educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social.

Art. 36, II - adotará metodologias de ensino e de avaliação que estimulem a iniciativa dos estudantes;

Nesse sentido, é necessária a compreensão do fenômeno da internet e da complexidade de sua utilização como prática pedagógica. Assim, diante da crescente presença da internet é importante que o educador seja mediador no processo de conhecimento e amadurecimento desse meio. Os meios digitais não servem apenas como entretenimento, podem ser recursos valiosos dentro de sala de aula, o professor pode promover pesquisas, debates, ou seja, o aluno passa a ser autor de seu próprio conhecimento, pois participa ativamente das aulas.

Incluir essa proposta na prática pedagógica requer uma postura reflexiva do professor para que a incorporação das tecnologias tenha realmente êxito. Esse meio pode propiciar ações críticas e reflexivas, incentivo para buscar o conhecimento, aumento de interesse pelas aulas, promovendo assim a autonomia do aluno.

A utilização desses recursos torna o processo de ensino-aprendizagem significativo, abre novas formas de atuação e construção do conhecimento. É preciso que o educador ofereça os meios necessários para assegurar aos alunos a progressão no trabalho e em estudos futuros.

Acredita-se que a tecnologia é uma realidade mundial, a que todos podem ter acesso, os meios digitais estão presentes nas salas de aula como prática pedagógica, esses recursos são uma realidade que não pode ser ignorada, por isso o ensino requer a necessidade de um estudo sistemático, para desenvolver um cidadão crítico, criativo e autônomo.

Pensa-se, portanto, que para ser possível a efetiva e consciente utilização das tecnologias, essas devem ser pensadas como recurso pedagógico. Os professores devem mediar os conhecimentos que essa rede de conexões oferece e criar condições para que o aluno compreenda as TICs, seu uso e implicações e que seja capaz de fazer questionamentos e buscar soluções diante de confrontos internos.

O mundo tecnológico desperta a curiosidade, ajudando no aumento da criatividade e capacidade de resolver problemas, e isso cria possibilidades de desenvolvimento pessoal e profissional interferindo na economia do país positivamente, também devido a isso os recursos tecnológicos se tornaram um meio indispensável de construção de conhecimentos. São essas questões que nos propormos problematizar.

## **2- Revisão Bibliográfica**

### **2.1 - A sala de aula do Séc. XXI**

A educação pode se construir em diversos meios, não necessariamente só na escola. Todos os meios sociais também são produtores de conhecimento, como por exemplo, as relações familiares, a igreja, pessoas que convivemos, enfim todas as relações com o mundo produzem saberes. Todo cidadão tem direito a educação plena para desenvolver os conhecimentos e capacidades necessários para a vida pessoal e profissional (BRITO; PURIFICAÇÃO, 2008).

Atualmente as salas de aula devem estar voltadas a atender às necessidades do aluno e como vivemos em um mundo rodeado de tecnologias é necessário repensar as propostas didáticas para a sala de aula. Inserir os recursos tecnológicos no processo de ensino-aprendizagem como meio para construção do conhecimento passou a ser indispensável (BRITO; PURIFICAÇÃO, 2008).

O advento das tecnologias de informação e comunicação (TIC), resultante da junção entre informática e telecomunicações, gerou novos desafios e oportunidades para a incorporação de tecnologias na escola em relação a diferentes formas de representação e comunicação de ideias. A característica de propiciar a interação e a construção colaborativa de conhecimento da tecnologia de informação e comunicação evidenciou o potencial de incitar o desenvolvimento das habilidades de escrever, ler, interpretar textos e hipertextos (ALMEIDA, 2005, p.41).

Em pleno sec. XXI não é possível pensar em uma educação completa se essa não envolver a realidade que a sociedade vive. As tecnologias influenciam até em pequenas ações no dia a dia, sendo indiscutível a importância de que esse recurso seja utilizado e estudado em sala de aula, para que os alunos contemplem seu conhecimento, manuseio e interpretação. Segundo Brito e Purificação:

Sabemos que o cenário tecnológico e informacional requer novos hábitos, uma nova gestão do conhecimento, na forma de conceber, armazenar e transmitir o saber, dando origem a novas formas de simbolização e representação do conhecimento. Para tanto, necessitamos ter autonomia e criatividade, refletir, analisar e fazer inferências sobre nossa sociedade (BRITO; PURIFICAÇÃO, 2008, p. 23).

Assim, é significativo pensar a tecnologia incorporada ao meio social acredita-se que é capaz de melhorar a sociedade organizada, servindo como um meio de informação e comunicação, construção de saberes e busca pela melhoria de vida (GABRIEL, 2013).

As novas tecnologias não afetam apenas o modo como fazemos as coisas, mas afetam principalmente nossos modelos e paradigmas – as regras intrínsecas de como as coisas deveriam ser -, e é de se esperar que, nesta nova estrutura sociotecnológica, as expectativas e os relacionamentos educacionais sofram as mesmas modificações significativas e perceptíveis que têm ocorrido em nossas vidas cotidianas (GABRIEL, 2013, p. 7).

Existe uma dimensão enorme de recursos tecnológicos utilizados pela sociedade e toda essa tecnologia é resultado da busca do homem pela melhoria de vida. O ser humano está em constante fase de busca de descobertas e conhecimento, portanto a tecnologia é um meio para se construir uma educação que se preocupa em atender aos anseios dos cidadãos que vão ser formados (BRITO; PURIFICAÇÃO, 2008).

Nesse contexto, a educação, como as demais organizações, está sendo muito pressionada por mudanças. No momento atual, todos devemos (re)aprender a conhecer, a comunicar, a ensinar; a integrar o humano e o tecnológico; a integrar o individual, o grupal e o social (BRITO; PURIFICAÇÃO, 2008, p. 24).

Portanto, a educação atualmente, busca formas alternativas e contextualizadas de englobar a tecnologia no processo de ensino-aprendizagem de forma enriquecedora, para que se possa construir o conhecimento de maneira significativa e eficaz (SOCHASCKI, 2009). Frente a essa realidade de que não é mais cabível uma educação que não contemple a tecnologia, a seguir será relatado sobre as TICs no processo ensino-aprendizagem.

## **2.2 - As TICs no processo ensino-aprendizagem**

Atualmente, percebe-se uma insatisfação intelectual dos profissionais da área da educação devido às inovações tecnológicas e aflição pela inserção das TICs em sala de aula dentro das possibilidades que a instituição de ensino oferece e não fugindo do modelo educacional adotado pela mesma (MORAES, 2006).

As Tecnologias da informação e Comunicação têm causado grande impacto na forma como a educação é realizada nas instituições de ensino, uma vez que esta tem que abranger diversas áreas do conhecimento, envolver o meio cultural e social do educando e pelo fato das TICs estarem presentes no cotidiano dos alunos devem também ser inseridas no processo de ensino-aprendizagem (MACHADO, 2010).

As TICs vêm se mostrando um recurso pedagógico capaz de apoiar e promover o interesse dos alunos, desenvolvendo assim novas maneiras de se dar aula, fugindo às aulas

tradicionais. Tornaram possível um processo educativo que desenvolve a criatividade, criticidade e autonomia (MACHADO, 2010).

Neste âmbito, estão situados os meios de comunicação e de informação como recursos utilizados por instituições culturais, a exemplo da igreja, da escola, da universidade, da indústria da mídia para realizar suas ações e exercer o poder. O setor educacional é um deles e a educação aberta e a distância vem sendo vista, cada vez mais, como uma modalidade educativa capaz de atender a nova demanda educacional diante das exigências e necessidades dessas sociedades. Sua característica principal é repousar na ênfase dada aos processos de aprendizagem, no qual os sistemas proporcionam maior autonomia aos alunos, nos quais as TIC assumem um papel estruturante no atendimento das necessidades comunicacionais dos mesmos, elevando seus níveis de motivação, bem como proporcionando condições de estudo diversificadas (MACHADO, 2010, p.17).

Atribui-se às TICs a aptidão de criar novas possibilidades de aprender, possibilitando a mudança de tempo e espaço, substituindo os recursos normalmente utilizados pelos professores por recursos digitais e ou virtuais que chamam a atenção dos alunos. Ao usar as TICs, os resultados do processo de ensino-aprendizagem podem ser impressionantes ou frustrantes, dependendo da contextualização e objetivos, muitas vezes, o aprendizado nesse meio virtual perde o significado (LEVY, 1998).

Sendo assim, inserir as TICs no projeto didático não assegura nenhuma transformação na educação, essa mudança depende da posição que o professor vai ter durante as aulas. É necessário que o educador desenvolva conhecimento intelectual e que saiba difundir suas ideias e pretensões para que possa ser mediador no processo de aquisição de conhecimento dos alunos (VALENTE, 2003; BEHRENS, 2000).

A capacidade técnica de utilizar as TIC é essencial, contudo não basta apenas a capacidade de saber fazer para ter sucesso, é preciso saber relacionar-se, o que envolve a capacidade de lidar com as TIC, agregando a valores étnicos, culturais, pedagógicos e metodológicos (MERCADO, 2008, p. 60).

A busca pela construção de conhecimentos de forma autônoma não envolve somente utilizar e manipular os recursos tecnológicos, pois “tudo depende da pedagogia de base que inspira e orienta estas atividades: a inovação ocorre muito mais nas metodologias e estratégias de ensino do que no uso puro e simples de aparelhos eletrônicos” (BELLONI, 1999, p. 73). Para desenvolver a autonomia no educando é indispensável que o professor promova os procedimentos corretos para utilização desses recursos, procedimentos que tornem possível alcançar os objetivos pedagógicos almejados (MACHADO, 2010).

Pode-se concluir que o uso das TICs no processo de ensino-aprendizagem é capaz de aumentar as potencialidades do educando e desenvolver características essenciais para sua

vida, isso acontece se o educador intervir nesse processo de forma adequada (MACHADO, 2010).

A tecnologia e seus equipamentos dentro da escola, devem estar diretamente ligados à atuação do professor e ao projeto pedagógico dele. É essencial a busca de um trabalho que possibilite ao educando o construir e o reconstruir conhecimentos de forma cooperativa, utilizando-se de todos os meios e, em especial, da Informática Educativa (SOCHASCKI, 2009, p.50).

Em suma, é neste universo de possibilidades para o processo de ensino-aprendizagem que será relatado a seguir os desafios para o professor do século XXI.

### **2.3 - Professor do Séc. XXI**

Frente a essa realidade vivenciada em um mundo tecnológico, a inserção das TICs em sala de aula como recurso pedagógico trouxe uma nova demanda para os professores que seria potencializar suas capacidades e habilidades para trabalhar com uma proposta pedagógica inovadora (MACHADO, 2010).

A formação de professores tem sido trabalhada a partir de diversos enfoques, nos quais as condições de trabalho, os processos de subjetivação, processos de gestão, reformas educativas e curriculares, a relação com conhecimento específico e outros tantos aspectos (MACHADO, 2010, p.108).

Os educadores estão diante de um dilema que seria fazer a junção de recursos tecnológicos aliados a uma prática pedagógica quem ter por finalidade promover a co-participação, observação, interação e raciocínio e isso requer um repensar sobre os princípios e propostas da educação (MACHADO, 2010).

Sem reproduzir ou minimizar o poder das mídias de construir ideologias, cabe aos educadores o reconhecimento e o fortalecimento de seu papel social e das finalidades da educação no contexto atual, além do desenvolvimento da capacidade estratégica de colocar as ferramentas das TIC a favor de um currículo crítico e contextualizado (ALTENFELDER, Anna Helena. et al., 2011, p.22).

Essa realidade da inserção das tecnologias em sala de aula diversifica as formas do professor dar aula, não se limitando apenas aos recursos tradicionais, permite que sejam inseridos novos suportes que mexam com os currículos e os processos de educar. Essa inovação interage o conhecimento que o aluno vai construir com o mundo tecnológico.

Para um ambiente de ensino e aprendizagem que assimila, pouco a pouco, a cultura digital, o educador é, mais do que nunca, levado pelas condições proporcionadas pela sociedade contemporânea a desempenhar papel de proponente, mediador, articulador, sistematizador, provedor da reflexão e das linguagens (ALTENFELDER, Anna Helena. et al., 2011, pag. 24).

Portanto, Altenfelder (2011) acredita que o processo de ensino-aprendizagem requer que o professor tenha objetivos claros e definidos para que a educação tenha sentido. As TICs inseridas na proposta didática só terão significado se o professor promover o entendimento das mesmas e se os alunos desenvolverem habilidades para ingerir-se nesse mundo conscientemente. Na seguinte seção, discorreremos da apresentação e da descrição cuidadosa dos meios usados para construção e sistematização dos dados que norteiam a presente reflexão.

### **3. Recorte Metodológico**

A abordagem da pesquisa possui cunho qualitativo, para que se possa buscar, explorar e analisar o tema de uma forma que atenda aos objetivos propostos. É aplicada quando se deseja buscar pensamentos, ideias e assimilações sobre um tema ou ponto central, permitindo interpretações, nesse sentido, Maanen:

A expressão “pesquisa qualitativa” assume diferentes significados no campo das ciências sociais. Compreende um conjunto de diferentes técnicas interpretativas que visam a descrever e a decodificar os componentes de um sistema complexo de significados. Tem por objetivo o sentido dos fenômenos do mundo social; trata-se de reduzir a distância entre indicador e indicado, entre teoria e dados, entre contexto e ação (MAANEN, 1979<sup>a</sup>, p520).

A pesquisa possui essência aplicada e em relação ao objetivo é descritiva. É uma pesquisa voltada ao levantamento de informações e depende da participação e colaboração dos professores buscando, na realidade vivida pelos professores e alunos, dados que contribuam para investigação e comprovação dos estudos teóricos e práticos da pesquisa.

A pesquisa de campo foi realizada através de um questionário semiaberto com a finalidade de conhecer as visões e experiências dos participantes sobre o processo de utilização dos meios digitais em sala de aula como recurso pedagógico dos participantes, os professores do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental em uma Escola da rede Municipal, situada na cidade de Dona Euzébia - MG.

Foi feita a escolha dessa instituição de ensino para o levantamento de dados devido ao fato de que na cidade há somente duas escolas, sendo uma Municipal e outra Estadual. O fator

de inclusão foi escolhido com base a atender os objetivos propostos no presente trabalho, que seriam os professores do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental I, excluindo assim os demais professores e funcionários.

São 3 professores para cada ano do Ensino Fundamental I, levando em consideração todos os professores regentes do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental I, portanto o fator de inclusão da pesquisa engloba um total de 15 professores, sendo todos do sexo feminino.

Primeiramente foi entregue aos professores envolvidos na pesquisa que aceitaram participar e colaborar espontaneamente, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), após assinarem o termo cada professor recebeu um questionário, elaborado de forma a atingir os objetivos propostos, contemplando 25 questões pertinentes à pesquisa, sendo 5 destinadas à identificação, 3 a informações profissionais e 17 voltadas para as relações da tecnologia com o mundo de trabalho, que foi assinado pelos mesmos e pelas pesquisadoras.

Os questionários foram entregues nas mãos dos professores participantes para que fossem respondidos até no dia posterior à entrega. Já com os questionários respondidos foi possível fazer um estudo elaborado dos dados coletados, através de análises e interpretações que foram expostas utilizando meios como gráficos, tabelas e pensamentos fundamentados em autores que abordam o tema tratado, os autores que permearam o entendimento da pesquisa foram citados nas referências bibliográficas.

Os resultados serão divulgados com os objetivos de analisar a importância da utilização dos meios digitais em sala de aula como recurso pedagógico; verificar as formas de utilização dos meios digitais durante as aulas; analisar os benefícios da tecnologia, utilizada de forma contextualizada no processo de ensino-aprendizagem; constatar os meios digitais mais utilizados como recurso pedagógico na instituição de ensino; e verificar as metodologias e objetivos adotados pelos professores ao utilizar os meios digitais como proposta didática.

Nesse sentido, a seguir será exposto os resultados e discussão da presente pesquisa, que foi elaborada seguindo o recorte metodológico exposto acima.

#### **4. Resultados e discussão**

Nesse item são discutidos os dados obtidos por meio das entrevistas com os professores regentes do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental I, do município de Dona Euzébia/MG.

#### 4.1 Universo da pesquisa

A pesquisa foi efetuada envolvendo todos os professores regentes do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental I, totalizando 15 profissionais de uma escola da rede municipal do município de Dona Euzébia – MG, localizada na zona urbana.

A cidade de Dona Euzébia está situada na Zona da Mata Mineira. O município se estende por uma área de unidade territorial de 70.231 km<sup>2</sup> e conta com uma população estimada de 6.435 habitantes em 2.015 (IBGE, 2015).

A principal fonte de renda da cidade é voltada para a agricultura, que seria o plantio de diversas espécies de mudas e plantas e em seguida confecções, facções de roupas e comércios locais.

O município possui um total de 2 escolas sendo uma municipal e uma estadual, atualmente não possui creches.

#### 4.2 Apresentação dos resultados: 100% dos participantes totalizam 15 professores

Das questões que foram formuladas e respondidas pelos professores que correspondem ao universo da pesquisa, somente as do número 1 ao número 6 não serão expostas devido a valores éticos por se tratarem da identificação do profissional. Os resultados serão expostos e pensados através de gráficos.

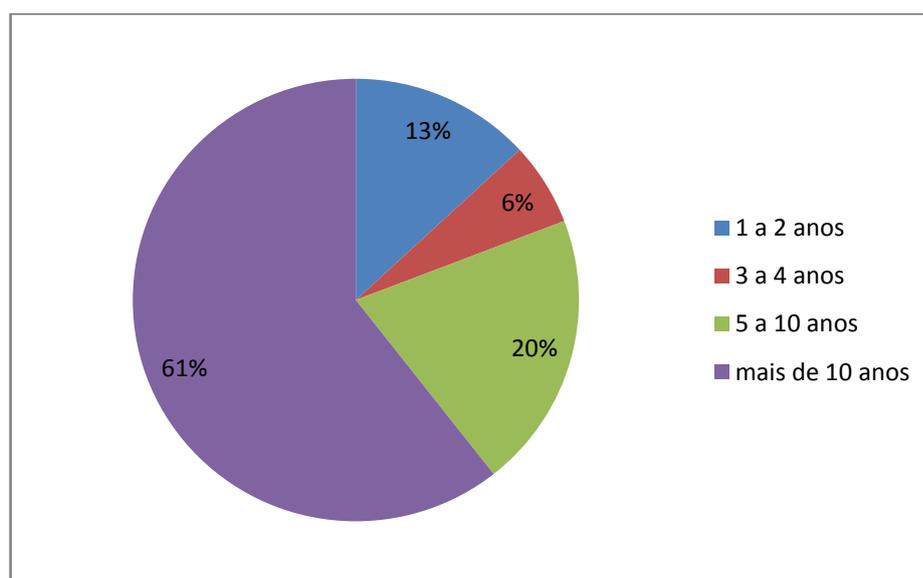


Gráfico 1: Tempo de serviço  
Fonte: Os autores (2015)

De acordo com os resultados dos questionários em relação ao tempo de serviço que os profissionais da educação estão atuando podemos verificar que 13% de 1 a 2 anos, 6% de 3 a 4 anos, 20% de 5 a 10 anos e 61% trabalham há mais de 10 anos.

A educação não é um processo que envolve somente a escola, envolve também seu entorno, a sociedade e as necessidades globais. O mundo está em constante transformação e com isso a educação não se mantém a mesma, se flexibiliza com o passar dos anos, de acordo com Schnetzler e Rosa:

[...] a necessidade de contínuo aprimoramento profissional e de reflexões críticas sobre a própria prática pedagógica, pois a efetiva melhoria do processo ensino-aprendizagem só acontece pela ação do professor; a necessidade de se superar o distanciamento entre contribuições da pesquisa educacional e a sua utilização para a melhoria da sala de aula, implicando que o professor seja também pesquisador de sua própria prática; em geral, os professores têm uma visão simplista da atividade docente, ao conceberem que para ensinar basta conhecer o conteúdo e utilizar algumas técnicas pedagógicas (ROSA E SCHNETZLER, 2003, p.27).

É importante que os professores, independente de sua formação ou tempo de trabalho, estejam sempre em processo de formação continuada, para que possam promover um ensino de qualidade, que atenda aos verdadeiros princípios da educação, segundo Behrens:

Os professores, ao se graduarem, consideram-se prontos e acabados. Este fato tem sido o maior entrave na capacitação docente. Na realidade, muitos professores nunca mais voltam a discutir a teoria e a prática de sua ação docente. Quando muito discutem o conteúdo a ser trabalhado (BEHRENS, 1996, p. 125).

Sendo assim, professores que se formaram há anos e não se propuseram a continuar estudando dificilmente vão inovar sua prática docente, adotando novas metodologias de ensino que atendam à globalização, pois se acostumaram a trabalhar de maneira cômoda e linear.

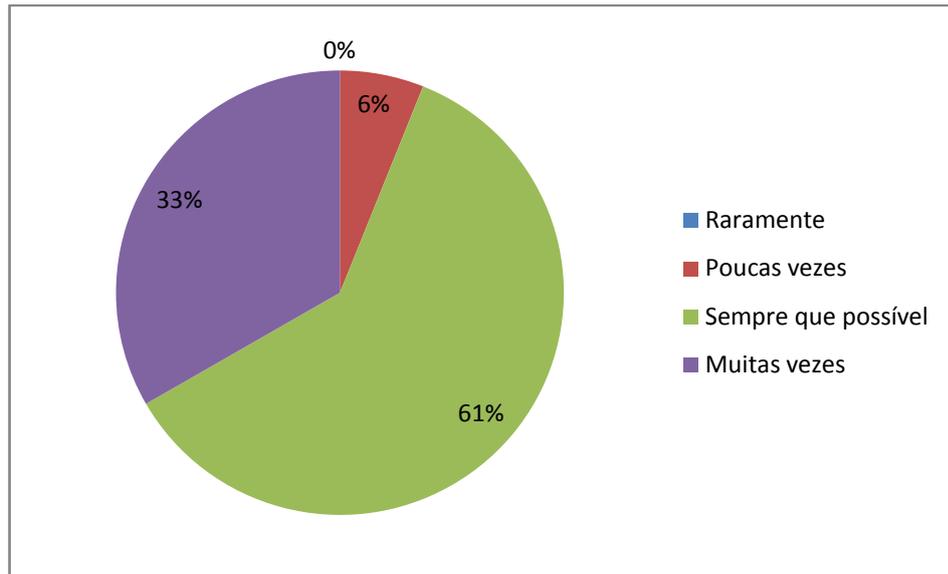


Gráfico 2: Frequência de utilização de recursos tecnológicos

Fonte: Os autores (2015)

A maioria dos professores reconhecem a importância de inserir a tecnologia na educação, 61% procuram utilizar recursos tecnológicos sempre que possível em sua prática pedagógica, 33% utilizam muitas vezes e 6% poucas vezes. De acordo com Perrenoud:

os professores que sabem o que as novidades tecnológicas aportam, bem como seus perigos e limites, podem dar-lhes um amplo espaço em sua classe. Esse conhecimento é instrumento valioso de ensino e de aproximação com o aluno. Em conhecimento tecnológico de base é necessário para pensar as relações entre a evolução da informática, as competências intelectuais e a relação com o saber que a escola deseja formar. Pelo menos sob esse ângulo, as novas tecnologias não poderiam ser indiferentes a nenhum professor, por modificarem as maneiras de viver, de se divertir, de se informar, de estudar, de trabalhar e de pensar. Tal evolução afeta o futuro dos nossos alunos e o que aprenderem na escola fará muita diferença na sua vida (PERRENOUD, 2000, p.138).

Chaves (2004) acredita que a inserção e integração da tecnologia na prática docente traz benefícios para a educação, devido ao fato de criar nossas oportunidades de desenvolver habilidades de pesquisa e autonomia.

Para fazer uma análise dos recursos tecnológicos mais importantes e utilizados foi pedido que os professores numerassem os recursos tecnológicos apresentados do número 1 ao 8 de acordo com o grau de utilização e importância em sua prática pedagógica. Estudando e relacionando as respostas de acordo com os números atribuídos e pela sequência que cada recurso acumulou pôde-se perceber que os considerados mais importantes são, respectivamente: computador, editor de textos, *pen drive*, editor de imagens, televisão, programas de comunicação e chats, DVD e por último aparelho de som.

Os professores utilizam esses recursos como forma de diversificar as aulas e torná-las mais interessantes, ampliar os conhecimentos dos alunos e promover contato sistematizado e contextualizado com o mundo digital, conforme Gabriel:

Existem várias esferas que envolvem os processos de aprendizagem disponíveis, desde as mais informais até as de educação mais estruturada. Todas essas esferas e formas de aprendizagem se complementam e colaboram entre si. O ambiente digital não apenas potencializa o aprendizado formal, estruturado, como também, e principalmente, o aprendizado informal (GABRIEL, 2013, p.221).

Devido às mudanças que acontecem no mundo, Gabriel (2013) afirma que é indispensável que os professores saibam conduzir e adaptar suas aulas frente a essas inovações, evidencia a primordialidade de atualizar os parâmetros educacionais de uma forma mais fluente e perspicaz levando em consideração o impacto que as tecnologias causam em nossas vidas.

Os professores ao adotarem tecnologias em sua prática docente podem promover mudanças consideráveis na educação, além de facilitar a elaboração, organização e execução de atividades pedagógicas. Os recursos tecnológicos podem ser um suporte de apoio, promovendo diferentes meios para a construção do conhecimento, mas somente a inserção da tecnologia em sala de aula não garante uma educação de qualidade, atual e globalizada.

Não basta, portanto, introduzir na escola o vídeo, televisão, computador ou mesmo todos os recursos multimidiáticos para fazer uma nova educação. É necessário repensá-la em outros tempos, porque é evidente que a educação numa sociedade dos mass media, da comunicação generalizada, não pode prescindir da presença desses novos recursos. Porém, essa presença, por si só, não garante essa nova escola, essa nova educação (PRETO, 1996, p.112).

A globalização exige uma educação fundada na realidade dos alunos e como a tecnologia está presente no cotidiano é necessário integrá-la ao processo de ensino-aprendizagem e para que isso ocorra de forma efetiva primeiramente o professor deve ter contato e conhecimento das tecnologias que serão utilizadas nesse processo. De acordo com Gouvêa (1999) o educador será essencial para promover esse contato com o mundo tecnológico, ele deve apoderar-se dos recursos tecnológicos para depois poder inseri-los em sua ação docente.

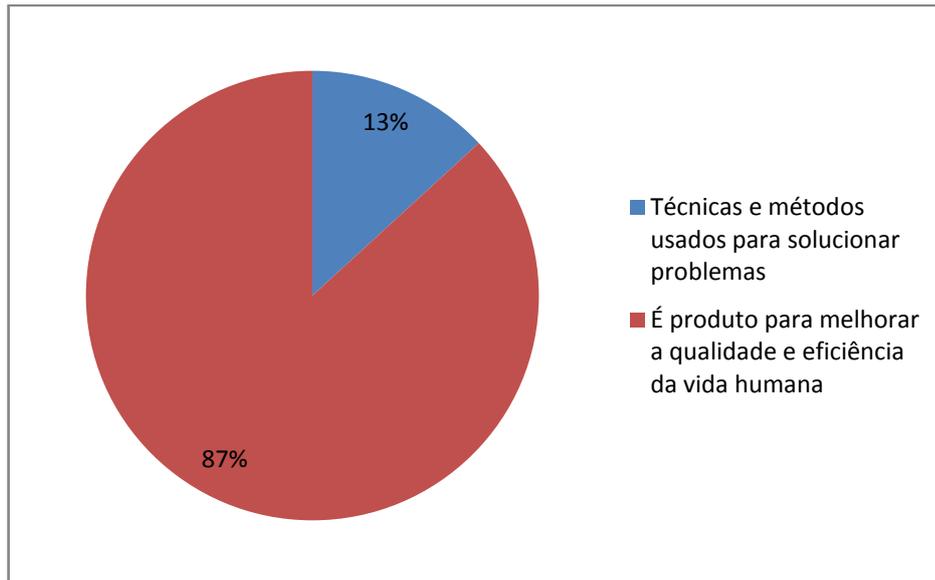


Gráfico 3: Como os professores veem a tecnologia

Fonte: Os autores (2015)

Quando questionados sobre a característica que mais representa a tecnologia, 87% dos professores acreditam que a tecnologia é produto para melhorar a qualidade e eficiência da vida humana e 13% que são técnicas e métodos usados para solucionar problemas. A tecnologia possui uma variedade de significados e pode ser compreendida sobre vários conceitos dependendo do contexto que for tratada (REIS, 1995).

Lima Jr (2005, p. 15) evidencia a tecnologia como:

um processo criativo através do qual o ser humano utiliza-se de recursos materiais e imateriais, ou os cria a partir do que está disponível na natureza e no seu contexto vivencial, a fim de encontrar respostas para os problemas de seu contexto, superando-os. Neste processo, o ser humano transforma a realidade da qual participa e, ao mesmo tempo, transforma a si mesmo, descobre formas de atuação e produz conhecimento sobre elas, inventa meios e produz conhecimento sobre tal processo, no qual está implicado.

É indiscutível o reconhecimento da importância da utilização da tecnologia em sala de aula, como fonte de diversificação da prática docente para melhorar o processo de aquisição de conhecimentos, 100% dos educadores acreditam nisso. A nova prática pedagógica que a atualidade exige necessita auxiliar os alunos a operar a variedade de recursos tecnológicos existentes, principalmente as TICs.

Nesse sentido Kenski afirma:

[...] as alterações [na sociedade, devido as TICs] refletem-se sobre as tradicionais formas de pensar e fazer educação. Abrir-se para novas educações, resultantes de mudança estruturais nas formas de ensinar e aprender possibilitadas pela atualidade tecnológica, é o desafio a ser assumido por toda sociedade (KENSKI, 2007, p.41).

É responsabilidade dos educadores e educandos tornarem possível um processo de ensino-aprendizagem inventivo, perspicaz e promissor. Como o mundo e nós mesmos estamos em contínuo processo de mudança é necessário que a educação seja maleável e adaptável ao contexto histórico. Segundo Behrens:

Os professores e os alunos passam a ser parceiros solidários que enfrentam desafios a partir das problematizações reais do mundo contemporâneo e demandam ações conjuntas que levem à colaboração, à cooperação e à criatividade, para tornar a aprendizagem colaborativa, crítica e transformadora (BEHRENS, 2005, p.76).

Sendo assim a educação deve vincular-se ao contexto que os alunos estão inseridos, levar em consideração seus problemas, anseios e desejos para que se possa promover uma aprendizagem significativa.

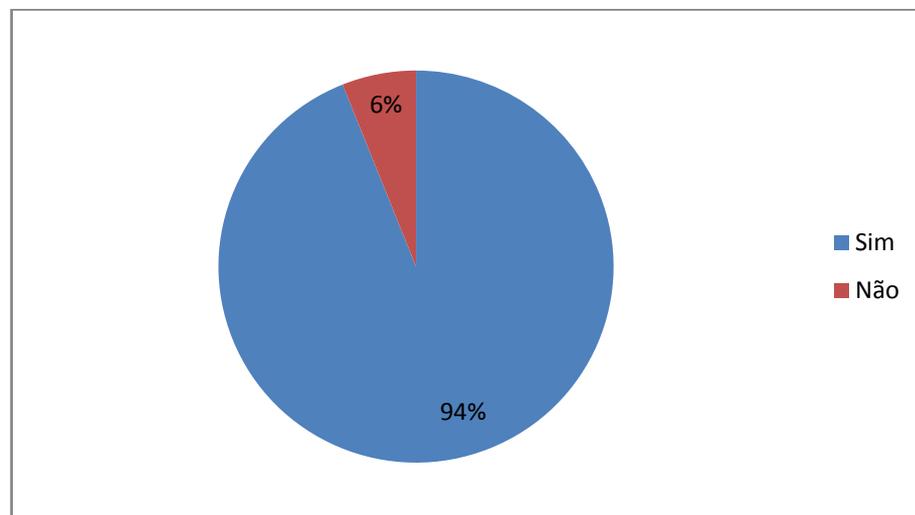


Gráfico 4: Mudança na prática pedagógica se necessário

Fonte: Os autores (2015)

Constatou-se que 94% dos profissionais se consideram atualizados, flexíveis e capazes de promover mudanças em seu trabalho se necessário para a melhoria do ensino, 6% acredita que não é capaz de inovar sua prática pedagógica. O professor da atualidade tem que estar apto para lidar com essa transformação, cômico da realidade que vive de promover um ensino

conjunto, ensino que o qualificaria como uma pessoa com capacidade de alterar as circunstâncias e sua prática (FREIRE, 1983).

Demo (2008, p.134) evidencia que:

Temos que cuidar do professor, porque todas essas mudanças só entram bem na escola se entrarem pelo professor, ele é a figura fundamental. Não há como substituir o professor. Ele é a tecnologia das tecnologias, e deve se portar como tal.

Todos os professores, 100%, acham que usar a tecnologia em sala de aula é um ponto positivo, acreditam que sua utilização traz muitos benefícios se utilizada de forma contextualizada. Sochascki (2009), acredita que essa era tecnológica trouxe muitas mudanças para a educação, surgiram oportunidades de diversificar as aulas dinamicamente, promovendo maior interação e participação dos alunos na construção do seu conhecimento.

Novas tecnologias tem auxiliado os indivíduos, aumentando sua expectativa de vida, ampliando e facilitando sua expressão artística , proporcionando diversão e passatempos, facilitando as comunicações e liberando os profissionais de vários tipos de trabalhos perigosos ou repetitivos (SOCHASCKI, 2009, p.48).

Ao se perguntar para os professores sobre o que a sociedade espera que os alunos aprendam na escola, todas as respostas evidenciam que é esperado que adquiram conhecimentos, capacidades e habilidades necessários para serem bem sucedidos na vida pessoal e profissional e que atendam aos anseios do mercado de trabalho.

De acordo com Carneiro em relação ao que a sociedade almeja da educação atualmente:

A escola é solicitada a estimular competências não para simplesmente ler, interpretar, mas para compreender meios e mensagens audiovisuais que os jovens consomem e com os quais se envolvem afetivamente. (...) Dessa perspectiva, a escola prescinde de ser instituição de repasse de informação para tornar-se lugar formador de pensamento, compreensão, interpretação (CARNEIRO, 2005, P.103).

Para Perrenaud (1999) a escola tem a função de conceber indivíduos informados, que tenham consciência da sociedade em que estão inseridos, para que isso aconteça as instituições de ensino e os professores precisam se adequar às mudanças globais.

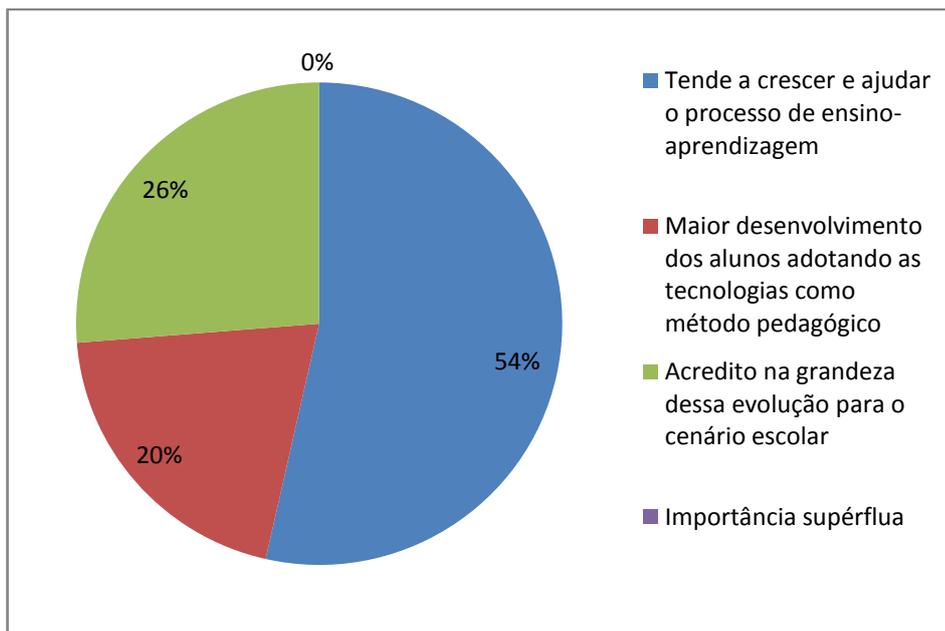


Gráfico 5: Tecnologias como recurso didático  
Fonte: Os autores (2015)

Quando questionados sobre o uso das tecnologias como recurso didático, 54% dos professores responderam que é uma tendência que tende a crescer cada vez mais rápido, ajudando cada vez mais o processo de ensino-aprendizagem, 26% acreditam na crescente presença das tecnologias no cotidiano e na grandeza dessa evolução para o cenário escolar, 20% acreditam que os alunos tem mais capacidade de crescer e se desenvolver no mercado de trabalho adotando as tecnologias como método pedagógico e 0% que sua importância é supérflua.

Atualmente a sociedade precisa desenvolver novas habilidades e posturas, demanda de pessoas autônomas, críticas e reflexivas, nesse sentido a escola tem o papel de formar indivíduos instruídos e habilitados para se adaptar a globalização. Para que isso ocorra é necessário o aluno ter convivência com as TICs, sendo assim a tecnologia pode ser trabalhada a favor da educação (RAMPAZZO, 2004).

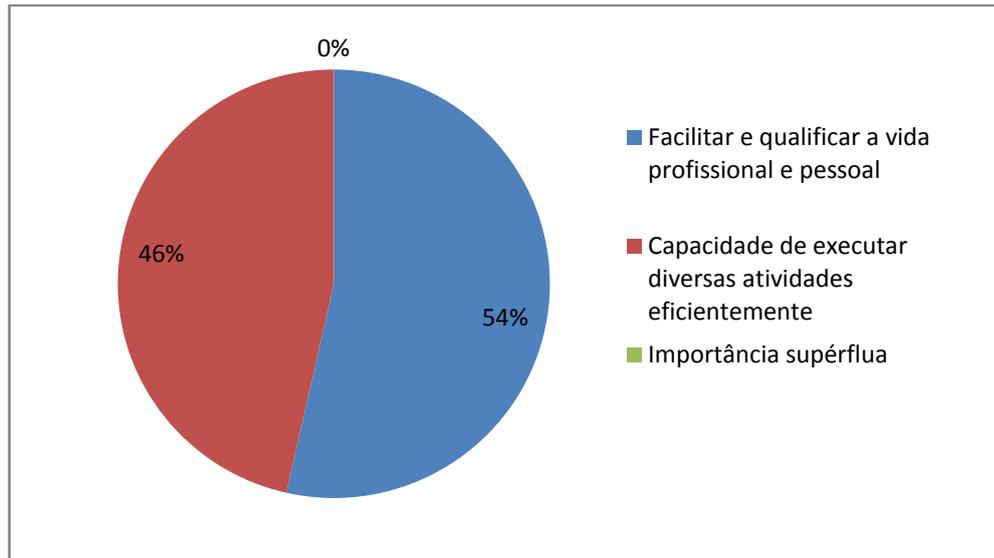


Gráfico 6: Importância da tecnologia na sociedade  
Fonte: Os autores (2015)

Em relação à importância da tecnologia na sociedade 54% acredita que a importância da tecnologia está em facilitar e qualificar a vida profissional e pessoal da sociedade, 46% acredita que a importância da tecnologia está em sua capacidade de executar diversas atividades ao mesmo tempo e ser na maioria das vezes muito eficiente em todas e 0% que sua importância é supérflua.

Haetinger (2009) vem ressaltar que a sociedade modifica o seu entorno e a posição em que se encontra através de acontecimentos e práticas de aspectos sociais e culturais. A cultura envolve conceitos, ideias, opiniões, formas de socializar e exprimir pensamentos, economia, política, educação, utilização da ciência e tecnologias. Portanto, a tecnologia sendo uma realidade mundial faz parte da cultura e é capaz de promover mudanças.

A cultura refere o que é ou não importante numa sociedade, e o mesmo vale para a educação que, historicamente, tem valorizado certos conhecimentos, práticas e formas de ensinar (HAETINGER, 2009, p.31).

A tecnologia está presente no dia a dia de todos nós sobre várias perspectivas, possibilitando a execução e domínio de várias ações, como por exemplo, conservar mantimentos só é possível devido a tecnologia de geladeiras e frízeres, comer ficou mais fácil após a invenção dos talheres, se proteger da chuva se tornou realizável com a existência de sombrinhas, dessa forma a tecnologia se faz vigente em todas as ações que praticamos cotidianamente (KENSKI, 2010).

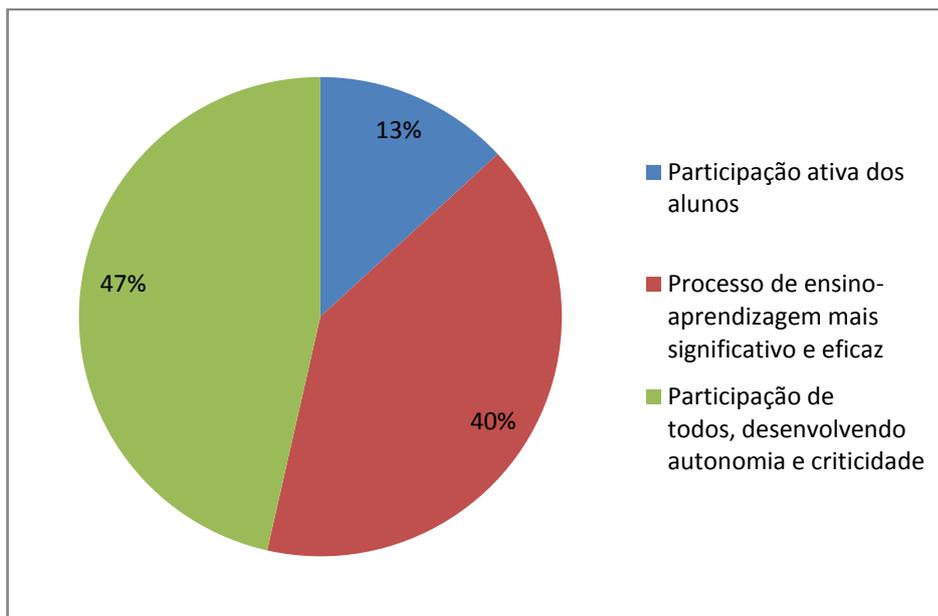


Gráfico 7: Resultados ao utilizar recursos tecnológicos

Fonte: Os autores (2015)

No que diz respeito aos resultados observados ao utilizar a tecnologia como fonte de diversificação das aulas, 47% responderam que o uso dos recursos tecnológicos torna possível a participação de todos os alunos, desenvolvendo assim a autonomia, criticidade e capacidade de buscar meios para pesquisar e solucionar problemas, 40% que o processo de ensino-aprendizagem se desenvolve de forma mais significativa e eficaz e 13% que os alunos participam ativamente da aula. De acordo com Furtado:

As características da educação de nossa época, coerentes com a formação de um cidadão futuro instrumentalizado para protagonizar o seu tempo, podem se resumir nas seguintes qualidades: autonomia, seletividade, planejamento, interação social, coletividade, flexibilidade, criatividade, congruência e resiliência (FURTADO, 2007, p.131).

Pensar o espaço educacional na atualidade é desafiante, pois as inovações e novos conhecimentos estão sendo inseridos aos poucos, mas sem desprezar os antigos ensinamentos. É necessário que o educador adeque sua prática pedagógica para atender aos anseios da educação atual (WIESE, 2009).

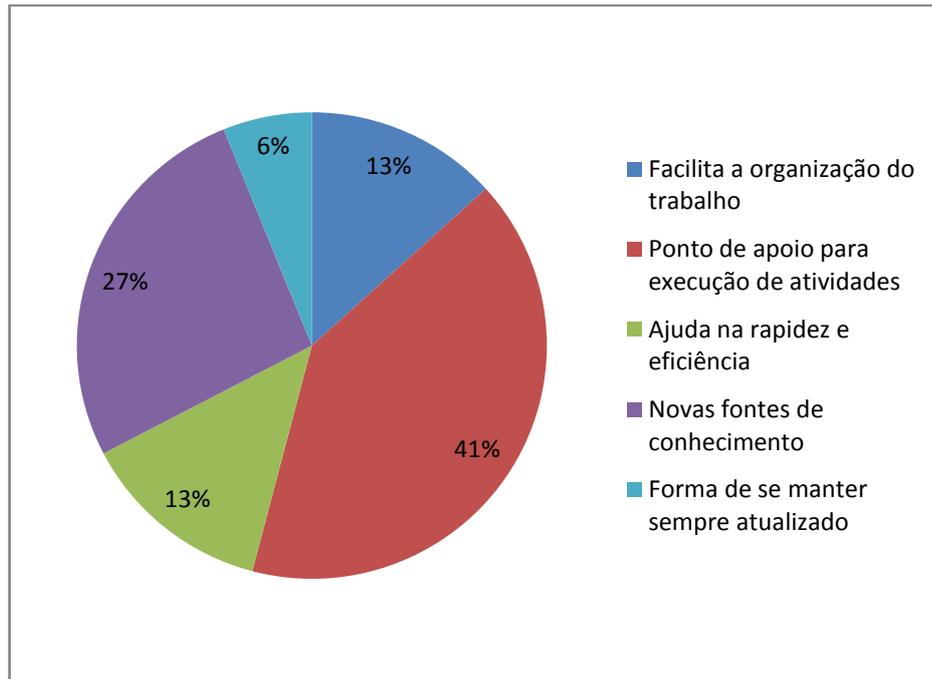


Gráfico 8: Tecnologia como auxílio no trabalho pedagógico  
Fonte: Os autores (2015)

Em se tratando das formas que a tecnologia pode ajudar o trabalho dos professores, 41% dizem que é um ponto de apoio para a execução das atividades pedagógicas, 27% afirmam que a tecnologia é uma forma de buscar novas fontes de conhecimento, 13% que ajuda na rapidez e eficiência, 13% acreditam que facilita a organização do trabalho e 6% que é um meio de se manter atualizado.

Tecnologias e conhecimentos integram-se para produzir novos conhecimentos que permitam compreender as problemáticas atuais e desenvolver projetos em busca de alternativas para a transformação do cotidiano e a construção da cidadania (ALMEIDA, 2005, p.40).

De acordo com Moran (2000), o educador é o ponto central de elaboração e execução de novas propostas para modificar sua prática, a eficiência da inserção da tecnologia no trabalho pedagógico está subordinada a forma como ela é discutida e pensada didaticamente.

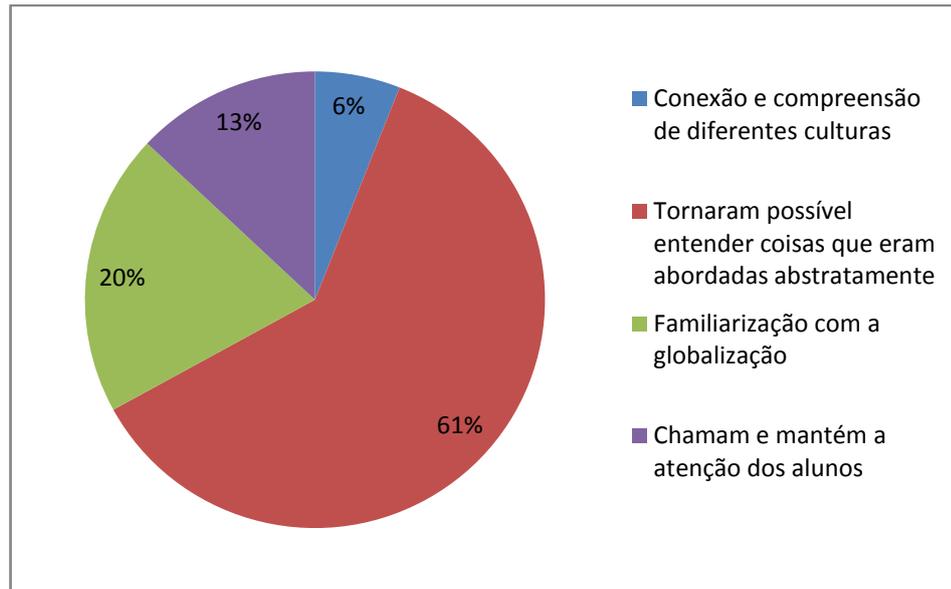


Gráfico 9: TICs no processo ensino-aprendizagem

Fonte: Os autores (2015)

Quanto à inserção e utilização das TICs na proposta pedagógica, 61% alegam que as Tecnologias da Informação e Comunicação tornam possível a compreensão de muitas coisas que antes eram abordadas abstratamente, 20% que permitem a familiarização com a globalização, 13% dizem que chamam a atenção e a mantêm nos alunos e 6% que tornam possível a conexão e compreensão e diferentes culturas. Segundo o autor:

Para incorporar a TIC na escola, é preciso ousar, vencer desafios, articular saberes, tecer continuamente a rede, criando e desatando novos nós conceituais que se inter-relacionam com a integração de diferentes tecnologias, com a linguagem hipermídia, as teorias educacionais, a aprendizagem do aluno, a prática do educador e a construção da mudança em sua prática, na escola e na sociedade. Essa mudança torna-se possível ao propiciar ao educador o domínio da TIC e o uso desta para inserir-se no contexto e no mundo, representar, interagir, refletir, compreender e atuar na melhoria de processos e produções, transformando-se e transformando-os (ALMEIDA, 2005, p.73).

Foram questionados os possíveis motivos de os professores ainda não integrarem recursos digitais na proposta pedagógica. Percebeu-se com as respostas dos participantes da pesquisa que a grande maioria dos professores não utiliza recursos tecnológicos em sua prática docente por não terem acesso aos mesmos, muitas instituições de ensino ainda não disponibilizam desses meios para promover uma educação tecnológica, muitos profissionais têm receio de inovar, falta de capacitação profissional e falta de conhecimento necessário para promover mudanças no cenário escolar. Quanto à capacitação profissional, segundo Sochascki:

Cada vez mais os educadores necessitam atualizar seus conhecimentos a fim de estarem preparados para facilitar o aprendizado de seus alunos. Para se alcançar este objetivo, a capacitação profissional é indiscutivelmente relevante, atualizando-se acerca das vantagens do uso da tecnologia (SOCHASCKI, 2009, p.49).

Não se pode ignorar o fato de que no Brasil existe uma enorme desigualdade, em que muitos ainda não têm possibilidades de ter pleno acesso a recursos tecnológicos. A administração governamental tem mandado alguns recursos para as escolas, como computadores, por exemplo, mas a maior parte dos professores têm uma relutância quanto à inovação na prática docente (BARROS; CARVALHO, 2011).

Todos os professores concordaram com a seguinte afirmação: “A era tecnológica é uma realidade mundial, portanto deve ser trabalhada de forma contextualizada no processo de ensino-aprendizagem, para que os alunos desenvolvam os conhecimentos e habilidades que atendam a essa sociedade”.

O momento atual leva os profissionais da educação a reconhecer as possibilidades que as TICs têm para oferecer se forem inseridas na proposta pedagógica, possibilitando aumentar as potencialidades e habilidades dos alunos de forma dinâmica (SOUSA; MOITA; CARVALHO, 2011). Nesse sentido a hipermídia seriam:

tecnologias intelectuais que amplificam, exteriorizam e modificam numerosas funções cognitivas humanas: memória (banco de dados, hiperdocumentos, arquivos digitais de todos os tipos), imaginação (simulações), percepção (sensores digitais, telepresença, realidades virtuais), raciocínios (inteligência artificial, modelização de fenômenos complexos) (LÉVY, 2000, p.157).

Constata-se o quanto é imprescindível a inserção e adequação da educação frente à realidade tecnológica. Essa adequação não envolve somente os recursos tecnológicos em si, mas também todos os indivíduos que fazem parte do processo de ensino-aprendizagem (LÉVY, 1993).

## **5. Considerações finais**

Como vivemos em um mundo tecnológico é inegável o reconhecimento de que a tecnologia agrupada à proposta pedagógica de forma contextualizada permite a formação de um cidadão completo, que contenha as características que a sociedade atualmente espera e a educação almeja.

Os resultados que foram adquiridos durante a pesquisa sobre como a utilização dos meios digitais pode contribuir com o processo de ensino aprendizagem dos alunos do 1º ao 5º

ano do Ensino Fundamental I de uma escola da rede municipal localizada na cidade de Dona Euzébia – MG, evidenciam que os professores têm consciência da importância da inserção da tecnologia na educação.

Uma educação trabalhada em conjunto com as variáveis sociais e seu entorno possibilita que o aluno desenvolva capacidades, habilidades e potencialidades indispensáveis para sua formação.

Percebeu-se que a tecnologia deve estar presente em sala de aula, de forma que seja integrada ao processo de ensino-aprendizagem promovendo o estudo e conhecimento sistemático e organizado desse meio, visando que o ambiente escolar se aprimore e se adeque frente essa realidade.

A educação não se mantém a mesma com o passar dos anos, ela se flexibiliza de acordo com o contexto histórico, e na educação contemporânea não cabe mais um ensino tradicional, baseado somente na transmissão de conhecimentos e tendo o professor como foco, atualmente o foco é o educando, sendo assim o mesmo deve ter o papel ativo na construção de seu conhecimento.

Porém, mesmo cientes da “Era tecnológica” os professores apontam que devido a vários fatores, como por exemplo, a falta de acesso a esses recursos, falta de capacitação profissional, medo da inovação, comodismo, dentre outros, muitos educadores ainda não integraram essa proposta em sua prática pedagógica.

Enfim, ancorado nessas considerações é possível concluir que para se construir uma verdadeira cidadania é necessário promover uma educação que contemple todas as esferas do conhecimento, evidenciando que a tecnologia como realidade mundial deve ser inserida e mediada pelas instituições de ensino, pois através de um ensino sistematizado desenvolvem-se cidadãos conscientes e capazes de participar ativamente de uma sociedade democrática.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; MORAN, José Manuel (org.). *Integração das tecnologias na educação*. Brasília: Ministério da educação, SEED, 2005.

ALTENFELDER, Anna Helena. et al. **Ensinar e aprender no mundo digital: Fundamentos para a prática pedagógica na cultura digital 1**; São Paulo: Cenpec, 2011.

BARROS, Maria das Graças; CARVALHO, Ana Beatriz Gomes. **As concepções de interatividade nos ambientes virtuais de aprendizagem**, 2009. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/6pdyn/pdf/sousa-9788578791247-09.pdf>> Acesso em 23 de nov. de 2015.

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a distância**. São Paulo: Editores Associados, 1999.

BEHRENS, Marilda Aparecida. **Formação continuada dos professores e prática pedagógica** / Marilda Aparecida Behrens; apresentação Marcos Tarcisio Masetto. – Curitiba: Champagnat, 1996.

\_\_\_\_\_. **O paradigma emergente e a prática pedagógica**. Curitiba: Champagnat, 1999.

BERTOCCHI, S.; VIANA, C. **Em tempos de Web 2.0 – Twitter e Webcurrículo**, 2009. Disponível em: <[www.educared.org/educa/index.cfm?pg=internet\\_e\\_cia.informatica\\_principal&id\\_inf\\_escola](http://www.educared.org/educa/index.cfm?pg=internet_e_cia.informatica_principal&id_inf_escola)> Acesso em 10 de out. de 2015.

**BRASIL, Lei de Diretrizes e B. Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996.**

BRITO, Glaucia da Silva, PURIFICAÇÃO, Ivonélia da. **Educação e Novas Tecnologias**. 2ª ed. Brasil: Editora Ibplex, 2008.

CARNEIRO, V. L. Q. **Integração das tecnologias na educação/ Secretaria de educação à distância**. Brasília: Ministério da educação, SEED, 2005.

CHAVES, E. **Tecnologia na educação**. 2004. Disponível em: <<http://chaves.com.br/TEXTSELF/EDTECH/tecned2.htm#II>. Tecnologia na Educação>

DEMO, Pedro. **Pedro Demo aborda os desafios da linguagem no século XXI**. In: **Tecnologias na Educação: ensinado e aprendendo com as TIC: guia do cusista**; Maria Umbelina Caiafa Salgado, Ana Lúcia Amaral. – Brasília; Ministério da Educação. Secretaria de Educação à Distância; 2008.

FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. 13. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

FURTADO, J.C. **O professor fora do seu tempo**. Curitiba: Humana Editorial, 2007.

GABRIEL, Martha. **Educar**. São Paulo: Saraiva, 2013.

GOUVÊA, Sylvia Figueiredo. **Os caminhos do professor na Era da Tecnologia – Acesso Revista de Educação e Informática, Ano 9- número 13 – abril 1999**.

HAETINGER, M. **Sou professor! A formação do professor formador**: Curitiba: Positivo, 2009.

**IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**, disponível em:

<<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=312290>> Acessado em 15 de nov. de 2015.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas, SP: Papirus, 2007.

\_\_\_\_\_. **Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância**. 9. ed. Campinas: Papirus, 2010.

LÉVY, P. **Cibercultura**. 2.ed. São Paulo: Editora 34, 2000.

\_\_\_\_\_. **As Tecnologias da Inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: Coleção TRANS, Ed. 34, 1993.

LIMA JR. Arnaud S. de. **Tecnologias inteligentes e educação: currículo hipertextual**. Rio de Janeiro: Quartet, 2005.

MACHADO, Glaucio José Couri (org.). **Educação e ciberespaço: estudos, propostas e desafios**. Aracaju : Virtus, 2010.

- MAANEN, John, Van. **Reclaiming qualitative methods organizational research**: a preface, In Administrative Science Quarterly, vol.24, no. 4, December 1979a.
- MERCADO, Luiz Paulo Leopoldo (org.). **Práticas de formação de professores na Educação a Distância**. Maceió: UFAL, 2008.
- MORAES, Maria Cândida de. **Paradigma educacional emergente**. 12 ed. São Paulo: Papyrus, 2006.
- MORAN, José Manuel et al. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 6. ed. Campinas: Papyrus, 2000.
- OLIVEIRA, Zilma. **Educação infantil**: fundamentos e métodos. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2007.
- PAROLIN, Isabel (org.). **Sou professor!**: a formação do professor formador. Curitiba: Ed. Positivo, 2009.
- PERRENOUD, Philippe. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- PRETTO, Nelson de Luca. **Uma escola sem/com futuro**. Campinas: Papyrus, 1996.
- ROSA, M. I. F. P; SCHNETZLER, R. P. **A investigação-ação na formação continuada de professores de ciências**. Ciência & Educação, v.9, n.1, p. 27-39, 2003.
- RAMPAZZO, Sandra R. dos Reis; RAMOS, Corina; VALENTE, Silza M. Pazello. **Formação de professores**: experiências pioneiras de ensino a distância no contexto brasileiro. UNOPAR Científica: ciências humanas e educação. Londrina, 2004.
- REIS, M. de F.. **Educação Tecnológica**: a montanha pariu um rato? Portugal: Porto Editora, 1995.
- SOCHASCKI, J. **Sou professor!** A formação do professor formador: Curitiba: Positivo, 2009.
- SOUSA, Robson Pequeno de; MOITA, Filomena da M. C da S. C; CARVALHO, Ana Beatriz Gomes (org.). **Tecnologias digitais na educação**. Campina Grande: EDUEPB, 2011.
- VALENTE, J.A. (Org.). **Formação de educadores para o uso da informática na escola**. Campinas, SP: Unicamp/Nied, 2003.
- WIESE, Maria do Carmo da Silva. **A "jaula" de aula não é o limite**. Curitiba: Positivo, 2009.