

O uso de tecnologias em sala de aula como mediadores no processo de aprendizagem

The Use of Technologies in the Classroom as Mediators in the Process of Learning



Ana Paula da Silva

Graduanda em Pedagogia pelo Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM).
e-mail: a.paulinha-silva@hotmail.com

Adriana Lanna Malta Tredezini

Mestre em Educação, Magistério Superior. Professora do Centro Universitário de Patos de Minas.
e-mail: adriana@unipam.edu.br

RESUMO: Este trabalho resultou de uma pesquisa realizada na disciplina Metodologia da Pesquisa, do curso de Pós-Graduação em Gestão Escolar: Inspeção, Orientação e Supervisão Pedagógica, do Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM), em que se objetivou verificar o uso de tecnologias em sala de aula como mediadores no processo de aprendizagem, bem como analisar se há a devida orientação pedagógica quanto ao uso e com que frequência estas são ministradas aos alunos. Para tal foi construído um referencial teórico embasado em obras bibliográficas e webgráficas e, ainda, uma pesquisa de campo com aplicação de questionário aberto aos professores e equipe pedagógica da Escola Estadual Ilídio Caixeta de Melo, do município de Patos de Minas/MG. Diante das informações obtidas, concluiu-se que a escola possui recursos tecnológicos à disposição dos professores e alunos.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologia. Professores. Ensino.

ABSTRACT: This work resulted from a research developed in the discipline Research Methodology, in the post-graduation course "School Management: Inspection, Orientation and Pedagogical Supervision", at the Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM), in which the objective was to verify the use of technologies in the classroom as mediators in the process of learning, as well as check if there is the right pedagogical orientation on the use and the frequency in which these technologies are offered to the students. This way, we proceeded to a theoretical reference based on bibliographic and webgraphic works, and also to a field research with an open questionnaire to the teachers and the pedagogical group of Escola Estadual Ilídio Caixeta de Melo, in the city of Patos de Minas/MG. Considering the information obtained, we conclude that the school owns technological resources that are available to teachers and students.

KEYWORDS: Technology. Teachers. Teaching.

1. INTRODUÇÃO

O tema abordado nesta pesquisa, as novas tecnologias, teve como marco histórico inicial a Idade Moderna, mais precisamente o século XVIII. Até o final deste século, a maioria da população vivia no campo e produzia o que consumia. De maneira artesanal, o produtor dominava todo o método produtivo.

As novas tecnologias surgiram para promover e ordenar a vida humana e seus afazeres. A chamada Revolução Industrial e a conseqüente ascensão do capitalismo geraram grandes problemas, havendo necessidade de buscar soluções plausíveis que possibilitassem melhoria e agilidade no processo de produção. As soluções apontadas deram origem aos primeiros modelos de tecnologia de informação em um ritmo acelerado até chegar ao que chamamos hoje de tecnologia de ponta.

O que vemos na atualidade é que a tecnologia está presente em todas as instâncias da sociedade, e a educação, como mediadora no processo de formação do homem, tem o papel primordial de inseri-la na sociedade. Assim, o uso da tecnologia na educação é uma necessidade inadiável, e o profissional do ensino precisa compreender que o giz, o quadro negro, o caderno e os livros já não são mais ferramentas suficientemente utilizadas na sala de aula.

Este estudo voltou sua atenção para o ensino fundamental, ou seja, buscou-se analisar junto a esse período a importância da inserção das novas tecnologias no processo de aprendizagem. Deste modo, *a priori*, o presente artigo visou analisar como as tecnologias podem ser usadas em favor da educação e da produção do conhecimento e a importância da capacitação dos profissionais da educação no manuseio dessas novas ferramentas. Num segundo momento, buscou-se identificar a realidade do ambiente escolar, isto é, como professores, equipe pedagógica e alunos da Escola Estadual Ilídio Caixeta de Melo estão preparados para a inserção das novas tecnologias no processo de aprendizagem.

Nesse sentido, justificou-se o tema pelas dificuldades existentes na utilização da tecnologia em determinados setores, mais especificamente na área da educação. É notório que grande parte dos educadores não possui formação adequada, ou nem se sentem aptos a desenvolver as novas práticas educacionais, práticas essas voltadas a propor ao aluno um senso crítico, o qual o torne capaz de desenvolver suas aptidões em sala de aula.

Entretanto, para atingir a problemática do tema, investigar como professores e equipe pedagógica da Escola Estadual Ilídio Caixeta de Melo estão preparados para o uso das novas Tecnologias de Informação, definiram-se os seguintes objetivos específicos: analisar o uso da tecnologia em favor da educação como ferramenta facilitadora no processo de produção do conhecimento; verificar quais os tipos de tecnologia estão disponíveis em sala de aula e quantos profissionais educadores utilizam dessa pedagogia de ensino; e investigar a percepção dos alunos, professores e equipe pedagógica sobre o conceito de tecnologia de informação.

O procedimento metodológico consistiu de uma pesquisa bibliográfica e webgráfica, quantitativa, bem como de uma pesquisa de campo, com uma amostragem dos professores e da equipe pedagógica da Escola Estadual Ilídio Caixeta de Melo.

Sendo assim, a pesquisa foi desenvolvida nas seguintes condições: primeiramente, fez-se um levantamento bibliográfico a respeito da inserção das novas tecnologias de informação na educação básica; em seguida, foram aplicados os questionários junto à equipe pedagógica da escola aqui delimitada, no intuito de verificar a frequência da utilização das novas tecnologias de ensino e sua efetividade no aprendizado dos mesmos; por fim, foram propostas a análise e a discussão dos resultados aqui apresentados, bem como a elaboração das considerações finais do estudo.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. A ERA TECNOLÓGICA NA ESCOLA

A tecnologia está presente em todas as instâncias da sociedade, e a educação como mediadora no processo de formação do homem tem o papel primordial de inseri-la na sociedade. De origem grega, a palavra tecnologia possui o significado de *tekne*, “arte ou técnica”, e *logos*, “conjunto de saberes”, ou seja, arte ou técnica do saber. Para Ramos (2012, p. 4), “a tecnologia surge para facilitar a vida humana e seus afazeres”, assim, ela tem o poder de modificar e construir uma nova ordem de produção, ditada pelo consumismo, o que torna a sociedade dependente tecnologicamente das novas invenções digitais.

Tendo em vista que é na escola que se concretiza de fato o processo de aprendizagem tanto no ensino fundamental, como no ensino médio, os educandos se encontram hoje diante de uma nova era. Esse momento é marcado pela disseminação constante e latente de informações e experiências, nas quais grandes mudanças estão sendo lançadas, seja pelo lado social, seja pela escola. O que se verifica é que, diante de tantas informações, as tecnologias se tornaram de fato um espaço fundamental para se discutir e aprimorar a atual pedagogia educacional.

As escolas devem apoderar-se dessas novas propostas de mudanças trazidas pelas mídias, para envolver o aluno e, com isso, auxiliá-los em seu processo de formação. Essas instituições têm um papel fundamental na vida de seus discentes, quando o assunto é inclusão digital.

Os estudantes atualmente têm bastante facilidade e rapidez em agregar conhecimento, contudo, cansam-se muito fácil com a rotina de sala de aula. Daí o uso da tecnologia que desperta seus interesses e contribui para aulas mais interativas. Para Souza (2010, p. 6),

[...] a função da escola não é somente transmitir o conhecimento em si, mas trazer a problematização, discussão em grupo, sobre o ritmo desse processo, a utilização

dos recursos a serem alcançados e principalmente fazer surgir nos alunos uma atitude reflexiva e crítica: ensinar é uma questão de trazer a realidade racional e crítica para a sala de aula.

A função básica da escola é de ensinar, e esse ensinamento precisa ser atualizado, acompanhar as evoluções mundanas e assim preparar o aluno para as adversidades vindouras, estas que estão diretamente ligadas à tecnologia e ao conhecimento.

Prensky (2010), por sua vez, acrescenta que “o papel da tecnologia, em nossas salas de aula, é o de oferecer suporte ao novo paradigma de ensino”, ou seja, criar subsídios para que o aluno possa desenvolver sozinho um ambiente de autoaprendizagem. Nesse ínterim, o discente tem a seu dispor todo tipo de ferramenta para que ele próprio possa conduzir seu conhecimento. O professor aqui exerce o papel de guia, de condutor das novas ferramentas usadas pelos alunos.

2.2. O PAPEL DO PROFESSOR NO PROCESSO TECNOLÓGICO

Um dos grandes desafios educacionais é despertar nos alunos o desejo de pensar e de criar novos conceitos, pois, para a criança, é mais cômodo o professor ditar exercícios repetitivos do que aguçar o interesse em sala de aula. Os educadores precisam enfrentar esse desafio incorporando em seu conteúdo de ensino as novas tecnologias, preparando os alunos para a busca de soluções de problemas e também para as mudanças do ambiente em que estão inseridos. A partir do momento em que a escola cria ambientes interativos motivados pela criatividade, transformará e criará novos saberes em seus alunos, assim como nos professores.

O professor atualizado com o mundo tecnológico tende a renovar sua metodologia de ensino através da inserção de novos saberes, criando oportunidade de construção do conhecimento e aflorando a curiosidade e o interesse de aprender dos alunos, uma vez que eles já fazem parte desse meio. Ramos (2012, p. 7) ressalta que

os discentes precisam de orientações e acompanhamento dos docentes, para aprender a pesquisar, transformar as informações adquiridas, tanto as científicas, quanto as que vivem cotidianamente, aliando os recursos tecnológicos que possuem e assim refletir e compreender os acontecimentos da sociedade.

Os professores devem ser cautelosos com tais transformações trazidas pela era digital, tendo sempre consciência de que os verdadeiros mestres devem ser aqueles que auxiliam seus alunos nesse processo de ensino e de aprendizagem tecnológica. Aguiar (2008, p. 65) sintetiza que “a necessidade de implementação do uso de novas tecnologias na educação requer um repensar da prática pedagó-

gica em sala de aula, requer uma mudança nos currículos de maneira que contemple os interesses do aluno”, ou seja, o professor educador deve criar mecanismos que estimulem a curiosidade do aluno, instigando-o a participar ativamente e de forma crítica de sua formação intelectual.

Para a criação desses mecanismos, é de extrema importância o treinamento e a capacitação dos educadores, bem como a disposição de instrumentos adequados para a inserção da tecnologia nas práticas pedagógicas. Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (MEC, 2014), os professores precisam de capacitação para desempenhar o papel de orientador tecnológico: “é preciso que se ofereça aos professores formação adequada para o uso das tecnologias de informação e comunicação e que sejam assegurados os recursos midiáticos atualizados e em número suficiente para os alunos”.

Diante disso, é imprescindível a necessidade de atualização dos professores, buscando junto à administração da escola fundamentos pedagógicos e conhecimentos técnicos que são essenciais para apoiar o aluno no desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem com essa nova didática. Além disso, é indispensável a existência de equipamentos disponíveis para todos os envolvidos no processo.

Os professores são profissionais cuja função é criar e recriar contextos de aprendizagem diversificados, entretanto, há bastante dificuldade na sua capacitação tecnológica, visto que existem ainda um preconceito e uma rejeição com as práticas da era digital em sala de aula, onde predominam os modelos tradicionais de educação. O educador precisa se alinhar a essa nova metodologia de ensino, uma vez que a sociedade está diretamente ligada com a tecnologia.

Desse modo, faz-se necessário estimular a pesquisa e a introdução desse novo método de ensino. Nesse sentido, o educador precisa se ater a uma nova metodologia de ensino e aprendizagem. Mercado (2002, p. 16-17) cita algumas características importantes nesse processo de inovação da educação e de capacitação do docente, são elas:

- Conhecimento das novas tecnologias e como aplicá-las;
- Estímulo à pesquisa utilizando como veículo o computador de modo a transmitir o gosto pela investigação aos alunos;
- Habilidade de permitir que o aluno possa discutir e justificar os conhecimentos adquiridos.

O autor supracitado ainda destaca as qualidades necessárias ao currículo e ao perfil do novo educador:

- Comprometimento com as transformações sociais, políticas e escolares;
- Competência no que tange ao domínio da sua própria disciplina e das tecnologias educacionais, com capacitação para exercer a docência e realizar atividades investigativas;
- Postura crítica que apresente valores, convicções e comprometimento com a ideia do papel do estudante na transformação e melhoria da sociedade;

- Abertura a mudanças, em que o conhecimento das aulas seja relevante tanto na teoria quanto na vida, na prática dos alunos;
- Exigência, desafiando os alunos no avanço pessoal e de forma autônoma no processo de estudo, interpretação e conhecimento da sociedade;
- Interação, construindo e produzindo conhecimento em equipe, promovendo a educação integral e de qualidade e possibilitando ao aluno desenvolver-se nas dimensões cognitiva, moral e social (MERCADO, 2002, p. 17-18).

As mudanças decorrentes da tecnologia promovem uma educação continuada voltada à vida social com princípios de cidadania e liberdade. Assim, o processo de formação continuada permite ao professor construir conhecimentos tecnológicos e saber como integrá-los na sua prática pedagógica, proporcionando condições favoráveis para a construção do conhecimento.

Quando alunos e professores buscam informações a partir dos recursos que a tecnologia oferece, eles podem construir pontes de conhecimento e agregar novas experiências na interação aluno-aluno e aluno-professor. Serafim e Sousa (2011, p. 27) explanam que “a interatividade proporcionada pelos aplicativos multimídia pode auxiliar tanto na tarefa de ensinar quanto na de aprender”, por permitir uma interação mais profunda que vai além daquilo exposto no livro e constrói uma aquisição de conhecimentos em nível mais elevado.

2.3. AS MÍDIAS MAIS COMUNS E SEU MODO DE UTILIZAÇÃO

O verdadeiro papel das novas tecnologias nas salas de aula é de oferecer suporte ao novo paradigma de ensino. Tal ideia gera constatação de que, embora as novas tecnologias estejam presentes em nosso cotidiano escolar, ainda não há um consenso sobre a efetividade ou não do uso delas no processo de ensino aprendizagem.

O uso da tecnologia através das mídias conectadas à internet permite não apenas a comunicação, mas também a criação de novas ideias e estas, compartilhadas aos demais. Por essa razão, professores e alunos se transformam em produtores e consumidores de conteúdos.

As mídias em geral têm uma grande influência na forma de pensar e agir das crianças e exige uma análise aprofundada sobre os benefícios adquiridos por elas frente ao imediatismo. É necessária uma reflexão acerca dos pontos positivos e negativos frente a questões humanas e sociais, trazidas pela tecnologia de informação.

Para que a tecnologia gere resultados positivos é importante observar primeiramente quais os meios de comunicação estão sendo utilizados, pois os equipamentos, as ferramentas e os conteúdos empregados são significativos e variáveis; em segundo lugar, o sucesso do uso da tecnologia dar-se-á de acordo com a capacidade e o desempenho do docente que está manipulando, ou seja, ele precisa conhecer e saber aplicar corretamente junto aos alunos, caso contrário, as aulas se tornarão caóticas e sem retorno. Serafim e Souza (2011, p.20) confirmam tal informação ao citarem que

[...] a aplicação e mediação que o docente faz em sua prática pedagógica do computador e das ferramentas multimídia em sala de aula, depende, em parte, de como ele entende esse processo de transformação e de como ele se sente em relação a isso, se ele vê todo esse processo como algo benéfico, que pode ser favorável ao seu trabalho, ou se ele se sente ameaçado e acuado por essas mudanças.

Cabe ao docente, em primeiro momento, aderir às novas técnicas de melhoria do ensino para que assim possa passar aos alunos o conteúdo pedagógico corretamente e de modo que gere resultados favoráveis. Não se faz necessário à escola ter ferramentas tecnológicas à disposição, se o professor não utiliza esse recurso em prol da melhoria da educação.

As mídias mais comuns encontradas nas escolas são retroprojetor de transparências, retroprojetor de slides ou data-show, aparelho de DVD, computador, internet, televisão. Contudo, existe uma discrepância quanto à disponibilidade dessas ferramentas nas escolas devido à estrutura e aos recursos disponíveis. A seguir algumas das características de cada uma delas.

O retroprojetor e a transparência são tecnologias já utilizadas nas escolas há bastante tempo e, apesar de o custo de aquisição e manutenção do aparelho bem como das lâminas ser alto em meio à realidade das escolas públicas, essa ferramenta é muito útil, pois permite uma exposição oral da aula com apresentação de figuras, fotografias, gráficos, esquemas e tabelas, dentre outros.

Rosa (2000) afirma que as transparências devem conter os elementos essenciais de apoio ao professor para orientar a compreensão dos alunos. Transparências coloridas, com textos longos e letras pequenas comprometem o desenvolvimento da aula e dificulta o aprendizado.

O uso da televisão é o recurso tecnológico mais utilizado visto nas escolas em especial na rede pública, por ser uma ferramenta de custo mais acessível e, aliado ao aparelho de DVD player, a um pen-drive ou mesmo a um DVD, disponibiliza os recursos de imagem, animações, áudio e vídeo totalmente relevantes no aprimoramento do saber. Esse recurso atrai os olhares e desperta o interesse pelas aulas, tornando-as mais criativas, favorecendo o diálogo entre professores e alunos e enriquecendo os debates de acordo com cada conteúdo programado. Moran acrescenta que o vídeo produz uma interatividade funcional:

O vídeo é sensorial, visual, linguagem falada, linguagem musical e escrita. Linguagens que interagem superpostas, interligadas, somadas, não separadas. Daí a sua força. Somos atingidos por todos os sentidos e de todas as maneiras. O vídeo nos seduz, informa, entretém, projeta em outras realidades (no imaginário), em outros tempos e espaços (MORIN, 1995 *apud* SERAFIM e SILVA, 2011, p. 13).

Vale ressaltar que a linguagem visual e falada desperta mais a atenção dos alunos por facilitar a memorização do assunto. Assim, “a leitura de imagens, áudios e vídeos é necessária, pois são fontes de informações que permitem ao

professor ensinar os conteúdos de uma forma diferenciada” (THOALDO, 2010, p. 15).

O *data-show*, ou retroprojeto de slides, por sua vez, da mesma forma que o retroprojeto de transparência, tem a função de projetar-se em uma tela, contudo essa imagem é a tela de um computador que permite a apresentação não só de imagens estáticas, mas também de imagens em movimento como vídeos e sons. Sua utilização como instrumento tecnológico contempla a promoção dos alunos, por ser um recurso facilitador e mediador de aprendizagem, propõe inúmeros incentivos para reflexões e compreensões de assuntos abordados durante as aulas, que podem se tornar bastante interessantes desde que haja um planejamento adequado (OLIVEIRA *et al*, 2013).

Em se tratando do computador, este é um dos principais recursos dessa nova tendência tecnológica na prática do ensino e uma das mídias mais atrativas para crianças e jovens, pois possui um poder de persuasão sobre eles, sendo um grande aliado para a construção do conhecimento. Thoaldo (2010) enfatiza que o uso do computador deve auxiliar os professores na sua prática pedagógica e os alunos como fonte de pesquisa e investigação dos novos conhecimentos. Para que seu uso seja eficaz, a escola precisa construir uma proposta pedagógica sólida e bem estruturada para auxiliar tanto o professor quanto os alunos para que se torne um diferencial na busca de uma educação com qualidade.

Já a internet possibilita a conectividade, ou seja, faz com que alunos e professores encontrem diversos recursos que facilitam o aprendizado: professores podem navegar na internet em busca de novos conteúdos na preparação de aulas, e alunos podem através da pesquisa obter ideias para os trabalhos escolares. Prensky (2010, p. 202-203) cita que a internet conta com

todo tipo de informação para procurar e ferramentas de busca para descobrir o que é verdadeiro e relevante, até ferramentas de análise que permitem dar sentido à informação, a ferramentas de criação que trazem resultados de busca em uma variedade de mídias, ferramentas sociais que permitem a formação de redes sociais de relacionamento e até de trabalho de modo a colaborar com pessoas do mundo inteiro.

O autor ainda enfatiza que o professor precisa ser o guia dos alunos no manuseio das ferramentas que a internet disponibiliza, pois a tecnologia faz com que os alunos ensinem a si mesmos com a orientação do professor. As novas tecnologias buscam o engrandecimento das aulas, visto que há a necessidade de mudança dos conceitos pedagógicos, para que estes andem alinhados com as mudanças do mundo. Rocha (2011, p.3) explica a respeito ao explicar que

[...] os computadores e as demais manifestações tecnológicas presentes nos ambientes escolares, devem ser encaradas enquanto artífices de um processo mais abrangente, em que a tecnologia educacional seja vista como recurso material e

esteja engajada em qualquer prática educativa que venha a contemplar significativamente os processos de ensino e aprendizagem.

Para que tal evolução aconteça, é indispensável o bom proveito das mídias em função do aprimoramento do ensino e da melhor qualidade das aulas, transformando os alunos em espectadores fiéis do aprendizado e os professores em profissionais experientes no domínio do saber por meio dos novos recursos.

3. METODOLOGIA

Para realizar este estudo, foi feito uso de uma ampla bibliografia geral sobre teoria e metodologia da pesquisa científica, bem como um estudo de literatura específica sobre o tema do impacto do uso das novas tecnologias no ensino fundamental e suas relações com o processo de aprendizagem.

A pesquisa bibliográfica é relevante para ampliar a compreensão a respeito da problemática em questão e, com isso, conhecer o referencial teórico sobre o assunto pesquisado. Cabe acrescentar que a pesquisa lidou com aspectos quantitativos e estatísticos, mas também não negligenciou a dimensão qualitativa, que foi de fundamental importância para o embasamento da investigação científica.

O meio de investigação da pesquisa foi um estudo de caso, pois se referia ao uso das novas tecnologias no ensino fundamental. Para Yin (2001), o estudo de caso tem a função não apenas de explorar certos fenômenos, mas também entendê-los dentro de um determinado contexto, além de utilizar métodos qualitativos e quantitativos para a coleta de dados. Nesse sentido, a técnica de estudo de caso necessariamente se baseará em uma estrutura teórica e bem desenvolvida.

Com o intuito de delimitar o estudo, o campo de pesquisa se restringiu a apenas uma escola pública, onde foram entrevistados professores e equipe pedagógica, ou seja, pessoas que lidam com o cotidiano da escola e são responsáveis pela utilização das tecnologias em sala de aula,

Dessa forma, as fontes privilegiadas para análise em tal pesquisa foram os questionários abertos aplicados junto aos professores e a gestão pedagógica da Escola Estadual Ilídio Caixeta de Melo na cidade de Patos de Minas/MG, mais precisamente 14 profissionais, no período de 2 a 11 de outubro de 2017, no sentido de fechar o recorte espacial.

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

4.1. PESQUISA DE CAMPO ESCOLA ESTADUAL ILÍDIO CAIXETA DE MELO

A Escola Ilídio Caixeta de Melo é uma das escolas pertencentes à rede estadual de ensino de Patos de Minas, fundada no ano de 1986. Segundo dados do censo 2016, a escola possui 45 funcionários e 279 alunos do 1º ao 9º ano do ensino

fundamental, e ainda mais 75 alunos da Educação Infantil, porque a escola faz cessão de três salas para a educação municipal, perfazendo assim um total de 354 alunos.

A escola, juntamente com a comunidade, tem desenvolvido muitos projetos, dentre os quais podemos enumerar: Dia da Família na Escola, Semana de Educação para a Vida, projetos em parceria com os alunos do curso de Psicologia da Faculdade Patos de Minas (FPM), Projeto Escola Viva Comunidade Ativa, que é desenvolvido nos finais de semana com voluntários da comunidade, Projeto Musical de Natal, Projeto Contação de História, Projeto Leitura e Produção de Texto, projeto de produção de prevenção de drogas e gravidez na adolescência, e o PROERD, em que a grande maioria dos alunos permanece na escola em Tempo integral (manhã e tarde).

4.2. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Para enriquecer nossa pesquisa de campo e com o intuito de identificar se a escola possui um novo olhar para a educação integrando o aprendizado às mídias digitais, um questionário aberto contendo seis perguntas foi aplicado a 14 professores que lecionam na escola, nas séries de 1º ao 8º ano do ensino fundamental, com idades que variam de 26 a 50 anos. A análise e a discussão dos dados seguem abaixo:

A primeira pergunta apresentada no questionário indagava sobre a utilização dos instrumentos tecnológicos durante as aulas e qual a frequência de utilização deles pelos professores e alunos.

Todos os entrevistados assinalaram que a escola possui salas específicas para utilização de equipamentos, como data-show, retroprojeto, TV e vídeo e que, devido a reformas, somente nesse segundo semestre foi liberado o laboratório de informática. Informaram ainda que, para as aulas serem disponibilizadas dentro desses ambientes, é preciso agendamento com antecedência, pois são poucos os equipamentos, tornando impossível uma utilização frequente, como se espera, mas alguns professores conseguem marcar até duas vezes por semana, de acordo com o conteúdo introduzido em sala de aula.

Analisando as respostas dos docentes da escola, pôde-se perceber que, apesar da existência dos recursos, a frequência de sua utilização é baixa, uma vez que estes são poucos em relação ao tamanho da demanda da instituição.

Diante desse assunto, Thoaldo (2010, p. 11) salienta que, quando o professor utiliza “diferentes fontes de informação, renova sua metodologia de ensino, buscando novos saberes, propiciando oportunidades de construção de conhecimentos por parte de seus alunos”. Em um mundo rodeado de inovações, a tecnologia surgiu para agregar mais valor a qualidade da educação, isso é fato.

A segunda pergunta, por sua vez, buscou identificar, junto ao professor, a existência de dificuldades na inserção das novas tecnologias na prática pedagógica. De acordo com as respostas obtidas, constatou-se que mais da metade dos entrevistados (57%) possuem, sim, dificuldades de inserir a tecnologia nas práti-

cas pedagógicas, tendo em vista que possuem pouco conhecimento e manuseio das mídias tecnológicas, falta de treinamento e capacitação para utilização, poucos instrumentos digitais disponíveis ou até mesmo, em alguns casos, sua falta (defeito). Contudo, os demais profissionais (43%) sentem segurança em aplicar as mídias tecnológicas, uma vez que já têm desenvoltura e conhecimento sobre o modo de uso e consideram que essa inovação contribui para o reforço do conteúdo ministrado dentro da sala de aula.

Muitos professores sentem-se desconfortáveis quando utilizam os recursos tecnológicos, e isso se dá pela dificuldade que encontram em compreender a metodologias dos instrumentos tecnológicos. Não basta apenas colocar os recursos à disposição do docente, é preciso prepará-lo para o uso das novas ferramentas. “É de fundamental importância que o professor tenha conhecimento sobre as possibilidades dos recursos tecnológicos, para poder utilizá-los como instrumentos para a aprendizagem” (THOALDO, 2010, p. 16). É importante que a escola ofereça capacitação aos professores para que possam desempenhar seu papel com qualidade.

Já a terceira pergunta visava saber se o professor acredita que o uso das mídias digitais pode melhorar a qualidade de ensino. E por unanimidade, a resposta foi positiva, ou seja, os docentes têm convicção da importância da tecnologia na formação educacional dos alunos, uma vez que é uma transmissão diferenciada de conhecimento, é uma nova didática e prática pedagógica que aborda todas as disciplinas, além das aulas se tornarem mais interessantes e atraentes, do ponto de vista dos alunos. Por outro lado, para serem bem-sucedidas, as aulas precisam ser planejadas com antecedência, aplicadas para turmas menores, evitando-se, dessa forma, bagunça e desvio do foco.

Segundo Mercado (2002, p. 13), a qualidade da educação está na inserção das novas tecnologias como conteúdos básicos comuns, sendo “um elemento que pode contribuir para uma maior vinculação entre os contextos de ensino e as culturas que se desenvolvem fora do âmbito escolar”.

A quarta pergunta, por sua vez, questionou se a escola possui recursos para a inclusão das novas tecnologias em sala de aula e quais as mídias a escola disponibiliza para uso dos professores e alunos. Com base nas respostas dos entrevistados, observou-se, sim, que a escola possui recursos, dentro das suas limitações, para a inserção de novas tecnologias tais como laboratório de informática, sala de data-show e retroprojeter, sala de TV e vídeo. Contudo, a escola aqui analisada é uma organização governamental, ou seja, necessita de recursos do governo para a incorporação, utilização e manutenção dos equipamentos tecnológicos e, por essa dependência, os professores encaram sua situação tecnológica de forma um tanto precária, em se tratando da quantidade e da qualidade dos instrumentos disponíveis.

Souza e Souza (2010) enfatizam que as escolas públicas brasileiras estão decadentes em relação à estrutura e à preparação profissional dos professores e dos alunos. É preciso mudar esse quadro, criando soluções plausíveis na transformação da educação junto à tecnologia de informação e comunicação.

Já a quinta pergunta buscava conhecer as dificuldades dos alunos quanto à utilização dos recursos tecnológicos em sala de aula. Diante das informações analisadas, conclui-se que as crianças nasceram na era digital, sendo assim, têm bastante interesse e prazer em utilizar instrumentos tecnológicos. Contudo, segundo os professores, boa parte dos alunos, a maioria, não tem acesso a esses recursos tecnológicos em casa (computador, internet) e, por esse motivo, possuem algumas dificuldades em manuseá-los na escola.

Serafim e Sousa (2011) salientam que o desempenho do aluno em meio ao uso da tecnologia em sala de aula está diretamente ligado à aplicação e à mediação que o docente faz em sua prática pedagógica, ou seja, depende de como ele compreende o processo de transformação e de como ele se sente em relação a essas mudanças. Cabe ao professor a tarefa de mediador entre os alunos e os recursos tecnológicos.

Por fim, a sexta pergunta buscou identificar quais são os recursos tecnológicos utilizados com mais frequência nas práticas pedagógicas. Os recursos mais citados, com utilização frequente pelos professores da escola analisada, foram a TV, o vídeo (DVD, pen-drive) e o data-show. Por se tratar de recursos mais acessíveis e fáceis de manuseio, estão presente no cotidiano das aulas e são apreciados por todos os educadores como método criativo e de aquisição de conhecimento. Já pelos alunos, são vistos com entusiasmo, por deixarem as aulas mais atraentes e diferenciadas. Logo após essas mídias, está a transparência, um recurso mais ultrapassado tecnologicamente, mas que, em certos temas, é útil para tornar a aula menos obsoleta. A escola possui internet, porém com sinal fraco, mais para uso interno dos docentes. Não está diretamente destinada aos alunos. Os instrumentos que a escola disponibiliza são básicos e possuem qualidade precária, porém, os professores, dentro das possibilidades, aplicam esses recursos aos seus alunos.

Serafim e Sousa (2011, p. 26) afirmam que “a multimídia interativa permite uma exploração profunda devido à sua dimensão não linear. Através da multimídia tem-se uma nova estruturação de como apresentar, demonstrar e estruturar a informação apreendida”.

Diante dessas informações, percebeu-se que a Escola Estadual Ilídio Cai-xeta de Melo é uma organização que se preocupa em agregar conhecimentos oriundos das mudanças cotidianas incorporando ao seu método de ensino ferramentas que, apesar de básicas e precárias, na opinião dos professores, são capazes de tornar as aulas menos desgastantes, forçando os alunos a pensar e buscar conhecimentos a partir de tecnologias, construindo suas próprias conclusões.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em meio às mudanças que a tecnologia proporciona através da rapidez nas informações, é indispensável seu uso como ferramenta capaz de ajudar no processo de formação e aprendizagem dos alunos dentro das salas de aulas. A

tecnologia de informação propõe expandir horizontes, pois tornou-se acessível a todos e de forma ampla, o que contribui para o aumento do conhecimento e a motivação do saber.

O presente trabalho teve como intuito identificar a importância da inserção das mídias digitais dentro do contexto educativo das salas de aula e como elas podem ser usadas em favor da educação e produção do conhecimento. Além disso, propôs estudar, na prática, analisando o ambiente escolar, a utilização dessas mídias dentro de uma escola estadual de Patos de Minas, tendo em vista a opinião dos professores quanto à sua aplicação.

Embasando-se nos estudos teóricos realizados sobre o tema, observou-se a importância da utilização das novas tecnologias na produção do saber transmitindo aos alunos conhecimentos variados e em tempo real bem, como o despertar da inovação e da criatividade, além do interesse a partir das aulas dinâmicas com o uso da tecnologia.

Com relação à prática, com a análise da escola, concluiu-se que esta possui equipamentos tecnológicos, básicos e um tanto precários, na visão dos entrevistados, à disposição dos professores e dos alunos, e que estes são, sim, inseridos dentro das práticas pedagógicas através de agendamento, pelo fato de a escola possuir poucos instrumentos tecnológicos em relação à quantidade de usuários. A escola precisa oferecer aos alunos e professores equipamentos de qualidade para serem trabalhados em sala de aula.

Outra observação a acrescentar é com relação aos alunos que se sentem mais motivados para realizar as atividades, quando os professores utilizam recursos tecnológicos e têm maior interesse no aprendizado. Porém, boa parte dos alunos não possui acesso às ferramentas tecnológicas em casa, somente na escola, o que dificulta, assim, sua utilização, e o que requer, por parte dos educadores, um bom planejamento pedagógico antes da aplicação prática. É de suma importância incentivar os alunos a utilizarem a tecnologia em prol da melhoria da qualidade da educação.

Com relação aos professores, percebeu-se a existência de dificuldades quanto à utilização dos equipamentos tecnológicos, bem como a inexistência de capacitação para inserção de aulas com o uso das tecnologias dentro do cronograma de práticas pedagógicas. É fundamental a escola disponibilizar treinamento aos professores em especial aqueles cujo conhecimento do assunto é escasso. Contudo, notou-se o grande interesse que têm em trabalhar atividades com equipamentos tecnológicos que contribuem com a valorização do conhecimento e a melhor fixação do saber.

Com o intuito de limitar a pesquisa, os questionários foram aplicados apenas para os professores e equipe pedagógica da Escola Estadual Ilídio Cai-xeta, totalizando 14 entrevistados, que colaboraram de forma sintética e eficaz no resultado final. Todavia, esse resultado corresponde somente à escola citada no presente estudo, não podendo retratar a real situação das demais escolas da cidade, uma vez que Patos de Minas possui inúmeras escolas as quais merecem ser analisadas separadamente ou em um todo.

É preciso salientar que uma pesquisa dessa natureza demandaria um período de tempo maior para que se fizesse uma análise mais profunda dos dados coletados, visto a sua importância. Esse fato, porém, não desqualifica este trabalho, uma vez que ele poderá ter uma continuidade em outro momento.

Por fim, este estudo possibilitou um enriquecimento cultural e acadêmico, pois representou uma junção do conteúdo ministrado no curso de pós-graduação somado à realidade cotidiana de uma instituição pedagógica estatal, bem como agregando conhecimento sobre a importância da tecnologia no ensino-aprendizagem e na formação do indivíduo.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Eliane Vigneron Barreto. As novas tecnologias e o ensino-aprendizagem. *Vértices*, 10(2008): 63-71, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional da Educação. Câmara Nacional de Educação Básica. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos. *Diário Oficial da União*. Brasília: 09 dez 2010. Seção 1, p. 28. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6324-pceb011-10&category_slug=agosto-2010-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 14 mar. 2017.

MERCADO, Luis Paulo Leopoldo. *Novas tecnologias na educação: reflexões sobre a prática*. Maceió: EDUFAL, 2002.

OLIVEIRA, Adilson Maria de *et al.* Uso pedagógico do data show no ensino de ciências, *Cadernos PDE*. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2013/2013_uem_cien_artigo_adilson_maria_de_oliveira.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2017.

PRENSKY, Marc. O papel da tecnologia no ensino e na sala de aula. *Conjectura*, 15 (2010): 201-204.

RAMOS, Marcio Roberto Vieira. O uso de tecnologias em sala de aula. *Ensino de Sociologia em Debate: LENPES-PIBID de Ciências Sociais - UEL*, 1(2012): 1-16.

ROCHA, Termisia Luiza. Percepção do professor acerca do uso das mídias e da tecnologia na prática pedagógica. *Cadernos da FUCAMP*, 10(13): 1-10, 2011.

ROSA, Paulo Ricardo da Silva. O uso dos recursos audiovisuais e o ensino de ciências. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*. 17(1): 33-49, abr. 2000.

SERAFIM, Maria Lúcia; SOUSA, Robson Pequeno de. Multimídia na educação: o

vídeo digital integrado ao contexto escolar, *in*: SOUSA, R P., MIOTA, F. M. C. S. C; CARVALHO, A B G. (org.). *Tecnologias digitais na educação*. Campina Grande: EDUEPB, 2011, p. 19-50.

SOUZA, Isabel Maria Amorim de; SOUZA, Luciana Virgília Amorim de. O uso da tecnologia como facilitadora da aprendizagem do aluno na escola. *Revista Fórum Identidades: Itabaina: GEPIADDE*, 8(2010): 128-142.

THOALDO, Daise Luci P.B. *O uso da tecnologia em sala de aula*. Curitiba 2010. Disponível em: < <http://tcconline.utp.br/wp-content/uploads/2012/04/O-USO-DA-TECNOLOGIA-EM-SALA-DE-AULA.pdf>>. Acesso em: 27 jul. 2017.

YIN, Robert K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 2 ed. Porto Alegre: Bookman. 2001.

APÊNDICE – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Centro Universitário de Patos de Minas - MG

Prezado (a) professor (a), sou estudante do curso de pós-graduação em Gestão Escolar em Inspeção, Orientação e Supervisão Pedagógica pelo Centro Universitário de Patos de Minas-MG (UNIPAM), e estou fazendo uma pesquisa para conclusão de curso. Preciso de sua atenção para preencher este formulário. Com este questionário pretendo verificar a aplicabilidade das novas Tecnologias da Informação, no processo de aprendizagem do aluno. Desde já agradeço a colaboração.

Idade: _____

Leciona em qual série: _____

Questionário:

1. Durante as aulas são utilizados instrumentos tecnológicos? Qual a frequência de utilização dessas mídias em sala de aulas? Justifique
2. Existem dificuldades na inserção de novas tecnologias em sua prática pedagógica? Justifique
3. Você acredita que o uso do computador pode melhorar a qualidade de ensino? Justifique.
4. A escola possui recursos para a inclusão das novas tecnologias em sala de aula? Quais as mídias tecnológicas a escola disponibiliza para uso dos professores e alunos e suas quantidades. Justifique.
5. Os alunos possuem dificuldades quanto à utilização dos recursos tecnológicos, em sala de aula? Justifique.
6. Quais são os recursos tecnológicos utilizados com maior frequência nas práticas pedagógicas (retroprojeter, data show, computadores, internet, TV e vídeo)?