



Universidade de Brasília

**FACULDADE UnB PLANALTINA
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS NATURAIS**

**O USO DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO DA COMUNICAÇÃO (TIC's) NO ENSINO E
APRENDIZAGEM DA EDUCAÇÃO**

AUTOR: MURILO SÉRGIO RAMOS

Planaltina - DF

Junho 2018



Universidade de Brasília

FACULDADE UnB PLANALTINA CIÊNCIAS NATURAIS

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS NATURAIS

**O USO DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO DA COMUNICAÇÃO (TIC's) NO ENSINO E
APRENDIZAGEM DA EDUCAÇÃO**

AUTOR: MURILO SÉRGIO RAMOS

ORIENTADOR: IVAN FERREIRA COSTA

*Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Banca Examinadora, como exigência parcial
para a obtenção de título de Licenciado do
Curso de Ciências Naturais, da Faculdade
UnB Planaltina, sob a orientação do Prof. Dr.
Ivan Ferreira Costa.*

Planaltina - DF

Junho 2018

DEDICATÓRIA

*Dedicamos este trabalho a todos àqueles
que acreditam que a ousadia e o erro são
caminhos para as grandes realizações.*

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer á Deus pela oportunidade que me deu de me formar, e por uma das melhores universidades do país.

Agradecer também a minha família de forma especial minha mãe Maria Auxiliadora, meu pai Edmar de Ramos (In memoriam) e meu irmão Mauro Ângelo (In memoriam) que se não fosse por eles e não teria conseguido.

Gostaria de agradecer também minha namorada Carolina Texeira por ter me acompanhado nessa caminhada e por ter me dado um presente muito especial a nossa filha Ana Luísa e não poderia deixar de agradecer aos amigos pelo apoio e aos professores que me acompanharam nesses anos de formação.

E por último agradecer ao meu professor orientador Ivan Ferreira Costa pela oportunidade de desenvolvimento e por todo apoio ao longo desta pesquisa.

O USO DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO DA COMUNICAÇÃO (TIC's) NO ENSINO E APRENDIZAGEM DA EDUCAÇÃO

Murilo Sérgio Ramos¹

RESUMO

Este trabalho teve por objetivo analisar o impacto das Tecnologias da Informação da Comunicação (TIC's) no processo de ensino e de aprendizagem em educação. O interesse pelo tema surgiu através da observação das práticas tradicionais dos docentes em suas rotinas dentro de sala de aula, então por esse motivo decidi pesquisar mais a fundo de que forma a introdução de novas tecnologias em sala de aula poderiam beneficiar a aprendizagem dos alunos. A pesquisa foi realizada com professores de duas escolas de ensino fundamental de Planaltina-DF séries finais, os dados foram coletados através de um questionário semi-estruturado. Para a análise dos dados foi construído gráficos para as perguntas fechadas, já para as questões abertas foram agrupadas e posteriormente foi feita a análise e discussão das respostas obtidas. Ao fim da pesquisa percebemos que ainda existem muitas barreiras a serem quebradas, como exemplo podemos citar a falta de preparo dos professores, a falta de internet e computadores em quantidades adequadas, entre outras, para que realmente as tecnologias existentes possam ser utilizadas em sala de aula como uma ferramenta facilitadora da aprendizagem.

Palavras-Chaves: Tecnologias, Aprendizagem, Ferramenta.

¹ Licenciando do Curso de Ciências Naturais - Faculdade UnB de Planaltina

INTRODUÇÃO

Estamos vivendo em um mundo em constante avanço científico e tecnológico, o que levou a evolução dos meios de comunicação e o desenvolvimento das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC's).

E com o desenvolvimento da sociedade, os usos de novas tecnologias foram se tornando cada vez mais importantes, inclusive no âmbito do ensino. As TIC's vieram como uma proposta inovadora para que esse processo de ensino-aprendizagem fosse transformado e com isso melhorado.

Na atualidade a inserção de novas tecnologias no processo de ensino-aprendizagem pode ser considerada muito importante, pois a sociedade esta cada vez mais tecnológica e conectada, então por que não as usar a nosso favor também em sala de aula?

Da minha observação das práticas tradicionais dos docentes em suas rotinas dentro de sala de aula, o que presenciei foi que muitos professores reclamarem da falta de interesse dos alunos nas aulas. Mas por outro lado o que temos é uma escola sem atrativos que despertem e prendam a atenção desses alunos, escolas sucateadas, sem salas de informática, método de ensino passivo, onde o professor passa o conteúdo e o aluno é um mero receptor desse conhecimento.

Os alunos não têm a oportunidade de tornarem-se seres autônomos, buscarem respostas para as suas perguntas, debater os assuntos, confrontar as ideias, pois estão muito presos ao livro didático, quadro negro e giz, todo conteúdo já vem pronto, o que torna as aulas chatas e monótonas.

A nova sociedade do conhecimento, com informática e a internet, tem exigido dos professores novos papéis, pois os mesmos não são mais os únicos detentores do conhecimento como eram antigamente.

A presente pesquisa foi realizada com professores de duas escolas que atendem do às séries finais ensino fundamental de Planaltina-DF. Uma das escolas até possui sala de informática, porém não pode ser usada pelos alunos, pois não tem profissionais para ficar com eles na sala, a quantidade de computador não é suficiente para todos, possui um único data show para toda a escola e também a mesma encontra-se sem internet. Já outra escola tem sala de informática com cerca de trinta computadores, porém também não tem profissionais para auxiliar e a internet da escola é muito instável, o que prejudica na hora de sua utilização.

E levando em consideração a importância das tecnologias da informação e comunicação (TIC's) no dia-a-dia das pessoas, a presente pesquisa teve como principal objetivo analisar se os professores das duas escolas da rede pública de Planaltina-DF pesquisadas utilizam as TIC's em sala de aulas como ferramenta pedagógica, afim delas se tornarem aliadas no processo de ensino-aprendizagem e conseqüentemente melhorando o interesse dos alunos pelas aulas.

REFERENCIAL TEÓRICO

O uso de novas tecnologias na educação Tecnologia

Para Moran (2003), tecnologias são os meios, os apoios, as ferramentas que utilizamos para que os alunos aprendam.

Tecnologia da Informação e Comunicação

Estamos vivendo em um mundo que está cada vez mais tecnológico, não só na área da educação como também em diversos setores e atividades como: indústria, engenharia, comércio, medicina e tantas outras, com o objetivo de trazer benefícios e facilidade nos processos operacionais do cotidiano.

Em diferentes áreas as TIC's podem ser definidas de diferentes maneiras, já quando usada para fins educativos, Miranda (2007) define TIC como tecnologia educativa:

Quando estas tecnologias são usadas para fins educativos, nomeadamente para apoiar e melhorar a aprendizagem dos alunos e desenvolver ambientes de aprendizagem, podemos considerar as TIC's como um subdomínio da Tecnologia Educativa.

Todo esse desenvolvimento tecnológico afeta diretamente a educação e conseqüentemente as formas de transmissão do conhecimento e não é de hoje que a educação vem sendo transformada com esses avanços tecnológicos. Por isso se faz necessário adequar o ensino a este novo cenário que vem sendo delineado. Podemos destacar algumas tecnologias que podem ser usadas para o enriquecimento deste processo de ensino-aprendizagem como: o uso de tablets, retroprojetores, quadros interativos, multimídias, MP3 e até mesmos os próprios smartphones.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 2017) afirma que a educação escolar tem por finalidades básicas: propiciar o desenvolvimento das potencialidades individuais; o preparo para o trabalho e o exercício da cidadania e inclusive a formação tecnológica.

E para acompanhar todas essas transformações, o uso de novas tecnologias da informação e comunicação (TIC's) veio com uma alternativa para aumentar o interesse dos alunos, dinamizar as aulas, o que conseqüentemente as tornam mais interessantes e menos cansativas para os alunos. O papel das novas tecnologias não é o de substituir os professores e sim, tornarem-se aliadas dos mesmos em busca de aula mais dinâmicas e que despertem o interesse dos alunos, facilitando desta maneira a aprendizagem dos alunos. Com isso o professor passa a ser um mediador e não mais o detentor de todo esse conhecimento.

Para Miranda (2007) o objetivo da Tecnologia Educativa não é apenas visar os recursos e avanços técnicos, mas, acima de tudo, visar os processos que determinam e melhoram a aprendizagem.

Miranda ainda afirma que as TIC's surgiram como ferramentas facilitadoras do processo de ensino aprendizagem. O que facilita a forma do docente transmitir o conhecimento, aumento do interesse dos alunos. Isto só é possível por causa da facilidade no acesso a informações, conteúdos e pesquisas, o que leva um melhor desenvolvimento e aprofundamento daquilo que é ministrado em sala de aula para o aluno.

TIC's: benefícios e dificuldades enfrentadas em sala de aula

Porém sabemos que as escolas esbarram com muitas dificuldades na hora da implantação e do uso dessas tecnologias: faltam computadores, salas de informática bem equipadas e estruturadas. Às vezes até existem essas salas, mas falta a própria conexão de internet. Também há, em alguns casos, falta de interesse e despreparo por parte dos professores na hora de utilizá-las.

E para que os professores possam utilizar toda essa tecnologia é necessário que ele esteja capacitado, para que possa explorar todos seus benefícios. Mas sabemos que essa é uma realidade um pouco distante, pois muitos professores não tiveram essa formação e muito menos uma formação continuada que os tornassem capazes de usá-las.

Em estudo de Tocantins (2012) ela ressalta a importância da formação inicial e

continuada de professores como fator primordial para desenvolvimento destas competências.

É necessário que as instituições de ensino capacite seus professores, que a rede pública de ensino ofereça cursos de capacitação para que os docentes possam estar cada vez mais capacitados e qualificados para atender as novas exigências desse mundo globalizado e em constantes transformações.

De acordo com Moreira e Kramer (2007) atribuem-se múltiplos sentidos à presença das TIC no ensino, vistas como contribuindo para que se superem os limites das “velhas tecnologias” (ilustradas pelo quadro-de-giz e por materiais impressos); se solucionem problemas pedagógicos com que o professor se depara; ou, ainda, se enfrentem questões sociais mais amplas.

Essas novas tecnologias tornam os alunos mais autônomos, pois eles mesmos tem a oportunidade de irem em busca do conhecimento e das respostas para suas perguntas, pois essas metodologias são mais interativas, dinâmicas e participativas. Mas para que isso ocorra é necessário que os alunos aprendam a utilizar esses equipamentos da melhor forma possível, para que usufruam dos seus benefícios e para isso o professor tem que adotar o seu papel de mediador e não detentor do conhecimento.

A introdução de novas tecnologias na escola deve ser coerente com um novo modo de agir do professor, favorecendo a criação de um ambiente criativo em que a sua ação mediadora possa ser eficientemente exercida. (Garcia; Lins 2008)

Por isso é necessário que os professores superem as inseguranças na utilização das TIC's e conheçam as potencialidades de cada tecnologia usada em sala de aula e, desta forma, o docente se torna o mediador do processo de aprendizagem.

Com a superação dessas barreiras tanto professores como alunos serão beneficiados. Os professores conseguiram despertar o interesse da turma facilitando sua atuação em sala de aula. Também facilitará a aprendizagem dos alunos, principalmente daqueles conteúdos que são mais abstratos.

De acordo com Lopes e Castro (2015) o uso de novas tecnologias deixa o ambiente de aprendizagem mais atrativo, isto porque o aluno já vive em meio a tecnologias avançadas, gerando mais fluidez nos trabalhos realizados em sala de aula.

Sabemos que os alunos hoje estão muito ligados quando o assunto é o uso de tecnologias. Eles têm acesso a inúmeras informações na tela do seu celular, tablet ou computador, por isso é importante que o professor saiba aproveitar esses recursos ao seu

favor, ao invés de apenas consultar o livro. Porque não procurar completar a informação com o auxílio do computador ou até mesmo do smartphone?

A sua utilização na sala de aula é também uma forma de explorar com os alunos a relação entre a sua vida fora da sala de aula e as suas aprendizagens escolares. (Costa; Oliveira 2012).

Ainda segundo Costa as TIC's despertam o interesse, contribuem para o desenvolvimento, criatividade e descobertas de novas habilidades cognitivas, visuais e intelectuais desses alunos.

E para que os docentes tenham um trabalho bem sucedido e se beneficie com as vantagens que as TIC's, Lisboa (2013) enfatiza que é preciso comprometimento pedagógico por parte da instituição educativa e de seu corpo docente. Assim, um bom planejamento requer o uso sistematizado dessas tecnologias, além do conhecimento dos softwares que serão utilizados; portanto, é preciso que a equipe pedagógica explore e conheça os limites e potencialidades de cada um.

Existem diferentes tipos e softwares que facilitam a aprendizagem dos alunos como: jogos, áudios, vídeos e tantos outros, basta conhecê-los e tirar o máximo de proveito de cada um.

Porém conforme salienta Silva e Santos (2009) a realidade educacional nos mostra um ensino ainda muito livresco, que valoriza a memorização e a repetição de fórmulas, que não estimula o aluno para interagir no processo de ensino e aprendizagem, pois o conhecimento conforme é apresentado pelos professores constitui-se como algo pronto, acabado, sem conexão com a realidade cotidiana do aluno.

A inserção de novas tecnologias no ambiente escolar é essencial, visto que ela está presente na vida de todos nós, sem contar que seu uso desperta maior interesse dos alunos dos alunos.

Muitos professores continuam a dar suas aulas utilizando o método tradicional quadro negro, giz e livro didático, simplesmente por sentirem-se despreparados frente as novas tecnologias. E diante destas dificuldades a secretaria de educação deve oferecer uma formação continuada a esses docentes para que eles se sintam capazes de utilizar essas tecnologias e conseqüentemente tirar o melhor proveito possível delas em suas aulas. Também a escola não pode esquecer que a manutenção dos aparelhos é muito importante para o seu perfeito funcionamento.

Segundo Almeida (1999) a incorporação das novas tecnologias não deve somente expandir o acesso à informação atualizada, mas principalmente deve servir para promover uma nova cultura do aprendizado por meio da criação de ambientes que privilegiem a construção do conhecimento e a comunicação.

Para que possamos nos beneficiar de todo o leque de possibilidades e facilidades que as TIC's nos oferecem deve-se haver incentivos, condições adequadas de uso e principalmente de profissionais capacitados para lidar com elas. Os laboratórios de informática precisam estar montados e em pleno funcionamento para que os alunos possam fazer suas pesquisas e trabalhos.

A escola também deve disponibilizar outros recursos multimídias para alunos e professores como, por exemplo, o data-show que pode ser usado pelos alunos para apresentarem trabalhos e tornarem os mesmos mais ricos e visuais e muitas outras mídias que podem ser úteis no cotidiano de professores e alunos.

Uma coisa devemos reconhecer: a necessidade dos alunos de serem orientados de como usar as novas tecnologias em favor de sua própria aprendizagem, porque caso contrário não haverá ganho neste processo de ensino-aprendizagem.

Diante de toda esta temática nota-se que é muito importante o envolvimento de todos os atores desse processo: que o governo modernize as escolas e ofereça formação continuada para os professores, que os alunos sejam educados a fim de que saibam como melhor utilizar essas tecnologias, que os diretores incentivem os professores a usar toda essa tecnologia cotidianamente e que os professores se motivem para utilizarem essas ferramentas de maneira eficaz.

OBJETIVOS

Geral

- ✓ Analisar o impacto das Tecnologias da Informação da Comunicação (TIC's) no processo de ensino e de aprendizagem em educação;

Específicos

- ✓ Conceituar tecnologia;
- ✓ Analisar os benefícios do uso das tecnologias da informação e comunicação em sala de aula;

- ✓ Analisar os benefícios do uso das tecnologias da informação e comunicação em sala de aula;
- ✓ Verificar se as tecnologias, que tanto despertam o interesse dos alunos, estão sendo usadas como um aliado no trabalho do professor.
- ✓ Compreender a necessidade de aplicação de novas tecnologias e metodologias em educação;
- ✓ Analisar as dificuldades e limitações apresentadas pelos professores em relação ao uso das tecnologias.

METODOLOGIA

Para que pudéssemos alcançar os objetivos propostos, inicialmente, realizamos uma pesquisa qualitativa. Para tanto, o pesquisador foi a campo buscando “captar” o fenômeno em estudo a partir da perspectiva das pessoas nele envolvidas, considerando todos os pontos de vista relevantes (Godoy, 1995).

A coleta de dados foi feita através de um questionário com perguntas abertas e fechadas, disponível no Apêndice 1. Esse questionário foi aplicado para sete professores de duas escolas de ensino fundamental, séries finais de Planaltina-DF.

Os professores convidados a participarem da pesquisa assinaram o TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido) disponível no Apêndice 2, onde haviam os esclarecimentos necessário sobre a pesquisa. A análise dos dados iniciou-se pela construção dos gráficos das perguntas fechadas, em seguida as questões abertas foram agrupadas e finalmente iniciou-se a análise e discussão das respostas dadas pelos participantes.

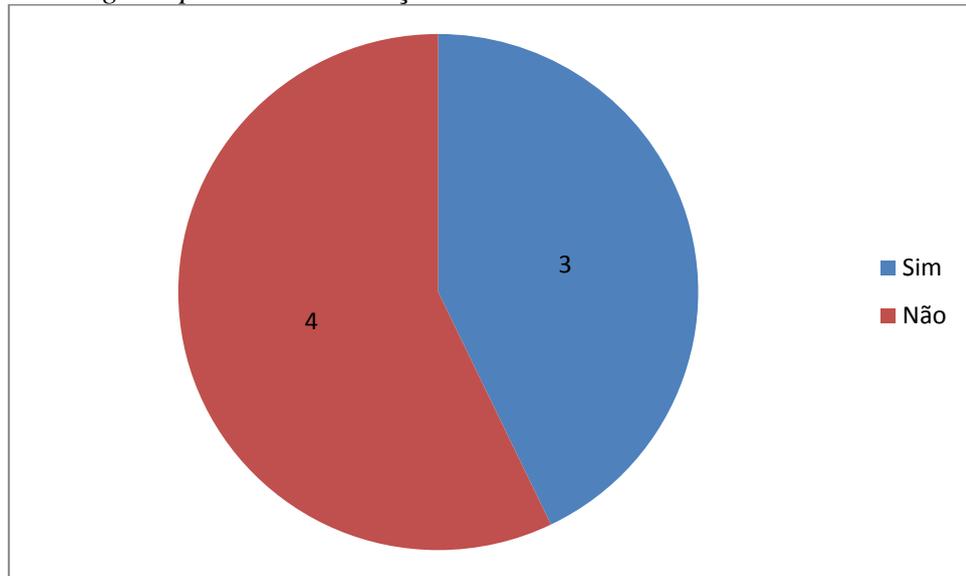
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 1. Tempo de magistério

| Participante | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 |
|--------------|---------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| Tempo | 18 anos | 5 anos | 7 anos | 7 anos | 16 anos | 19 anos | 25 anos |

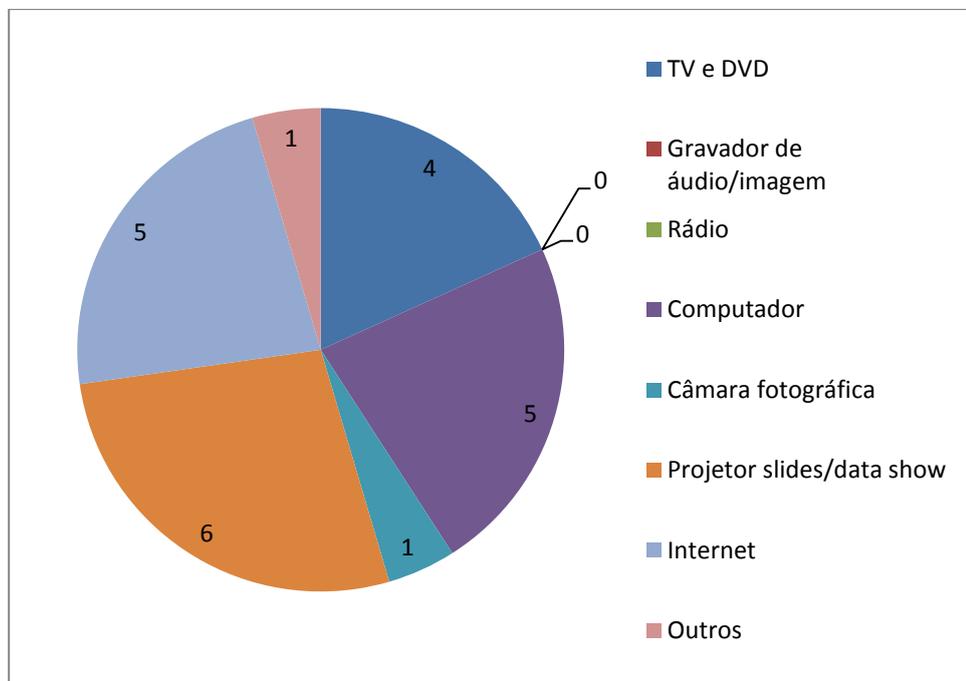
Tempo médio de magistério dos professores participantes da pesquisa é de aproximadamente 14 anos, conforme mostra a tabela 1.

Gráfico 1: Participação em cursos de treinamento voltado para o uso de tecnologias aplicadas à educação.



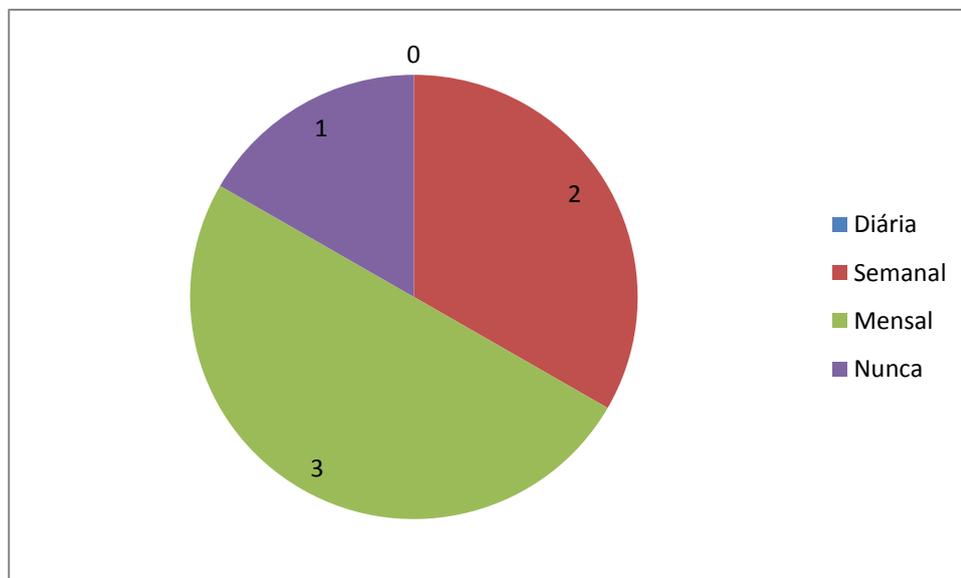
Quando perguntados se já participaram de algum curso de treinamento para usar as novas tecnologias em sala de aula, três participantes responderam que sim e quatro responderam que não. Gráfico 1.

Gráfico 2: Recursos mais utilizados na sala de aula.



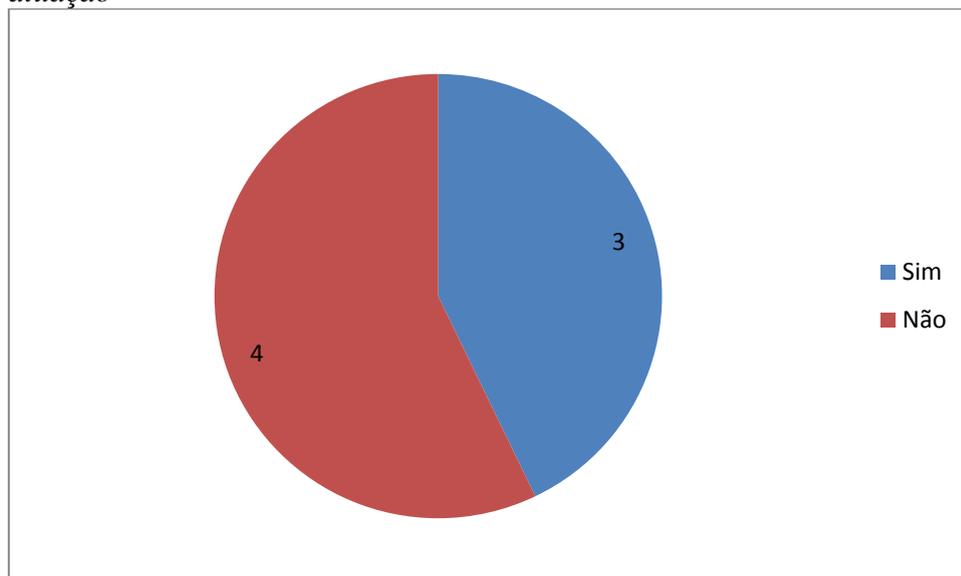
Quando perguntados quais recursos são mais utilizados nas aulas o primeiro mais apontado foi o projetor slides/Datashow, o segundo foi a internet e o computador, o terceiro foi a TV e DVD e por último foi a câmara fotográfica e outros recursos. Gráfico 2

Gráfico 3. Frequência de utilização dos recursos em sala de aula.



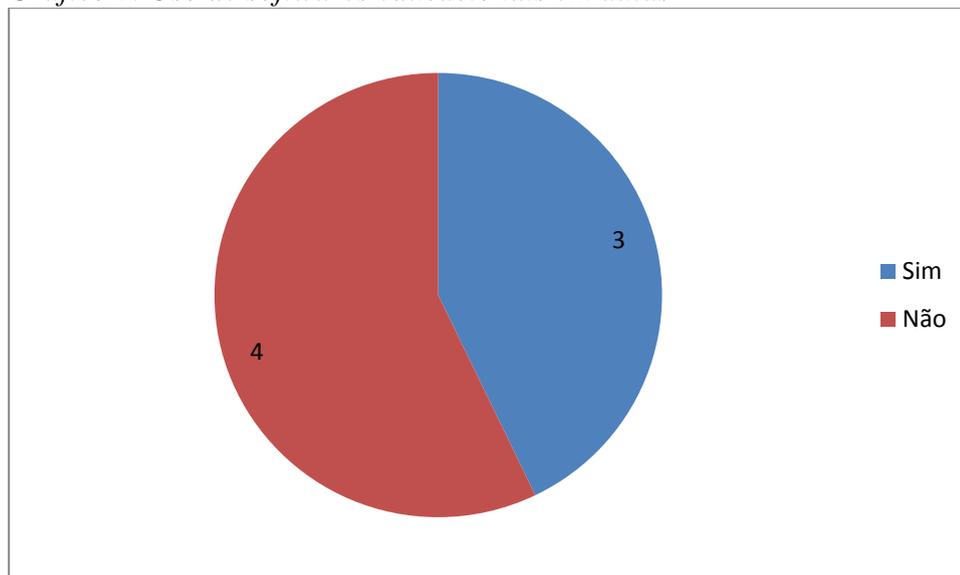
Conforme mostra o gráfico 3 os recursos tecnológicos fazem parte do cotidiano escolar somente mensalmente, para a maioria dos professores.

Gráfico 4 Conhecimento de softwares de recursos educacionais na sua área de atuação



De acordo com o gráfico 4 a maioria dos docentes não conhece softwares educacionais na sua área de atuação.

Gráfico 5. Uso de softwares educacionais em aulas



Dos sete professores que responderam ao questionário 4 disseram não fazer o uso de softwares em suas aulas. Gráfico 5

Quando interrogados sobre as barreiras que eles acreditam existir para o uso das TIC's em sala de aula, as barreiras apontadas pelos docentes foram:

- ✓ A falta de materiais,
- ✓ A desatualização e a falta de conhecimentos básicos quando se trata do uso das TIC's,
- ✓ O desinteresse e a desinformação por parte dos gestores,
- ✓ A infraestrutura precária e até mesmo a falta da internet,

Isso foi constatado conforme ilustradas em algumas falas:

P2: Falta de conhecimentos básicos das TIC's, gestão desinformada e desinteressada, relação interpessoal e tantos outros fatores.

P4: Carência de divulgação dessas tecnologias, carência de equipamentos

tecnológicos nas escolas e pouco ou nenhum acesso aos TIC's existentes nas escolas.

P7: Infraestrutura das escolas públicas precária. Não tem nada. Professores que ainda mantêm uma prática pedagógica pautada no mecanicismo, aulas discursivas e uso do quadro.

Outra questão levantada foi em relação ao uso das TIC's em sala de aula, como um recurso facilitador do processo de ensino-aprendizagem e todos os professores foram unânimes na opinião que os TIC's realmente seria um facilitador conforme salientado a seguir.

P7: Sem dúvida nenhuma, estimulam a aprendizagem bem como o conhecimento de novas tecnologias. Também motiva e fomenta novas inserções por parte dos alunos em novas tecnologias. Também é fator preponderante para a determinação de uma boa formação para as exigências do mercado de trabalho cada vez mais tecnologicado.

Já em relação à estrutura necessária para a utilização das TIC's no ambiente escolar três responderam que as instituições não oferecem infraestrutura necessária, um respondeu que estrutura física sim, um respondeu as vezes e um disse que são raras as presenças das TIC's e um professor não respondeu à pergunta.

P3: Não, pois a internet tem velocidade péssima, a sala de informática está inativa e os computadores estão parados pegando poeira e estragando.

Já quando perguntados se seria possível que as TIC's substituíssem os professores, um não respondeu e seis disseram que não seria possível, conforme destacado.

P2: Tecnologia digital jamais pode substituir um professor. Mas sim, acho que são ferramentas indissociáveis para necessidades de ensino que atendam as exigências da educação do século.

P3: Não. Porque os comandos devem ser repassados por alguém "educador", para melhor compreensão e execução da proposta e/ou tarefa. O ser humano precisa interagir e tem necessidade que seja com outro humano.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa nos mostrou que muito ainda tem que ser percorrido, nas escolas pesquisadas, para que as novas tecnologias sejam inseridas no ambiente escolar de uma maneira satisfatória, tanto para que os professores como os alunos sejam beneficiados com

seu uso, e com isso o processo de ensino-aprendizagem seja facilitado.

É necessário que algumas barreiras existentes sejam superadas, como por exemplo, melhorar a infraestrutura das escolas modernizando-as, dispondo de tecnologias mais modernas e em quantidades suficientes para professores e alunos. Também é importante a capacitação dos professores para usá-las e, como apontado durante as pesquisas, os gestores escolares devem se interessar mais pelo tema e se manter informados para que possam ajudar os professores nessa caminhada, rumo a superação das tecnologias ultrapassadas.

Os próprios docentes foram capazes de reconhecer que o uso dessas novas tecnologias poderia trazer muitos benefícios durante as aulas, pois as tornaria mais atrativas, interativas e dinâmicas, o que levaria a modificação e à inovação dos processos de ensino e aprendizagem.

Desta forma podemos ver que já esta na hora da escola se atualizar em relação processo de transmissão dos conteúdos, pois esses processos estão a muito tempo limitados ao uso do quadro, giz e livros didáticos. Com essa mudança o professor tem a oportunidade de adotar uma nova postura frente aos alunos, onde ele deixa de ser o detentor do conhecimento passando a ser o mediador.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. *Projeto: uma nova cultura de aprendizagem*. Planejamento 2012, 1999.

BRASIL. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Brasília: Senado Federal, 2017.

COSTA, Henriqueta, OLIVEIRA, Isolina. *O uso das tecnologias no ensino de ciências: Resultados preliminares de um estudo no âmbito de cursos de natureza profissionalizante*. II Congresso Internacional TIC e Educação (2012).

GARCIA, Lucimeire Aparecida; LINS, Vilma da Silva. *As Tecnologias de Informação e Comunicação na Formação de Professores no Ensino de Ciências*. Cadernos da Aplicação.

GODOY, Arilda Schmidt. *Pesquisa qualitativa tipos fundamentais*. *Revista de Administração de Empresas*. São Paulo, v. 35, n.3, p, 20-29 Mai./Jun. 1995.

LISBOA, Patrícia. *Os softwares educativos e a construção de habilidades cognitivas na pré-escola*. *Revista Práticas de Linguagem*. v. 3, n. 1, jan/jun 2013.

LOPES, Raab Corado. CASTRO, Darlene Teixeira. *A importância das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem*. *Humanidades e Inovação*. Palmas, ano 2, n. 2, ago./dez. 2015.

MIRANDA, Guilhermina Lobato. *Limites e possibilidades das TIC na educação*. Sísifo. *Revista de Ciências da Educação*, v. 3, p. 41-50, 2007.

MORAN, José. *Gestão inovadora da escola com tecnologias*. São Paulo, Avercamp, 2003.

MOREIRA, Antonio Flavio Barbosa; KRAMER, Sônia. *Contemporaneidade, educação e tecnologia*. *Educação e Sociedade*, Campinas, vol. 28, n. 100 - Especial, p. 1037-1057, out. 2007.

SILVA, Rosa Eulália Vital da; SANTOS, Elizabeth da Conceição. *Informática na educação e o ensino de ciência naturais: Contribuições para a educação ambiental no contexto amazônico*. VII Enpec. Florianópolis, nov.2009.

TOCANTINS, Geusiane Miranda de Oliveira. *Apropriações de tecnologias da informação e comunicação por professores no contexto da educação do corpo na escola*. 2012.

APÊNDICE 1

Roteiro de entrevista

1. Tempo de magistério.

2. Já participou de algum curso de treinamento voltado para o uso de tecnologias aplicadas à educação?

() Sim. Qual (is):

() Não. Por quê?

3. Tecnologias aplicadas à educação?

() TV e DV

() câmera fotográfica

() gravador de áudio/imagem

() projetor slides/data show

() rádio

() internet

() computador

() outros _____

4. Quais recursos costuma utilizar nas aulas?

() Diária

() semanal

() mensal

() nunca

5. Qual a frequência de utilização nas aulas?

() Sim. Qual (is): _____

() Não

6. Conhece softwares educacionais na sua área de atuação?

() sim. Qual (is):

() não. Por quê? _____

7. Faz uso de softwares educacionais em suas aulas?

8. Quais as barreiras que você acredita existir para o uso das TIC's em sala de aula?

9. Em sua opinião, o uso das TIC's em sala de aula, poderia representar um recurso facilitador do processo de ensino-aprendizagem?

10. Você acha que a sua escola oferece estrutura necessária para a utilização das TIC's?

11. Com o desenvolvimento da tecnologia muitos recursos tecnológicos substituíram algumas profissões na sociedade. Você acha possível que isso ocorra com a profissão de professor?

APÊNDICE 2

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Eu, Murilo Sérgio Ramos, estudante de graduação do curso de Licenciatura em Ciências Naturais da Faculdade UnB Planaltina - FUP estou realizando uma pesquisa, com a orientação do Professor Ivan Ferreira Costa, que tem por objetivo investigar a percepção de professores das séries finais do ensino fundamental dos benefícios e das dificuldades apresentadas em relação ao uso de novas tecnologias no ensino.

Para coleta dos dados e registro dos dados, faremos uma entrevista com perguntas norteadoras para os professores participantes. O uso desses instrumentos é essencial, pois a comunicação é um processo muito dinâmico e variável.

O uso posterior desses dados será restrito ao estudo e divulgação científica e/ou formação de professores.

O nome dos professores participantes não será divulgado em hipótese alguma. Garantimos o sigilo das informações e sobre tudo o que disserem.

Se tiver dúvidas sobre a pesquisa, contate-nos:

Murilo Sérgio Ramos
Aluno de Graduação do curso Ciências Naturais
E-mail: murilo.s.ramos@gmail.com

Ivan Ferreira Costa
Professor Doutor da Faculdade UnB Planaltina
Orientador
E-mail: ivancosta@unb.br

Professor Participante