

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CRISTINA BATISTA DOS SANTOS**

**TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NA SALA DE AULA: INTERFERÊNCIAS E  
IMPLICAÇÕES NO TRABALHO DOCENTE**

**CURITIBA**

**2015**

**CRISTINA BATISTA DOS SANTOS**

**TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NA SALA DE AULA: INTERFERÊNCIAS E  
IMPLICAÇÕES NO TRABALHO DOCENTE**

Artigo apresentado para obtenção do título de Especialista em Mídias Integradas na Educação no Curso de Pós Graduação em Mídias Integradas na Educação, Setor de Educação Profissional e Tecnológica, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Jaime Wojciechowski

**CURITIBA**

**2015**

## **Tecnologias Educacionais na Sala de Aula: Interferências e Implicações No Trabalho Docente**

SANTOS, CRISTINA BATISTA

Curso de Especialização em Mídias Integradas na Educação, SEPT/UFPR

Polo UAB de Apoio Presencial em Foz do Iguaçu/PR

**RESUMO:** As tecnologias da informação estão presentes em nossa realidade, e com a finalidade de analisar de que forma os profissionais da educação aplicam essa tecnologia, o presente artigo buscou esclarecimentos sobre a introdução e o uso de tecnologias educacionais em sala de aula, suas interferências e implicações no trabalho docente, por meio da prática diária de professores, bem como do envolvimento dos alunos. Para esta análise, o encaminhamento metodológico qualitativo foi utilizado e possibilitou uma intervenção durante o processo e reflexões sobre o tema. A pesquisa foi desenvolvida por meio de um questionário com professores da rede pública das séries iniciais, e foi realizada uma pesquisa bibliográfica fundamentada em vários autores que abordam a temática. A partir dos levantamentos feitos, buscou-se desenvolver uma análise sobre as dificuldades e as facilidades no uso destas tecnologias educacionais em sala de aula.

Palavras-chave: Tecnologias educacionais. Trabalho docente. Sala de aula.

## 1 INTRODUÇÃO

Computadores, internet, vídeo game, telefones celulares, entre outros, são recursos tecnológicos presentes em nosso dia a dia, mas que ainda assustam muitos adultos e que, no entanto, crianças e adolescentes têm muita intimidade e facilidade com eles.

Neste sentido, surgem muitos questionamentos quanto à forma de educar essas crianças e adolescentes, já que, são elas que ‘ensinam’ os adultos a utilizar novas tecnologias, acessar a internet na busca de novos conhecimentos, contas bancárias online, celulares entre outros.

O uso das novas tecnologias no cotidiano influencia o modo de pensar do comportamento das crianças e adolescentes e isso reflete em sua maneira de aprender, pensar e se relacionar. Assim, percebemos que os alunos de hoje, necessitam de recursos variados para que os professores consigam prender sua atenção, pois os mesmos conseguem fazer várias atividades ao mesmo tempo, sem, no entanto, prender à atenção em nenhuma delas por muito tempo.

Muitas mudanças estão acontecendo, vivemos a globalização, estamos conectados ao mundo todo com apenas um ‘*clic*’, porém, se não forem bem utilizadas, as tecnologias podem nos trazer grandes danos. Todas as preocupações, sobre o assunto devem ser abordadas quando consideramos as consequências dessas mudanças decorrentes da presença de tecnologias em nossa sociedade.

Vivemos hoje um mundo onde a informação e a comunicação estão disponíveis a quase todas as pessoas, e neste sentido, a escola não pode ficar de fora. Portanto, professores, diretores, supervisores de escolas e governantes, precisam voltar o olhar para essas mudanças e buscar acompanhá-las.

Paulo Freire (2003, p. 20) afirma que: “a educação é um fator importante na transformação do ser e da sociedade”.

Assim, pode-se entender a escola como um espaço de criação de cultura, e por vivermos hoje uma era tecnológica, com instrumentos e ferramentas capazes de nos conectar ao mundo todo, derrubando barreiras, quebrando paradigmas, trazendo novos conhecimentos e os transformando, faz-se necessário transformar a educação e a forma de ensinar, tentar levar para as salas de aula, pelo menos, um pouco de todas essas ferramentas para que os alunos e docentes possam ficar conectados ao mundo todo, que descubram e construam a aprendizagem utilizando

recursos já existentes, somados às novas tecnologias, para que atinjam uma educação de qualidade.

Cunha (1982) questiona o que exatamente poderia ser considerado tecnologia educacional, dando, assim um embasamento teórico para a discussão e surpreende com a afirmação de que tudo aquilo que acreditamos ser tecnologia educacional, na verdade são apenas instrumentos que possibilitam acessos às soluções de problemas, e que não existe tecnologia completa, definitiva ou absoluta, mas que todas podem estar próximas de soluções. Assim, no texto que segue, foi analisado mais profundamente o que é tecnologia com base em autores mais atuais.

Numa evolução do conceito do autor mencionado anteriormente, Batista, (2004, p. 83) afirma que:

O mundo passa por mudanças profundas em todos os sentidos. E através da tecnologia as mudanças não apenas pontuais, mas a transformação e a passagem para uma nova era, que muitos estudiosos advogam tratar-se da conjugação do fenômeno da globalização associado à emergência da Revolução Tecnológica e ao advento da sociedade do conhecimento. (BATISTA, 2004, p. 83).

O avanço das tecnologias permite uma nova visão às instituições de ensino, possibilitando vantagens para os alunos, como, por exemplo, conversas e pesquisas com outros alunos da mesma cidade, país ou do exterior, no seu próprio ritmo. E o mesmo pode acontecer com os professores.

A tecnologia, por seu caráter democrático, respeita o ritmo de aprendizagem de cada aluno e na opinião de Moran (2010, p. 151):

A tecnologia ajuda a desenvolver a intuição, a flexibilidade mental, a adaptação a ritmos diferentes. A intuição, porque as informações vão sendo descobertas por acerto e erro, por conexões “escondidas”. As conexões não são lineares, vão “linkando-se” por hipertextos, textos interconectados, mas ocultos, com inúmeras possibilidades diferentes de navegação. Desenvolve a flexibilidade, porque a maior parte das sequências é imprevisível, aberta. A mesma pessoa costuma ter dificuldades em refazer a mesma navegação duas vezes. Ajuda na adaptação a ritmos diferentes: a Internet permite a pesquisa individual, em que cada aluno vai no seu próprio ritmo, e a pesquisa em grupo, em que se desenvolve a aprendizagem colaborativa. (MORAN, 2010, p. 151).

Assim, entre as definições dos autores acima que comentam sobre o que são tecnologias educacionais, foi possível entender melhor sua utilidade em sala de aula.

Moran (2007, p. 121), um dos maiores especialistas no uso da internet no Brasil, afirma a importância do uso de tecnologias em sala de aula e ressalta que sozinha elas nada fazem e que o papel do professor neste processo é de grande importância.

Nós esperamos que a tecnologia – teoricamente mais participativa, por permitir a interação - faça as mudanças acontecerem automaticamente. Esse é um equívoco: ela pode ser apenas a extensão de um modelo tradicional. A tecnologia sozinha não garante a comunicação de duas vias, a participação real. O importante é mudar o modelo de educação porque aí, sim, as tecnologias podem servir-nos como apoio para um maior intercâmbio, trocas pessoais, em situações presenciais ou virtuais. Para mim, a tecnologia é um grande apoio de um projeto pedagógico que foca a aprendizagem ligada à vida. (MORAN, 2007, p. 121).

A proposta foi contribuir para que os docentes do Ensino Fundamental possam tirar suas dúvidas quanto à aplicabilidade de novas tecnologias, e assim dar opiniões e relatar como vem sendo o trabalho daqueles que já as utilizam no seu cotidiano escolar, como elas interferem em sua prática, metodologia e didática. Além da contribuição de autores acima citados, as análises tiveram como foco um questionário aplicado a cinco professores do Ensino Fundamental, cujas questões tiveram por objetivo apontar se há uso de tecnologias em sala de aula e quais as interferências e implicações do uso destes recursos. Com vistas a estes fins, em um primeiro momento, será discutido a respeito das interlocuções entre tecnologia e educação, para, posteriormente, tratar dos resultados do questionário.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

No mundo globalizado em que vivemos, as informações do mundo todo chegam rápido para a grande maioria da população, diminuindo as distâncias entre as pessoas, facilitando suas vidas em relação a serviços bancários, redes de telefonia, pesquisas, entre tantos outros fatores. Diante deste cenário também é possível observar instituições escolares, que são consideradas como sendo grandes fontes de conhecimento, andando a 'passos de formiga', com tecnologias arcaicas e profissionais resistentes ao uso das tecnologias que, por si só, já poderiam somar e facilitar a conquista de novos conhecimento e aprendizagem.

Com o advento da globalização, fala-se muito em inclusão digital. Mas, muitas dúvidas surgem sobre o que seria essa inclusão digital, como ela é feita e a

quem atende. O que se sabe é que, não basta ter computadores ou qualquer outro tipo de tecnologia em mãos, se não souber fazer uso adequado da mesma em seu benefício, para que sua vida possa ter melhor qualidade. A respeito dessa inclusão digital, afirma Takarashi (2000, p. 5):

Na era da Internet, o Governo deve promover a universalização do acesso e o uso crescente dos meios eletrônicos de informação para gerar uma administração eficiente e transparente em todos os níveis. A criação e manutenção de serviços equitativos e universais de atendimento ao cidadão conta-se entre as iniciativas prioritárias da ação pública. Ao mesmo tempo, cabe ao sistema político promover políticas de inclusão social, para que o salto tecnológico tenha paralelo quantitativo e qualitativo nas dimensões humanas, ética e econômica. A chamada “alfabetização digital” é elemento-chave nesse quadro. (TAKARASHI, 2000, p. 5).

Diante de tal afirmação, o que se percebe é que a inclusão digital vem disseminando conhecimento entre as classes da sociedade com menor renda, buscando fazer com estas, possam também ser incluídas socialmente dentro do contexto geral na sociedade em que estão inseridos.

Criou-se grande expectativa em torno do assunto, pois os computadores, a internet, os telefones celulares, entre outras tecnologias, invadem as casas e as vidas das pessoas, chegam às escolas e com isso, mais questionamentos vão surgindo. Pergunta-se quanto à funcionalidade dessas tecnologias em sala de aula, se tudo isso vai revolucionar o ensino, a educação, o processo de aprendizagem. E responder a esses questionamentos somente será possível, quando realmente essas novas tecnologias estiverem dentro das escolas, e participarem ativamente do cotidiano escolar, quando professores, diretores, supervisores adotarem tais recursos, conhecerem suas funções e aplicabilidades.

Neste sentido, faz-se necessário um maior empenho por parte dos governantes e donos de escolas, no sentido de fazer com que tenham acesso a essas novas tecnologias, que parcerias sejam criadas e ampliadas, no sentido de preparar e capacitar os professores e os demais atores do contexto escolar, para que se possa responder a tantos questionamentos quanto à aplicabilidade dessas tecnologias em sala de aula, quanto a suas implicações, retorno para escola, professores e alunos.

Segundo o que nos afirma Moran (2004, p. 31) “Iremos mudando aos poucos, em todos os níveis e modalidades educacionais, algumas escolas se preparam e outras permanecem dentro de paradigmas antigos”.

Assim, percebe-se que a escola, a educação e a forma de ensinar têm sofrido mudanças constantes em sua história. Faz parte de nossa história salas de aula multisseriadas, separadas em meninos e meninas, em fracos e fortes, os livros foram editados e reeditados sempre que algo mudou, mas até aí, os alunos necessitavam estar presentes em sala de aula para serem alfabetizados, o que hoje já não é mais considerada a única forma de aprender.

Os alunos de hoje podem estar muito longe de uma escola, de uma sala de aula, e mesmo assim aprenderão da mesma forma que os alunos que frequentam a escola. E isso acontece devido ao avanço tecnológico que permite acesso de alunos, em todos os seguimentos educacionais, mesmo que a distância.

Sobre essa nova era, Morin (1998, p. 4) enfatiza que:

O essencial não é a tecnologia, mas um novo estilo de pedagogia sustentado por uma modalidade comunicacional que supõe interatividade, isto é, participação, cooperação, bidirecionalidade e multiplicidade de conexões entre informações e atores envolvidos. Mais do que nunca, o professor está desafiado a modificar sua comunicação em sala de aula e na educação. Isso significa modificar sua autoria enquanto docente e inventar um novo modelo de educação. Como diz Edgar Morin, "*hoje, é preciso inventar um novo modelo de educação, já que estamos numa época que favorece a oportunidade de disseminar outro modo de pensamento*". A época é essa: a era digital, a sociedade em rede, a sociedade de informação, a cibercultura. (MORIN, 1998, p. 4).

E isso não é regra, mas é uma mudança de paradigma, uma tendência, e se é possível que os alunos, por meio de tecnologia e à distância, possam ser alfabetizados, a entrada de novas tecnologias em sala de aula mostra um cenário favorável ao seu uso e aplicação no processo de ensino e aprendizagem.

Neste cenário de mudanças, nossas crianças são influenciadas em grande medida, apresentam facilidade para manusear e dominar certas tecnologias que para muitos adultos ainda causam espanto, pois não sempre se têm intimidade com as mesmas, acabando por aprender com as crianças a usar destas novas tecnologias.

Como essas crianças conseguem manipular e compreender as novas tecnologias que vão surgindo e são bombardeadas de novas informações por vários meios constantemente, realizam várias atividades ao mesmo tempo, sem, no entanto, prenderem à atenção em nenhuma delas. Sendo assim, nas salas de aula tradicionais, com professores resistentes ao uso de novas tecnologias, esses alunos podem sentir-se desmotivados e desinteressados com os conteúdos apresentados,



pois necessitam de vários tipos de estímulos para a aquisição da aprendizagem e para colocarem em prática o que aprenderam.

Para trabalhar com essa nova geração, o professor tem por desafio conservar seus objetivos educacionais, ensinar a navegar com segurança, selecionar e organizar as informações adequadas, utilizando-as de maneira crítica e construtiva.

É preciso que o professor não perca a sua importância quanto ao uso de tecnologias em sala, pois o professor é o intercessor da aprendizagem e sendo assim, o mesmo pode passar a ser o elemento principal dentro deste processo, podendo fazer uso das tecnologias como recursos didáticos a evolução de sua atividade educativa. Pois, assim como o quadro negro não reproduz o conteúdo sozinho, é preciso que alguém explique o software e que oriente os alunos quanto a sua utilização, bem como a realização das atividades.

Faz-se necessário que o professor tenha intimidade com a tecnologia que irá adotar em sala de aula, da mesma forma que tem com os materiais que já utiliza no seu dia a dia, mas para isso necessita fazer uso dela, mesmo que de forma variada e fora do contexto educacional, pois nossos alunos, na maioria das vezes, já fazem uso de diversos tipos de tecnologia em seu cotidiano e isso facilitará a compreensão da funcionalidade ou não da tecnologia, na adoção e aplicação de softwares para desenvolver projetos e pesquisas.

Moran (2007, p. 120), afirma que:

A Internet nos ajuda, mas ela sozinha não dá conta da complexidade do aprender hoje, da troca, do estudo em grupo, da leitura, do estudo do estudo em campo com experiências reais. A tecnologia é tão somente um grande apoio, uma âncora, indispensável à embarcação, mas não é ela que a faz flutuar ou evita o naufrágio. A internet traz saída e levanta problemas, como por exemplo, saber de que maneira gerenciar essa grande quantidade de informação com qualidade. (MORAN, 2007, p. 120).

Diante dessa afirmação, percebe-se que o papel do educador, dentro do ambiente educacional, não muda com o surgimento da internet, ou de outros tipos de tecnologias educacionais, pois quando se fala em educação, não podemos perder de vista a importância dos atores deste processo, do processo em si, da relação e associação entre os envolvidos no processo de ensino aprendizagem.

Qualquer que seja a tecnologia empregada pelo professor, ela não fará nada sozinha, pois necessita da compreensão do professor e do conhecimento de seu

andamento para que possa servir como solução de problemas, que possa atender as necessidades dos alunos na compreensão e assimilação dos conteúdos.

Moran, Masetto e Behrens (2000, p. 155) referem-se ao aluno como sendo o centro do processo:

O aprendiz tem que ser o centro do processo. Na educação, nota-se um encadeamento de ideias ao abordar um assunto, nada é isolado, sempre há um entrelaçamento com outros, devido à própria complexidade educacional, cujo objetivo é propiciar melhores condições de aprendizagem, e automaticamente maior gratificação para os que se dedicam ao trabalho docente. (MORAN, MASETTO, BEHRENS, 2000, p. 155).

Portanto, observa-se que a troca de experiências, de informações e de conhecimentos são aspectos fundamentais para aquisição de aprendizagem. Ferramentas utilizadas por professores, para auxiliar os alunos, formam um elo dentro deste processo, que tem como ponto fundamental a relação humana e não devem ser vistas e nem utilizadas como únicas fontes para essa aquisição.

Moran, Masetto e Behrens (2000, p. 21) afirmam que a produção do saber está intimamente ligada a investigação e pesquisa. Segundo estes autores:

A produção do saber nas áreas do conhecimento leva o professor e o aluno a buscar processos de investigação e pesquisa. O aluno precisa ser menos passivo e tornar-se criativo, crítico, pesquisador e atuante. O professor precisa agir com critério e com visão transformadora. (MORA, MASETTO, BEHRENS, 2000, p. 21).

Dentre as novas tecnologias, podemos ressaltar o uso de televisões, rádios, vídeo game, DVD, telefones, assim como os computadores e a internet, sem, no entanto nos esquecermos dos materiais que já são utilizados no cotidiano escolar, como quadro de giz, livros, materiais didáticos em geral, revistas, jornais, pois cada uma delas pode disponibilizar inúmeras possibilidades para que os alunos absorvam e se apropriem dos conteúdos trabalhados e que também enriqueçam as aulas.

Assim, quando se fala em tecnologias em sala de aula, é preciso refletir para além do uso do computador, pois, como acabamos de citar, muitos outros recursos há que podem enriquecer os conteúdos e a forma de apresentar o conteúdo aos alunos. Seja qual for a mídia utilizada, não se pode perder de vista que a mesma traga benefícios, pois, quando utilizada de forma errada, pode trazer danos e fugir de seu papel na aprendizagem.

Deve-se tomar cuidado com tudo que entra nas salas de aula, pois como os alunos estão em processo de formação, qualquer informação incorreta, ou trabalhada de forma inadequada, poderá trazer danos e não benefícios na aprendizagem. Nem tudo o que está na Internet pode ser considerado como uma verdade, é preciso que o professor, busque maiores informações, que procure outras fontes para ter certeza do que vai ensinar, uma vez que a televisão oferece alguns programas que procuram manipular as ideias das pessoas, seus conceitos, e desta forma fazer com que pensem como eles esperam e não com suas próprias ideias.

As crianças aprendem com facilidade bordões, expressões, músicas e outros casos que são feitos de forma simples para que as pessoas façam associações delas com o seu dia a dia, e neste sentido, é preciso que se faça uma análise bem planejada sobre o que apresentar para essas crianças, como apresentar e o que esperar de cada uma.

Assim, como os professores fazem análises de livros didáticos antes de empregá-los, o mesmo deve ser feito quanto à tecnologia, pois desta análise depende se alcançará sucesso ou não, se conseguirá atingir seus objetivos ao escolher tal ferramenta.

Neste sentido, deve-se observar que tecnologia e desenvolvimento estão intimamente relacionados, desde que as tecnologias sejam empregadas de forma consciente. Quando é aproveitada em benefício de um todo, como por exemplo, nas escolas, podem trazer grandes benefícios para seus usuários, tanto para quem aprende como para quem ensina.

Martín-Barbero (2007, p. 162) afirma que:

A televisão, o cinema e o vídeo, CD ou DVD - os meios de comunicação audiovisuais - desempenham, indiretamente, um papel educacional relevante. Passam-nos continuamente informações, interpretadas; mostram-nos modelos de comportamento, ensinam-nos linguagens coloquiais e multimídia e privilegiam alguns valores em detrimento de outros. (MARTÍN-BARBERO, 2007, p. 162).

Essa afirmação nos remete à importância da aprendizagem por meio de tecnologias que são utilizadas em nosso dia a dia e que, quando utilizadas, com compromisso e conhecimento em sala de aula, enriquecem e favorecem no processo de ensino e aprendizagem.

Utilizar computadores em sala de aula é fornecer mais um instrumento para que os alunos se manifestem, procurem maneiras de atingir objetivos e possam se deparar com novos conhecimentos e saberes. Podem, por exemplo, escrever, comunicar-se e pesquisar, pois a internet é um veículo muito rápido e eficaz na propagação das informações. Associar seu uso a softwares de qualidade faz com que os alunos pensem de forma diferente, possam comparar seus conhecimentos com de outras pessoas em vários lugares do mundo, promove debates, comparação de hipóteses, colaboração e construção de soluções imediatas, e, neste sentido, podem ser considerados como sendo pilares do trabalho com as tecnologias.

Crianças, geralmente, são curiosas, gostam de atualidades, de receber respostas ligeiras, pois querem rapidez naquilo que procuram, e os computadores conectados à internet contribuem significativa e positivamente na busca de respostas por meio de informações textuais ou visuais. As coloca em contato com textos variados, costumes diferentes, línguas, culturas e as transfere para um universo e uma gama gigantesca de novos conhecimentos e informações. Cabe ao professor, que neste processo é visto como um agente inovador da ação pedagógica, conduzir, organizar, determinar sobre a forma como tudo isso será ministrado em sua aula, para que as mesmas não se tornem aulas de brincar com o computador, e sim, aulas que desenvolvam as competências essenciais, pois o uso de tecnologia na escola não deve ser visto como um brinquedo, mas sim como mais uma ferramenta na construção do processo de ensino e aprendizagem, não há a necessidade de sua aplicação contínua, mas deve atender aos propósitos do professor quanto a sua utilização.

Faz-se necessário que se tenha clareza quanto ao uso de tecnologias em sala de aula, pois adotá-las só por modismo, sem conhecimento de suas funções, poderá temer o desenvolvimento dos alunos, e atrasar o processo. É fundamental que se tenham conhecimento dos benefícios que poderão vir ou não, com a sua utilização, pois possibilitará aos alunos a capacidade de busca e compreensão da realidade de forma crítica e reflexiva, desenvolve a autonomia, criatividade e competências exigidas.

Existem muitas controvérsias sobre o que realmente pode ser considerada tecnologia educacional, sobre sua finalidade, vantagens, desvantagens e danos causados. Neste sentido, embora já tenhamos abordado o que se entende por

tecnologia educacional com autores mais recentes, ressaltamos a afirmativa de Cunha (1982, p. 12):

Computador não é tecnologia educacional. Software não é tecnologia educacional. Livro não é tecnologia educacional, e apostila também não. Sala com computadores PC, com ou sem ar condicionado, não é tecnologia educacional. Discurso sofisticado não é, necessariamente, Tecnologia Educacional. Videocassete não é tecnologia educacional também, nem o enferrujado projetor de slides que quase ninguém mais usa. Giz e apagador não são tecnologias educacionais em extinção, nem o pobre quadro-negro também o é. (CUNHA, 1982, p. 12 ).

Partindo dessas considerações, pode-se pensar que a tecnologia funciona como solução possível para questões educacionais, onde o aluno pode encontrar respostas para atingir uma aprendizagem de qualidade, e concluir que não existe uma única tecnologia educacional, pois tanto professores quanto alunos estão sempre em busca de soluções que possam ajudá-los a sanar dúvidas e atingir objetivos. E neste sentido, qualquer que seja o material que o professor leve para sala de aula, com o objetivo de fazer com que os alunos possam solucionar problemas, obter respostas e atingir os objetivos propostos, pode ser considerado tecnologia educacional, e sendo utilizado de maneira adequada, trará benefícios para alunos e professores.

Relacionando a evolução do conceito de Cunha (1982), com conceito mais recente da Revista Nova Escola (2009, p. 51):

Só vale levar a tecnologia para a classe se ela estiver a serviço dos conteúdos. “Do ponto de vista do aprendizado, essas ferramentas devem colaborar para trabalhar conteúdos que muitas vezes nem poderiam ser ensinados sem elas”, afirma Regina Scarpa, coordenadora pedagógica de Nova Escola. Da soma entre tecnologia e conteúdos, nascem oportunidades de ensino [...] mas é preciso avaliar se as oportunidades são significativas. Isso acontece, por exemplo, quando as TIC's cooperam para enfrentar desafios atuais, como encontrar informações na internet e se localizar em um mapa virtual. “A tecnologia tem um papel importante no desenvolvimento de habilidades para atuar no mundo de hoje”, afirma Márcia Padilha Lotito, coordenadora da área de inovação educativa da Organização dos Estados Ibero-Americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura (OEI). (REVISTA NOVA ESCOLA, 2009, p. 51).

Efetivamente, utilizar a tecnologia por modismo, ou para facilitar a prática, não é o que se espera dos professores, pois é necessária a utilização de recursos tecnológicos, com bom senso, de acordo com os conteúdos trabalhados e que

realmente traga benefícios para os alunos, que possa acrescentar e possibilitar que o próprio aluno construa seu conhecimento através destes recursos.

### 3 METODOLOGIA

A metodologia utilizada foi à pesquisa qualitativa, a mesma traz a ideia de que a construção de conhecimentos sobre os fenômenos humanos e sociais está em compreender e interpretar suas informações e descrevê-las. De acordo com Tozoni-Reis (2010, p. 15):

As discussões reafirmam a pesquisa qualitativa como um referencial metodológico para pesquisa em educação. Essa área investiga os fenômenos educativos escolares ou fora da escola em diversos espaços de nossa sociedade. Esses fenômenos na abordagem qualitativa deverão ser compreendidos em sua complexidade histórica, política, social e cultural, para que possamos produzir conhecimentos comprometidos com a educação crítica e transformadora. (TOZONI-REIS, 2010, p. 15).

O uso das tecnologias na educação escolar pode auxiliar no processo de educativo, ajudar a definir os currículos e a orientação da prática pedagógica, os tipos de softwares educacionais a serem utilizados na formação de educadores, e pode também definir como o dia a dia na escola deverá ser organizado.

A pesquisa foi desenvolvida através de um questionário com cinco professores da rede pública do 6º Ano do Ensino Fundamental, visando conhecer as dificuldades e facilidades no uso das tecnologias educacionais, buscando melhorar e qualificar a prática educacional, tendo em vista que as tecnologias já fazem parte do cotidiano de muitos professores e alunos. A análise foi realizada no Colégio Estadual Monsenhor Guilherme na cidade de Foz do Iguaçu – PR.

O colégio possui um laboratório de informática com aproximadamente 20 computadores em funcionamento com sistema operacional Linux e internet, todas as salas de aula possuem a TV *Pendrive*, mas nem todos os aparelhos estão em funcionamento, o colégio ainda disponibiliza 03 aparelhos de DVD, 02 projetores de multimídia e 01 aparelho de som.

A rede *wi-fi*, não está disponível para os alunos, somente para os professores e agentes educacionais, mas não tem alcance em todos os cômodos do colégio, os alunos que possuem aparelhos de celulares, não podem utilizar o

recurso da rede *wi-fi* do colégio e também não podem utilizar o aparelho enquanto estiverem em aula.

É importante destacar que o colégio não possui uma pessoa responsável para realizar a manutenção dos equipamentos tecnológicos e que o laboratório de informática possui computadores com aproximadamente 10 anos de uso e com um sistema operacional, pouco utilizado por alunos e professores fora do ambiente escolar.

O instrumento utilizado para coleta de dados foi um questionário (APÊNDICE 1), entregue pessoalmente para aos professores que tiveram um prazo de até 15 dias para responder.

Foram aplicadas 08 questões para os 05 professores, que aceitaram participar da coleta de dados, considerando os seguintes aspectos:

1. Com que frequência você costuma utilizar o laboratório de informática?

- pelo menos uma vez na semana
- pelo menos uma vez a cada 15 dias
- pelo menos uma vez por mês
- não utiliza

2. O que você costuma utilizar no laboratório de informática?

- aplicativos educacionais
- internet (sites de pesquisa, youtube, vídeo aulas entre outros)
- nunca utilizou o laboratório

3. Você tem apoio de um auxiliar no laboratório de informática?

- sim             não

4. Você utiliza as demais tecnologias como TV *Pendrive*, dvd, projetor multimídia entre outros?

- sim             não

5. Em que as tecnologias influenciaram no seu cotidiano escolar?

6. Quais as dificuldades que você apresenta para utilizar as tecnologias?

7. O uso das tecnologias apresenta algum benefício ao seu trabalho didático?  
Quais?

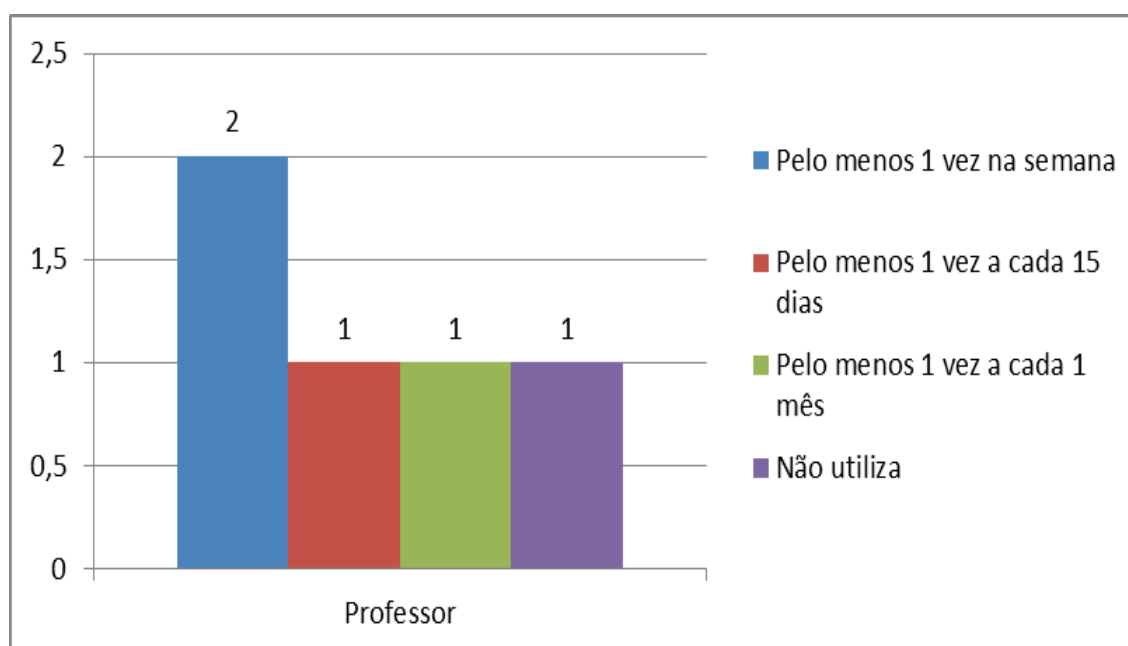
8. Como seus alunos reagem quando você utiliza recursos tecnológicos em suas aulas?

A partir das questões respondidas pelos cinco professores, os dados foram analisados, tabulados e apresentados em resultados.

#### 4 RESULTADOS

De acordo com as respostas dos professores de ensino fundamental da rede pública de ensino, foi possível observar que a maioria dos professores utilizam os recursos tecnológicos em sala de aula ou no laboratório de informática, mesmo tendo alguma dificuldade em relação ao uso ou a manutenção dos equipamentos. Mas a tecnologia não agrada a todos e durante a tabulação dos dados, observou-se que um dos professores não utiliza os recursos tecnológicos conforme observar-se no gráfico a seguir:

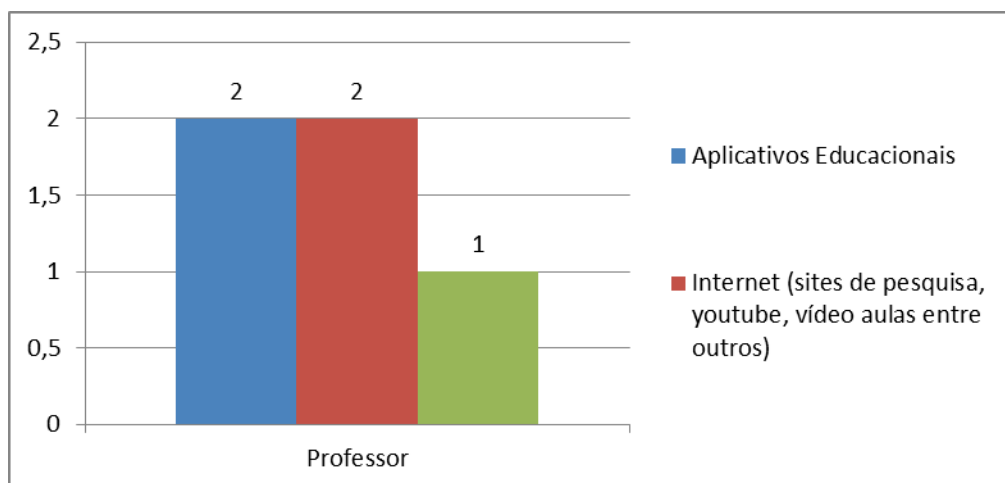
GRÁFICO 01 - COM QUE FREQUÊNCIA VOCÊ COSTUMA UTILIZAR O LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA?



FONTE: O autor (2015).



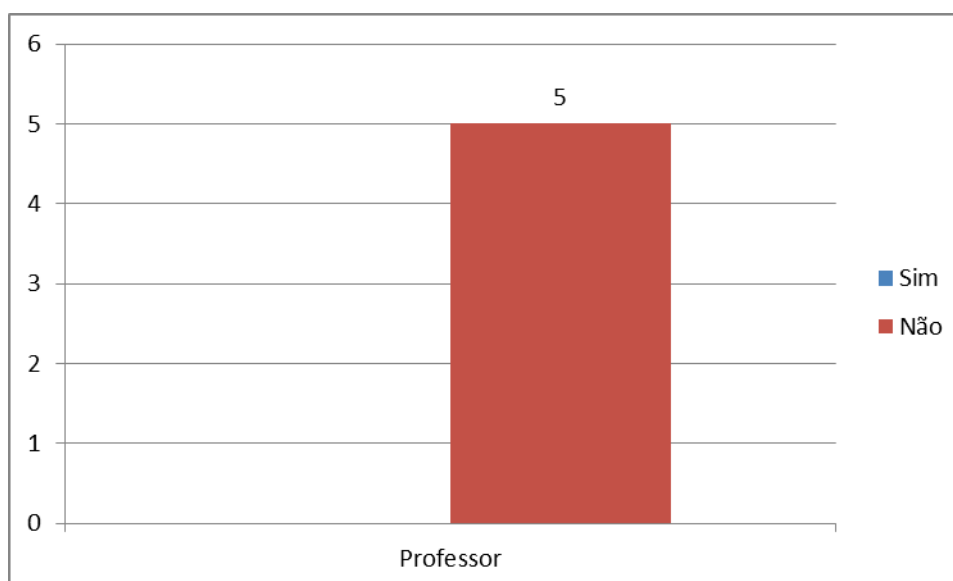
GRÁFICO 02 - O QUE VOCÊ COSTUMA UTILIZAR NO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA?



FONTE: O autor (2015).

O gráfico 02, que se refere à segunda pergunta do questionário, percebe-se que quatro dos cinco professores entrevistados, utilizam aplicativos educacionais associados com o uso da Internet (sites de pesquisa, youtube, vídeo aulas entre outros) e apenas 01 professor nunca utilizou o laboratório de informática, ou seja, a maior parte dos professores entrevistados consegue interagir suas aulas com aplicativos educacionais e a Internet.

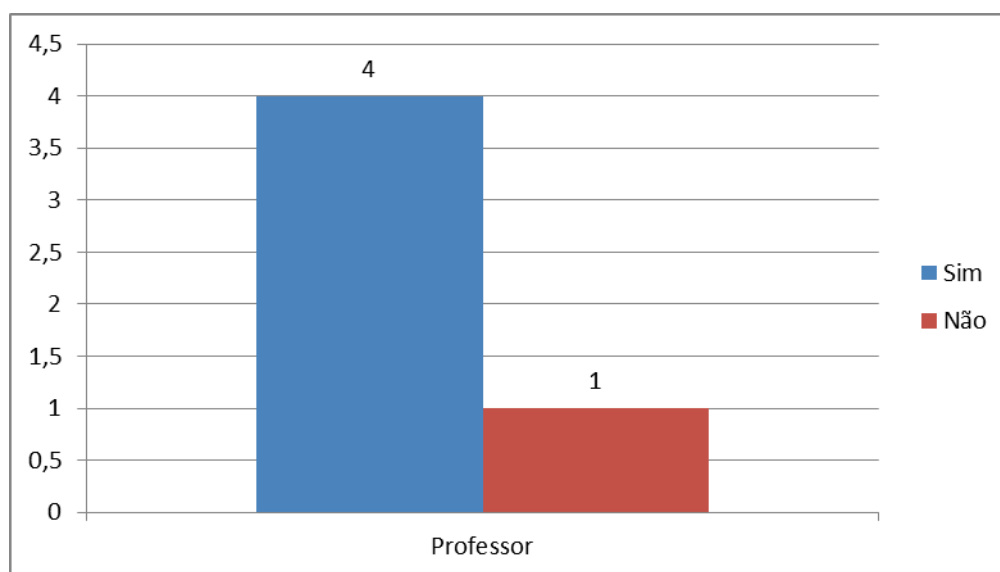
GRÁFICO 03 - VOCÊ TEM APOIO DE UM AUXILIAR NO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA?



FONTE: O autor (2015).

O gráfico 03, que se refere à questão de número 03, dos cinco professores que responderam o questionário, nenhum tem apoio de um auxiliar de laboratório, ou seja, o colégio não possui um laboratorista que possa estar auxiliando o professor no laboratório de informática, e isso, muitas vezes, acaba desestimulando professores e alunos.

GRÁFICO 04 - VOCÊ UTILIZA AS DEMAIS TECNOLOGIAS COMO TV *PENDRIVE*, DVD, PROJETOR MULTIMÍDIA ENTRE OUTROS?



FONTE: O autor (2015).

O gráfico 04, que se refere à quarta questão, percebe-se que a maioria dos professores utilizam outros recursos tecnológicos como TV *Pendrive*, Dvd, projetor multimídia entre outros, ou seja, o professor acaba utilizando outras tecnologias sem ser apenas o laboratório de informática.

Quanto às tecnologias que influenciam no cotidiano escolar do professor, referente à questão 05, observou-se que um professor gosta de utilizar os recursos tecnológicos em sala de aula, pois ele observa que alguns alunos já vêm de casa com conhecimento em tecnologia e que mesmo aqueles que não têm tanto conhecimento, ficam na expectativa de irem realizar alguma atividade escolar no laboratório de informática ou outros recursos tecnológicos. Já um segundo professor relatou que realizou um projeto de Astronomia, em parceria com um centro de astronomia de outro estado, e utilizou o laboratório de informática para realizar pesquisa na internet com os alunos, depois os alunos apresentaram seus projetos

para os demais colegas, utilizando cartazes e apresentação de slides, através do projetor multimídia, feitos no aplicativo *Impress* instalado nos computadores da escola. Um terceiro professor comentou que um software o ajudou com as aulas de produção de texto, onde os alunos aprenderam a estruturar diversos tipos de texto, fazer histórias em quadrinhos, poesias, desenvolver a criatividade para contar e recontar histórias que produziram e depois foram impressas e expostas na escola em uma feira de conhecimentos. Um quarto professor percebeu que pode fazer uma 'ponte' entre a sala de aula e o laboratório de informática, pois ele pode utilizar os recursos da Internet para trabalhar com a disciplina de história. O relato do último professor, que não é adepto as tecnologias, diz que muitos professores não estão atentos ao uso adequado das tecnologias, por vezes desconhecem a sua aplicabilidade, seus recursos e benefícios, aplicam por modismo ou por imposição de diretores, enfim, sem realmente compreender suas funções, o momento e a forma correta de utilizá-las.

As tecnologias acabam influenciando no dia a dia escolar destes professores, pois servem de base de apoio nas aulas, deixam a explicação mais fácil, acabam auxiliando a metodologia, têm a facilidade em localizar informações, em organizar materiais causando um movimento maior nas aulas, ajudando na aprendizagem, motivação, o envolvimento e interesse dos alunos.

Referente à questão 06, as dificuldades que os professores apresentam para utilizar as tecnologias, praticamente se repetiu para todos os professores, pois todos relataram que o colégio não possui uma infraestrutura adequada para suportar todos os recursos tecnológicos, não podendo utilizar determinado equipamento por não ter instalações elétricas que suportem alguns equipamentos, quatro professores relataram que o laboratório de informática possuiu o sistema operacional Linux, dificultando o uso de alunos e professores, já que os que utilizam computadores conhecem apenas o sistema operacional Windows. Todos os professores comentaram que o colégio não possui equipamentos suficientes para a demanda de professores e alunos e muitas vezes, não recebem treinamento quanto ao uso de alguns equipamentos por não possuir um funcionário responsável pela tecnologia do colégio, cabendo ao professor, procurar, em determinado momento, soluções sozinhos.

A questão que diz respeito se o uso das tecnologias apresenta algum benefício no trabalho didático do professor que se refere à questão 07, observa-se

que quatro dos professores entrevistados utilizam recursos de sites de buscas para auxílio e complemento das aulas, que assistem vídeo aulas no Youtube de outros profissionais para aprimorar seus conhecimentos, que acabam realizando cursos *on-line*, para aprender a utilizar alguns aplicativos. Dois professores também preferem utilizar do projetor multimídia para expor determinada aula, trabalhando com tópicos, sem esquecer a TV *Pendrive* e Dvd. Apenas um professor que diz que não prefere trabalhar utilizando tecnologia em sala de aula ou no ambiente escolar.

E a última questão respondida pelos professores, refere-se como os alunos reagem quando o professor utiliza recursos tecnológicos em suas aulas, dois dos cinco professores responderam que os alunos ficam motivados e se interessam mais em assistir as aulas, principalmente quando utilizado o laboratório de informática. Um segundo professor relatou que existem alunos que já vem com conhecimento tecnológico de casa, outros acabam utilizando somente naquele momento na escola, mas percebe-se que todos ficam mais atenciosos quando as aulas são realizadas com recursos tecnológicos. Outro professor diz que existem muitos alunos que compreendem facilmente as novas tecnologias, já outros alunos, que estão pouco familiarizados sentem maior dificuldade, mas nada impede de interagirem com os demais e se interessam cada dia mais pelas tecnologias. E por fim, dos cinco professores, existe um que não utiliza os recursos tecnológicos com seus alunos, prefere transmitir seu conhecimento através da metodologia antiga de ensino, giz, quadro negro e voz.

Foi possível observar, que as tecnologias proporcionam benfeitoria para os afazeres do professor que se permite entrar em contato com aulas mais interessantes, dinâmicas e práticas, se colocando mais próximo da realidade dos alunos, há o ganho de tempo, o envolvimento dos alunos e a efetivação da aprendizagem.

Com todas estas informações obtidas na pesquisa, fica claro que a influência das tecnologias no cotidiano escolar tem muitos pontos positivos, mas ainda existem algumas falhas neste processo, onde o professor, que tem o contato direto com os alunos, muitas vezes, se sente incapacitados e com conhecimento restrito para a utilização efetiva destes recursos que enriquecerão a prática pedagógica dentro da escola. Necessita-se continuar investigando e investindo para que esta realidade seja mudada e que a escola usufrua de todos os recursos tecnológicos disponíveis para a construção do conhecimento.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final deste artigo, o que se nota, é que os alunos que já possuem contato com a tecnologia no dia a dia gostam de receber desafios, de testar conhecimentos novos, tecnologias novas e que quando os professores entram em sala de aula trazendo conteúdos combinados com a tecnologia, conseguem estimular maneiras de resolver situações problemas e os alunos se envolvem mais com as aulas e dividem o que sabem, principalmente com aqueles que têm maior dificuldade em assimilar o conteúdo.

Quando não há a interferência dos aspectos negativos, os professores conseguem planejar suas aulas fazendo uma 'ponte' entre a sala de aula e laboratório de informática, trabalhando com aplicativos específicos e sites de buscas de forma integrada, enriquecendo a aprendizagem e a forma dos alunos assimilarem os conteúdos.

Para os alunos que são de uma nova era tecnológica, manusear e compreender novas tecnologias é muito tranquilo, já para outros alunos, que estão pouco familiarizados com tanta tecnologia e inovação, sentem maior dificuldade, mas nada impedem de utilizar as tecnologias.

Faz-se necessário que os professores busquem formação nesta área, que se atualizem no sentido de incluir tecnologias em suas aulas e no preparo e aplicação de novos conteúdos. Muito ainda precisa ser conhecido, estudado e aplicado para que tenhamos a possibilidade de verificar tecnologias educacionais auxiliando no processo de ensino e aprendizagem das escolas brasileiras.

Outro aspecto importante a ser abordado futuramente em uma próxima pesquisa é a associação entre novas tecnologias e outras já existentes, possibilitando um trabalho bem elaborado e interligado, promovendo uma compreensão maior dos alunos, facilitando na exploração e explanação dos temas pelos professores e também dos alunos que querem descobrir mais e por isso, pesquisam e interagem mais com os conteúdos trabalhos, trazendo um retorno maior no final do processo.

Sabe-se que muito ainda tem para ser feito, trabalhado, questionado, pesquisado no que tange a esse tema, mas não se pode ficar esperando que as mudanças aconteçam por si só, pois a maior mudança deve acontecer dentro de cada um, na busca para se atingir melhores resultados para o seu dia a dia.

## REFERÊNCIAS

BATISTA, E. O. **Sistema de Informação: O uso consciente da tecnologia para o gerenciamento**. São Paulo: Saraiva, 2004.

CUNHA, A. G. **Dicionário Etimológico Nova Fronteira da Língua Portuguesa**. São Paulo: Editora Nova Fronteira, 1982.

FREIRE, P. **A importância do ato de ler**. São Paulo: Editora Cortez, 2003.

MARTÍN-BARBERO, J. **Desafios na Comunicação Pessoal**. São Paulo: Editora Paulinas, 2007.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos novos desafios e como chegar lá**. 2. ed. Curitiba: Editora Champagnat, 2004.

MORAN, J. M. **Educação Que Desejamos**. São Paulo: Editora Paulinas, 2007.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papyrus, 2000.

MORAN, J. M. **Mudanças na comunicação pessoal: gerenciamento integrado da comunicação pessoal, social e tecnológica**. São Paulo: Paulinas, 2010.

MORIN, E. **Os países latinos têm culturas vivas**. Jornal do Brasil, Rio de Janeiro: Caderno Idéias/Livros, 1998.

TAKARASHI, T. **Sociedade da Informação no Brasil: livro verde**. MCT: Brasília, 2000.

TOZONI-REIS, M. F. C. **Metodologia da Pesquisa**. 2. ed. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2010.

**APÊNDICE 1****TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NA SALA DE AULA: INTERFERÊNCIAS E IMPLICAÇÕES NO TRABALHO DOCENTE**

NOME DO PROFESSOR(A): \_\_\_\_\_ DATA \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

- 1. Com que frequência você costuma utilizar o laboratório de informática?**
  - ( ) pelo menos uma vez na semana
  - ( ) pelo menos uma vez a cada 15 dias
  - ( ) pelo menos uma vez por mês
  - ( ) não utiliza
  
- 2. O que você costuma utilizar no laboratório de informática?**
  - ( ) aplicativos educacionais
  - ( ) internet (sites de pesquisa, youtube, vídeo aulas entre outros)
  - ( ) nunca utilizou o laboratório
  
- 3. Você tem apoio de um auxiliar no laboratório de informática?**
  - ( ) sim            ( ) não
  
- 4. Você utiliza as demais tecnologias como TV Pendrive, dvd, projetor multimídia entre outros?**
  - ( ) sim            ( ) não
  
- 5. Em que as tecnologias influenciaram no seu cotidiano escolar?**
  
- 6. Quais as dificuldades que você apresenta para utilizar as tecnologias?**
  
- 7. O uso das tecnologias apresenta algum benefício ao seu trabalho didático? Quais?**
  
- 8. Como seus alunos reagem quando você utiliza recursos tecnológicos em suas aulas?**