PRÁTICAS DOCENTES E NOVAS TECNOLOGIAS: DESAFIOS E POSSIBILIDADES PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA EDUCAÇÃO INOVADORA

PRACTICAL TEACHERS AND NEW TECHNOLOGIES: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES FOR THE CONSTRUCTION OF AN INNOVATIVE EDUCATION

José Ewerton Feitosa Cruz
Centro Educacional Claudionor Batista (CECBA)
São Francisco do Conde. BA, Brasil
j.ewertonfeitosa@gmail.com

Resumo. No presente trabalho abordamos a relação entre o uso das novas tecnologias e a inovação pedagógica, considerando o avanço tecnológico dos últimos anos, o qual tem levado a questionar o papel da educação e do professor no cenário hodierno da sociedade, e a reflexão sobre novas formas de aprendizagem. O artigo é fruto das análises de uma pesquisa bibliográfica e de campo, com uma abordagem qualitativa e exploratória, realizada em uma escola pública do estado da Bahia com o objetivo de verificar as dificuldades e possibilidades de mudanças da prática docente com o uso das novas tecnologias, numa perspectiva de educação inovadora. Na pesquisa de campo foram utilizados o questionário e a entrevista como instrumentos aplicados aos professores e diretor e na pesquisa bibliográfica foram utilizados os seguintes autores: Brito e Da Purificação (2008) e Moran (2006 e 2007). Através dos instrumentos utilizados, podemos verificar que embora os docentes possuam noções da importância da inovação, do uso das novas tecnologias e a instituição possua diversos recursos tecnológicos, estes recursos são pouco utilizados, ainda assim, isso não significa que haja alguma mudança significativa na prática docente. Os dados observados permitiram-nos entender que existe uma pequena mudança em curso na educação com o uso das novas tecnologias, porém ainda se fazem necessários grandes investimentos na educação, na formação docente, na aquisição e manutenção de equipamentos.

Palavras chave: inovação educacional; tecnologia; prática docente.

Abstract. In this paper we discuss the relation between the use of new technologies and pedagogical innovation, given the technological advances of recent years, which has led to question the role of education and teacher in today's scenario of society, and reflection on new forms of learning. The article is in a literature and field research conducted in a public school of Bahia in order to verify the difficulties and possibilities of changes in teaching practice with the use of new technologies, an innovative educational perspective. In the field research were used the questionnaire and interview as tools applied to teachers and director and in the bibliographic research the following authors were used Brito e Da Purificação (2008) e Moran (2006 e 2007). Through the instruments used, we can verify that although teachers have notions of the importance of innovation, of the use of new technologies and the institution has several technological resources, these resources are little used, however, this does not mean that there is some significant change in practice teacher. The observed data have allowed us to understand that there is a small change in course in education with the use of new technologies. But still do requires large investments in education, teacher training, acquisition and maintenance of equipment.

Keywords: educational innovation; technology; teaching practice.

INTRODUÇÃO

A presente pesquisa tem como foco principal propor reflexões acerca da prática docente, que está permeada de desafios relacionados à como estimular os alunos à aprendizagem, considerando o contexto social hodierno em que as novas tecnologias têm ganhado espaço e modificado os modos de trabalho da escola. A prática docente, consequentemente, acaba por ser influenciada por essas modificações. No entanto, o professor como agente direto do processo de ensino pode aderir e adequar sua práxis ao uso dessas novas ferramentas, como pode resistir na sua inserção por fatores diversos, conforme ressaltado por Moran; Masetto e Behrens (2000, p. 133) "em educação escolar, por muito tempo [...] não se valorizou adequadamente o uso de tecnologia visando tornar o processo de ensino-aprendizagem mais eficiente e mais eficaz".

Neste cenário, partindo do objetivo de verificar as dificuldades de mudanças da prática docente com o uso das novas tecnologias numa perspectiva de educação inovadora, procuramos, por meio deste trabalho, identificar os limites e as possibilidades de mudança da prática docente, não só no uso das novas tecnologias, mas também da aplicação delas por meio de novas pedagogias, uma vez que a recusa em fazer uso das ferramentas tecnológicas pode estar relacionada a concepções pedagógicas antiquadas, tendo em vista o contexto social contemporâneo, as políticas públicas e as demandas de aprendizagem que o público atendido pela escola possui (MORAN; MASETTO e BEHRENS, 2000).

A inovação pedagógica unida à inovação tecnológica é o foco da presente investigação, ambas são distintas, porém inter-relacionadas. Entende-se que mudar os recursos da sala de aula não é suficiente para melhorar o ensino, faz-se necessário uma fundamentação pedagógica que alinhe os novos recursos à aprendizagem, portanto, o uso das novas tecnologias de modo descontextualizado pouco adianta, ou seja, "o conceito de inovação que se propõe hoje, está envolvida a utilização de novas tecnologias em sala de aula, o que implicará novos projetos fundamentados em concepções de ensinar e aprender diferentes das propostas já existentes" (BRITO; DA PURIFICAÇAO, 2008, p. 37). Portanto, esta investigação pode contribuir na complementação do retrato da realidade das escolas brasileiras quanto à utilização das novas tecnologias diante dos desafios enfrentados no âmbito público, aprofundando e esclarecendo o tema em questão, levando em consideração o cotidiano de uma escola, superando a análise de dados nacionais gerais e de abordagem meramente quantitativa em relação à inserção da tecnologia no ensino no país, como também refletir sobre esta inserção em escolas fora dos grandes centros urbanos, marginalizadas economicamente e geograficamente, podendo, ainda, influenciar professores e gestores educacionais a repensar, de modo crítico, as formas como as TIC's devem ser inseridas no currículo escolar com foco na aprendizagem significativa e na inovação pedagógica, desconstruindo equívocos que tem se criado quanto à inovação.

Entende-se que faz-se necessário ao docente a transformação de sua práxis, de modo que seu trabalho não se torne imbuído de espontaneísmos, sem uma reflexão profunda quanto ao papel das tecnologias na sala de aula, isso porque "o professor é aquele que, tendo adquirido o nível de cultura necessário para o desempenho de sua atividade, dá direção ao ensino e à aprendizagem" (BRITO; DA PURIFICAÇAO, 2008, p. 45), do contrário, sem a reflexão teórica, a simples permissão do celular em sala, o acesso livre ao laboratório de informática, a disponibilização da rede de internet sem fio para os discentes, o uso de TV, DVD seriam suficientes para garantir uma aprendizagem significativa, entretanto, não é o que a realidade das escolas nos demonstra, é perceptível que os alunos conhecem as novas tecnologias, porém, dificilmente encontram-se alunos que saibam utilizá-las de modo crítico. Surge então o questionamento sobre o que fazer, e, diante da falta de respostas, a proibição de determinados recursos parece ser uma solução, uma vez que podem ocasionar uma distração para o discente, assim, a escola vai se mantendo desconectada em relação ao restante do mundo, de modo que ao mesmo tempo caminha para se tornar uma instituição social falida. A falência da escola não é o que se deseja, mas que ela cumpra seu papel social, como instituição transformadora da sociedade, daí a importância em se refletir sobre a aderência de uma nova postura institucional e docente.

Partindo de uma pesquisa de campo e bibliográfica, procuramos investigar em uma escola do estado da Bahia, como é a utilização das novas tecnologias em sala de aula, numa perspectiva inovadora da educação, que valide a autonomia do aluno e o provoque à descoberta do conhecimento. A análise da pesquisa, por sua vez, foi feita em caráter qualitativo, procurando identificar as práticas presentes na escola de forma mais coerente com a pesquisa na educação, como também se classifica como pesquisa exploratória, visto que procura aprofundar as reflexões sobre a temática. Na pesquisa de campo foram utilizados o questionário e a entrevista como instrumento para coleta de dados.

O presente artigo está organizado em três partes, num primeiro momento apresentamos "a prática educativa numa perspectiva inovadora", onde apresentamos o conceito de uma educação inovadora, bem como refletimos sobre a realidade atual da educação brasileira, as metodologias utilizadas pelo professor, as políticas públicas sobre o tema em questão e os desafios para uma mudança significativa. Em seguida, refletimos sobre "o uso das novas tecnologias na contemporaneidade", onde tratamos sobre as mudanças sociais hodierna, o perfil do aluno atual, as novas tecnologias no cotidiano escolar e nos outros espaços frequentados pelo educando e o papel das novas tecnologias na vida do homem moderno. Por fim apresentamos as "possibilidades de mudança da prática docente" demonstrando como a escola em sua completude pode trabalhar para modernizar o ensino de modo eficaz, e que dificuldades tem encontrado para essa modernização.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa configura-se em uma pesquisa com abordagem qualitativa, fenomenológica, exploratória, constituindo-se também como uma pesquisa de campo e bibliográfica.

A pesquisa qualitativa procura

> [...] consolidar procedimentos que pudessem superar os limites das análises meramente quantitativas. A partir de pressupostos estabelecidos pelo método dialético e também

> apoiadas em bases fenomenológicas, pode-se dizer que as pesquisas qualitativas têm se preocupado com o *significado* dos fenômenos e processos sociais, levando em consideração as motivações, crenças, valores, representações sociais, que permeiam a rede de relações sociais (PÁDUA, 2007, p. 36).

Na esfera educacional, a pesquisa qualitativa é de suma importância, dada a dinamicidade que constitui a área de investigação, pois procura interpretar o comportamento humano o que requer uma metodologia diferenciada das ciências naturais. Deste modo a pesquisa segue o método fenomenológico, visto que procura proporcionar uma descrição direta da experiência tal como ela é (GIL, 1999).

Quanto aos objetivos a pesquisa possui caráter exploratório no anseio de proporcionar maior diálogo sobre a problemática em que se insurge. Posto que como afirma Gil (2002, p. 41), a pesquisa exploratória: "[...] Tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições". Quanto à natureza, constitui-se como uma pesquisa básica, visto que "objetiva gerar conhecimentos novos, úteis para o avanço da Ciência, sem aplicação prática prevista" (GERHARDT e SILVEIRA, 2009). Configura-se também, como estudo de campo, visto que a pesquisa foi "[...] desenvolvida por meio da observação direta das atividades do grupo estudado e de entrevistas com informantes para captar suas explicações e interpretações do que ocorre no grupo" (GIL, 2002, p. 53).

Segundo Ruiz (1991, p. 57) "qualquer espécie de pesquisa, em qualquer área, supõe e exige pesquisa bibliográfica prévia". A pesquisa bibliográfica consiste no exame das produções humanas resguardadas em livros, para levantamento e análise do que já se produziu sobre determinado assunto (RUIZ, 1991), permitindo "ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente" (GIL, 2002, p. 43). Para a consecução deste trabalho, foi realizado o levantamento bibliográfico, utilizando-se de livros, artigos científicos, e materiais em fonte eletrônica.

Deste modo, procuramos investigar em uma escola mantida pelo do estado da Bahia, como é a utilização das novas tecnologias em sala de aula numa perspectiva inovadora da educação, que valide a autonomia do aluno e o provoque a descoberta do conhecimento. O universo da pesquisa foi a Escola Estadual Júlia Montenegro Magalhães, no município de Cícero Dantas – BA. A instituição consiste em uma escola de Ensino Fundamental II, de pequeno porte, possuindo apenas 08 turmas e 11 professores ao todo. Fica situada no centro da cidade e atende a um público que vive, em sua maioria, na periferia da cidade e no campo. Para coleta de dados utilizamos questionários amostrais com perguntas abertas e fechadas, os sujeitos pesquisados foram os profissionais do magistério da instituição: 8 professores e a diretora, a maior parte do corpo docente possui apenas um contrato temporário com o Governo do Estado. A escola não possui coordenador pedagógico e nem mesmo alguém com formação em pedagogia na equipe gestora, alguns dos professores não possuem graduação completa e outros não ensinam a disciplina de sua formação.

A análise de dados foi realizada em caráter qualitativo sobre dados quantitativos, produzindo em sequência a redução dos dados, a categorização desses dados, ou seja, sua organização com a finalidade de descrevê-los, culminando na sua interpretação e inferências, suscitando novas discussões apresentadas na redação final do artigo, o qual se organiza a em três seções, apresentando os contrastes relacionados aos conceitos centrais da pesquisa – a definição de inovação, as tecnologias na atualidade e a possibilidade de mudança na escola – descritos em fontes bibliográficas e nos achados da pesquisa de campo.

A PRÁTICA EDUCATIVA NUMA PERSPECTIVA INOVADORA

A educação é um processo desenvolvido pela humanidade desde os tempos mais remotos, na medida em que o ser humano procura estabelecer relações que proporcionem o ensino e a aprendizagem seja de modo intencional ou não, o processo educativo pode ocorrer em qualquer espaço (MORAN, 2007). No entanto, percebemos a escola como espaço de educação formal, que embora tenha ainda moldes medievais, período de sua criação, possui fundamental importância como instituição social capaz de promover a transformação da sociedade através do acesso ao saber objetivo (LIBÂNEO, 1986). Nesse processo histórico da educação, dois atores são destaques nas relações estabelecidas no espaço escolar: o professor e o aluno. Nessa relação está o centro das discussões sobre concepções de ensino-aprendizagem, que vem ganhando diferentes perspectivas ao passar do tempo, o que é perceptível com um simples estudo sobre as tendências pedagógicas, onde encontraremos variados tipos sejam elas liberais, progressistas ou pós-modernas, todas

demonstram diferentes olhares sobre a educação formal e se adéquam a diferentes épocas que a humanidade tem vivido (LIBÂNEO, 1986).

Na atualidade encontramos em diferentes espaços escolares, práticas próprias de uma educação tradicional, principalmente no aspecto em desconsiderar a autonomia e a realidade do aluno em face da aprendizagem. Tais práticas no mundo contemporâneo, onde a informação e o conhecimento estão em toda parte, tornam-se obsoletas. Segundo Moran, "[...] há uma percepção crescente do descompasso entre os modelos tradicionais de ensino e as novas possibilidades que a sociedade já desenvolve informalmente e que as tecnologias atuais permitem (2007, p. 16). Assim, podemos entender que a prática docente é crucial no processo de ensino-aprendizagem, e se considerarmos as necessidades hodiernas da educação e a prática persistente do professor, entenderemos a necessidade emergente de inovação. Todavia, inovar não é algo simples, uma vez que existem diversos condicionantes que perpetuam concepções antigas de ensino, que vão desde a cultura escolar até a estrutura da instituição passando pela formação docente e suas condições de trabalho, existe assim, uma complexidade de fatores que envolvem o docente e justificam suas práticas, marcadas em determinados momentos pelo desânimo em virtude dos alunos não atingirem os objetivos da aprendizagem almejados (MORAN; MASETTO e BEHRENS, 2000). Há também uma contradição ao falarmos que a escola precisa inovar como Brito e Da Purificação (2008) explicita, afinal a escola por si só já deveria ser uma instituição inovadora, porém está cristalizada e atrasada em suas práticas.

Procuramos, desse modo, saber as diferentes concepções que os sujeitos pesquisados teriam sobre a inovação na prática docente, abaixo apresentamos na íntegra algumas das respostas apresentadas, para o questionamento: **Em sua opinião o que seria "inovação" na prática docente?**

> **E1:** Interagir a metodologia de ensino com as novas tecnologias e as facilidades que elas trazem, tendo em vista que a aula se tornará mais atrativa.
> **E2:** São práticas 'não tradicionais', que exploram outros recursos além do quadro, caderno e livros, tais como vídeos, sites interativos, dinâmicas, jogos didáticos que atraiam mais a participação dos alunos e otimizem a construção do conhecimento.
> **E3:** Seria se utilizar de recursos tecnológicos que fazem parte do dia-a-dia do aluno, despertando com isso mais interesse dos alunos no aprendizado.

As respostas desses três entrevistados possuem em comum o pensamento de que a inovação está atrelada ao uso das novas tecnologias na sala de aula, focando mais na utilização de novos recursos do que na mudança da postura do professor, embora o Entrevistado 1 cite a interação com as metodologias de ensino, fala da intregração das novas tecnologias a essas. Da mesma forma, o Entrevistado 2, destaca que são práticas "não tradicionais", mas as explica como prática que explorem novos recursos. Não se fala em mudança de concepções de ensino, ou mudança de postura do professor. Já os entrevistados 4, 5 e 6 adotam uma perspectiva diferente enfatizando, o "fazer diferente", o "se reinventar" ou "inovar as estratégias", tais expressões generalizam a inovação como uma mudança, sem especificar em que mudar exatamente. Segundo esses,

> **E4:** Inovar é fazer o diferente para alcançar um avanço na aprendizagem dos alunos deixando-os motivados para o conhecimento.
> **E5:** Inovação é se reinventar todos os dias durante a aula para que o aluno desperte o interesse e tenha motivação o ano inteiro.
> **E6:**Procurar inovar as estratégias durante as aulas para melhorar o ensino-aprendizagem. (Grigo nosso)[1].

Os teóricos nos mostram que um dos desafios atuais para inovação é "a utilização de novas tecnologias em sala de aula, o que implicará novos projetos fundamentados em concepções de ensinar e aprender diferentes das propostas já existentes" (BRITO; DA PURIFICAÇAO, 2008, p.37). Deste modo, não se pode excluí-las no processo de inovação, mas, tais recursos devem estar inseridos num contexto mais amplo de mudanças, em outras palavras, apenas utilizar as novas tecnologias não garante a eficiência e inovação da aprendizagem "principalmente se a forma desse uso se limitar a tentativas de introdução da novidade, sem compromisso do professor que a utiliza e com a inteligência de quem aprende" (BRITO; DA PURIFICAÇÃO, 2008, p. 40).

[1]Os demais entrevistados apresentaram respostas muito semelhantes a outras já citadas.

A inovação pedagógica requer uma reflexão profunda, ainda que se utilize das novas tecnologias, não será suficiente para que a inovação aconteça, porquanto a prática pedagógica vai além da simples utilização de recursos, mas está estritamente ligada a uma nova postura docente. Quanto à conceituação, o termo inovação pode ser interpretado de diversas maneiras, mas de modo geral as inovações marcantes são aquela que dão respostas às necessidades da escola (HERNÁNDEZ E ET. AL, 2000 citado por OLIVEIRA, 2003) Por conseguinte, não existe uma neutralidade do conceito de inovação, ou um conceito definitivo, pois o mesmo pode estar imbuído de diferentes características de acordo com o interesse de quem o define, Teixeira (2011, p. 7), porém afirma que

> [...] podemos considerar inovação em educação como a tentativa de criação de respostas novas aos desafios oriundos das necessidades de adequar os sistemas educativos à sociedade da informação e do conhecimento, a partir da análise e reflexão envolvidas no processo nas esferas administrativas e pedagógicas, dos diferentes níveis e modalidades de ensino, verificando avaliativamente as efetivas contribuições que tais inovações podem oferecer para enfrentar os desafios e produzir as respostas esperadas.

Destaca-se a circunstância de que a inovação, só faz sentido quando tem por objetivo atender uma necessidade da escola. Os sujeitos entrevistados nos dão pistas em suas falas de uma necessidade em comum na instituição, e que é uma realidade das escolas brasileiras: "a motivação", o "despertar interesse" ou "atrair o aluno" à aprendizagem, ainda que os meios de inovação não sejam os mesmos para todos, para eles, inovar é atender essas necessidades.

Todavia, podemos perceber que nos espaços escolares há pouca preocupação para que um processo inovador realmente aconteça, embora possam até conceituar o que consiste a inovação, fazê-la na prática não é algo tão simples e corriqueiro, existe uma queixa constante por parte dos professores em relação às condições de trabalho em que estão submetidos, o que se torna uma barreira para tratar de quaisquer assuntos pedagógicos. Assim o professor entende que sua responsabilidade principal é cumprir sua carga horária semanal, e reproduzir as práticas educativas, que eles mesmos vivenciaram em sua vida estudantil.

Essas reflexões permitem-nos questionar, o que de fato é mais importante para o processo de ensino, destarte, elencamos quatro fatores do processo de ensino, e solicitamos aos sujeitos que enumerassem em ordem de importância, sendo o 1- o mais importante e 4- o menos importante. Os fatores elencados foram: Conteúdo contextualizado à realidade do aluno; Motivação discente para aprendizagem; Metodologia docente; Inserção das Novas tecnologias. Apresentamos no Gráfico 1 as respostas dos professores:

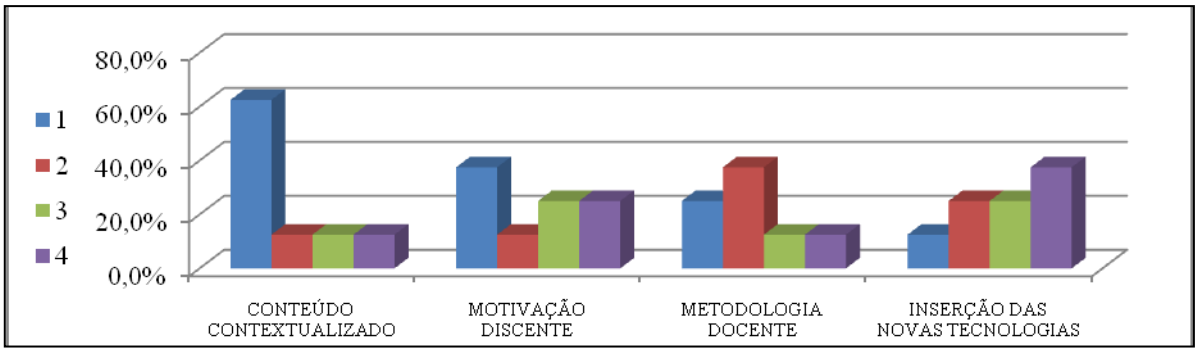

Gráfico 1. O que é mais importante no ensino para o professor.
Fonte: O autor, pesquisa de campo (2016)

Podemos observar que o "conteúdo contextualizado à realidade do aluno", foi o item considerado o mais importante, uma vez que foi o que mais recebeu a classificação número 1, seguidos da "motivação discente", da "metodologia do professor", e "inserção das novas tecnologias". A metodologia docente foi o mais indicado como segundo item mais importante, já a inserção das novas tecnologias foi o item que mais recebeu a classificação 4, de menos importante. Podemos entender, destarte, que os professores reconhecem em sua maioria que a metodologia docente é mais importante no processo de ensino do que a inserção das novas tecnologias, uma vez que esta recebeu mais as classificações 3 e 4, enquanto aquela recebeu mais a classificação 1 e 2. A literatura pedagógica concorda ao destacar que a metodologia docente necessita de maior atenção, visto que a segunda depende da primeira, não adianta ao professor usar-se de recursos tecnológicos sem saber alinhar o seu uso aos objetivos pedagógicos, o que causa grande confusão

no momento ao tornar as tecnologias parte no processo. Brito e Da Purificação (2008, p. 41) deixam claro que

> Para que as tecnologias não se constituam apenas em uma novidade e não se prestem ao disfarce dos reais problemas existentes, julgamos conveniente que os professores compreendam e aceitem que, atualmente, as mudanças nos proporcionam os instrumentos necessários para respondermos à exigência quantitativa e qualitativa da educação, que esta mesma provoca. O que precisamos saber é como reconhecer essas tecnologias e adaptá-las às nossas finalidades educacionais.

Portanto, mesmo a metodologia do professor sendo crucial no processo de mudança, não pode correr o risco de considerar somente a metodologia e ignorar completamente o uso dos novos recursos, são dois extremos que devem ser evitados.

Quanto à questão apresentada no gráfico 1, podemos perceber que embora a "motivação discente" não tenha sido se destacado como fator mais importante para o ensino, essa tem sido uma reclamação contínua dos professores, pois ao justificar o fracasso escolar, utilizam o clichê: "eles não querem aprender, não posso fazer nada"; raramente algum professor justifica o fracasso escolar como sendo a falta de um conteúdo contextualizado, ou falhas na sua metodologia, assim, é perceptível que há uma discrepância nas concepções apresentadas pelos professores nos questionários e em suas falas no dia a dia das escolas.

Quanto às novas tecnologias, para entendermos melhor o que o professor pensa sobre o seu uso na educação solicitamos no questionário que marcassem a alternativa que melhor expressasse sua opinião quanto a indagação: o uso de novas tecnologias contribui ou atrapalha a aprendizagem no ensino presencial? E apresentamos como opções de respostas:

a) Atrapalha, pois no lugar de focar na aprendizagem do conteúdo, distrai o aluno
b) Contribui, pois a interatividade desperta maior interesse do aluno quanto à aprendizagem
c) Nem contribui, nem atrapalha, pois o que interfere na aprendizagem é a forma como o professor trabalha o conteúdo seja com as novas tecnologias ou não
d) Nem contribui, nem atrapalha, pois o que interfere na aprendizagem é a vontade de aprender do aluno
e) Outro_____ (O AUTOR, Pesquisa de Campo, 2016)

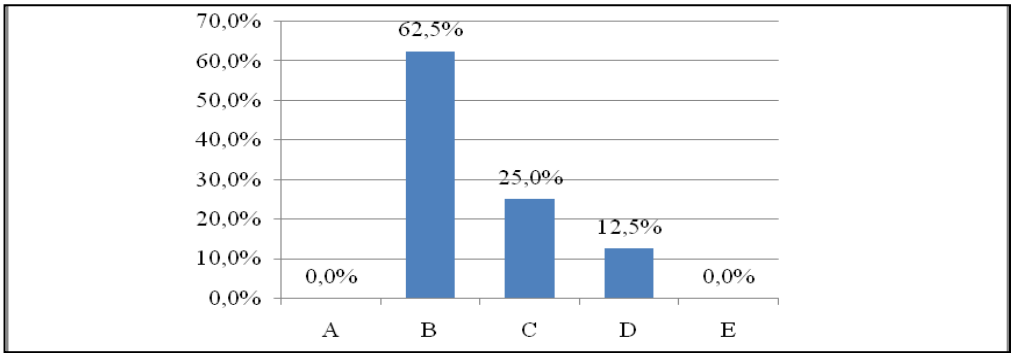

Gráfico 2. Opinião docente sobre a contribuição do uso das novas tecnologias da aprendizagem no ensino presencial. Fonte: O autor, pesquisa de campo (2016)

Como pode ser observado no gráfico 2 a resposta mais escolhida foi a letra B: "Contribui, pois a interatividade desperta maior interesse do aluno quanto à aprendizagem". Há de se questionar se isso ocorre de fato e como essas tecnologias inseridas despertam o interesse do aluno e se esse interesse não seria momentâneo, ou ocasionado apenas pela curiosidade pelo novo, podendo com o tempo ocasionar desinteresse assim que a nova ferramenta tornar-se algo comum, ou seja, "[...] só o uso não basta; se as tecnologias educacionais não forem bem utilizadas, garantem a novidade por algum tempo, mas não que realmente aconteça uma melhoria significativa na educação (BRITO; DA PURIFICAÇAO, 2008, p. 40)". A opção C: "Nem contribui, nem atrapalha, pois o que interfere na aprendizagem é a forma como o professor trabalha o conteúdo seja com as novas tecnologias ou não" foi escolhida por 25% dos sujeitos, esses demonstram ter consciência de como a prática docente é crucial para o processo de ensino-

aprendizagem atingir seus objetivos, mas contradiz um pouco a questão anterior, na qual a maioria afirmou que o mais importante no ensino era o conteúdo contextualizado. É necessário considerar que a opção "C" apresenta implicitamente o princípio de que tudo que se é utilizado no ensino deve-se estar inserido e relacionado a concepções de educação bem mais profundas, pois a forma como o professor trabalha o valida como profissional responsável pela criação de situações de aprendizagem, mas mesmo assim não foi a opção mais escolhida. A opção "D", por sua vez, escolhida por 12,5%, responsabiliza mais uma vez o aluno e sua motivação como responsável pelo sucesso da aprendizagem, descartando o uso das tecnologias e a preocupação quanto à metodologia discente, o que condiz com um discurso docente comum encontrado nas escolas e relatado na análise da questão anterior.

Reconsiderando o conceito de inovação da prática, a pesquisa nos permite observar, que existem concepções variadas por parte dos docentes, e que a maioria possui opiniões equivocadas em relação à inovação, não percebendo como a sua postura em si tem relação intrínseca com a inovação, e não é a mera utilização de novos recursos. Corre-se ainda o risco como demonstra Cysneiros (1998) dessa inovação ser conservadora, na medida em que consiste simplesmente no uso de novos equipamentos tecnológicos que substitui outros equipamentos mais simples, porém com a mesma finalidade. Por exemplo, não é inovar pedagogicamente trocar o texto mimeografado pelo impresso se a forma como esse texto for trabalhado em sala seja a mesma em ambas situações. Essa situação pode ocorrer devido equívocos quanto aos conceitos de tecnologias da informação e comunicação e tecnologia educacional, esta possui um significado complexo que envolve as mídias (os recursos), a mediação (a prática docente) e as publicações (ideias-conhecimentos publicados) (NETO; MELO, 2004). Para Brito e Da Purificação (2008, p. 38) "quando falamos em tecnologia educacional, consideramos todos esses recursos tecnológicos, desde que em interação com o ambiente escolar no processo ensino-aprendizagem".

Em entrevista com a direção, perguntamos se a escola possui alguma ação inovadora, definida nos planos pedagógicos, plano de ação ou outro, voltada para utilização das novas tecnologias, a mesma afirmou que possuía no Projeto Político-pedagógico (PPP) o Projeto Mídias Educacionais, porém esse PPP está desatualizado há anos, portanto, está em desuso. Deste modo, podemos entender que a ausência de uma organização pedagógica e do planejamento coletivo que norteie as práticas vivenciadas na escola, dificulta muito a reflexão de como fazer uso das novas tecnologias em sala de aula, quando não existe o básico em uma escola no que se refere a sua organização, como esperar que a mesma utilize de modo crítico das novas tecnologias? Ainda que cada professor trabalhe isoladamente, tentando de algum modo enriquecer sua prática, o ensino como um todo estará desarticulado.

O USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS NA CONTEMPORANEIDADE

Nos dias atuais as tecnologias têm ganhado cada vez mais notoriedade no ramo da comunicação e informação. O computador, o celular, a internet, dentre outros, tem se popularizado cada vez mais permitindo, inclusive, que as camadas menos favorecidas economicamente, também tenham acesso, de certo modo, a esses. Sendo assim, a humanidade tem desenvolvido uma nova cultura, a cibercultura, introduzindo novos valores e atitudes dentro da sociedade. "Na era da tecnologia, a geração atual tem acesso disponível a uma gama de recursos tecnológicos onde aprendem de forma prazerosa, divertida e dinâmica. A tela é atrativa para crianças, adolescentes e adultos, pois dá uma noção de concretude do conteúdo exposto" (CONFESSOR, 2011, p. 15).

A elaboração de tecnologias passa a existir a partir do momento que o ser humano se propõe em criar meios de facilitar a sua própria existência, trata-se da ciência colocada em prática, destarte, na medida em que a ciência avança, avança também o desenvolvimento de novas tecnologias (BRITO E DA PURIFICAÇÃO, 2008). Nesse contexto, a educação passa a ser provocada em como utilizar-se da tecnologia no processo educativo considerando que essa, está presente em todos os ambientes da sociedade (BRITO e DA PURIFICAÇAO, 2008). Pesquisas recentes indicam que quase todos os docentes utilizam internet no Brasil, enquanto 85% dos alunos possuem acesso ao menos através do celular (CETIC, 2018) Deste modo as novas tecnologias nos provocam a repensar no modo como os indivíduos interagem para que as aprendizagens ocorram. Através desta pesquisa podemos perceber quais principais instrumentos tecnológicos são utilizados pelo docente em sala de aula, da mesma forma procuramos também questionar como esses instrumentos são utilizados. Os gráficos 3 e 4 mostram os resultados:

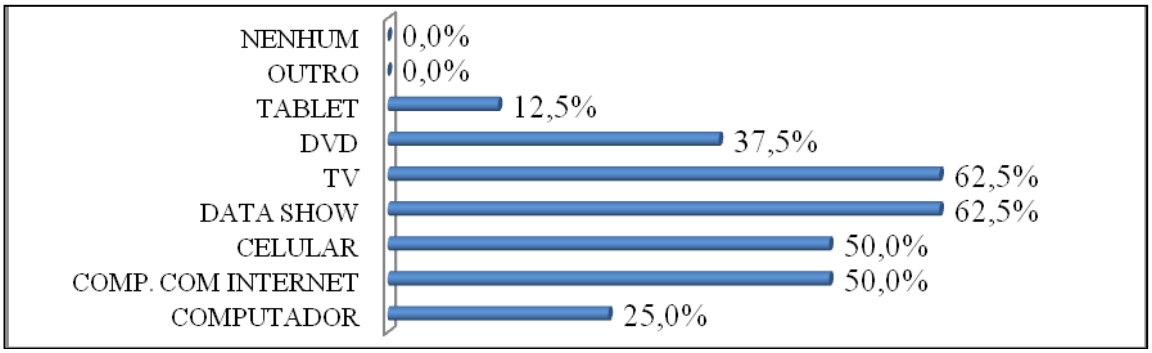

Gráfico 3. Recursos tecnológicos utilizados pelo professor em sala de aula.
Fonte: O autor, pesquisa de campo (2016)

Podemos observar através dos dados do gráfico "3" que todos os professores utilizam pelo menos um dos recursos tecnológicos em sala de aula sendo que a maioria utiliza a TV e o data show, e metade dos professores utilizam o celular e o computador conectado à internet em sala de aula. De acordo com os dados apresentados acima podemos perceber que a inserção das novas tecnologias de algum modo já faz parte do cotidiano escolar, uma vez que não só o professor, mas também os alunos também as utilizam. Segundo a diretora dentre os recursos tecnológicos que a escola põe a disposição do professor, estão o data show, computadores conectados a internet, laptops, lousa digital, TV, DVD e impressora. Observamos que os professores, não citaram a lousa digital e nem a impressora na opção "outros", todavia a diretora afirmou que, o data show, os computadores com internet e a impressora são os recursos mais utilizados pelo professor, os demais raramente são utilizados, isso inclui o DVD e a TV, as quais foram as opções mais indicadas pelo professor, o que nos leva a entender que embora a maioria os utilizem, o fazem com pouca frequência.

É imprescindível destacar que a escola possui apenas uma TV em perfeitas condições de uso e um DVD, e embora haja um laboratório de informática, o mesmo é inacessível aos alunos, possuindo aproximadamente 20 computadores que nunca foram usados e estão há anos na escola, o desuso dos mesmos é justificado pelo fato de que as instalações elétricas do prédio não suportam o uso dos aparelhos, assim os únicos computadores utilizados pelos professores são os que estão na secretaria, o que nos leva a questionar como os mesmos são utilizados em sala de aula, a não ser que os professores utilizem seus próprios notebooks. Em relação a não citação da lousa digital, é justificável, pois muitos professores provavelmente nem saibam da existência da mesma, tampouco como manuseá-la. Já os laptops são aparelhos cuja tela é menor do que muitos smartphones presentes atualmente no mercado, com softwares atrasados e lentos, o que explica a rejeição dos professores por esse recurso.

Ainda, no cerne dessa discussão, devemos questionar o modo como essas tecnologias são utilizadas em sala de aula, assim perguntamos aos docentes para que finalidade esses recursos são utilizados e obtivemos os seguintes resultados:

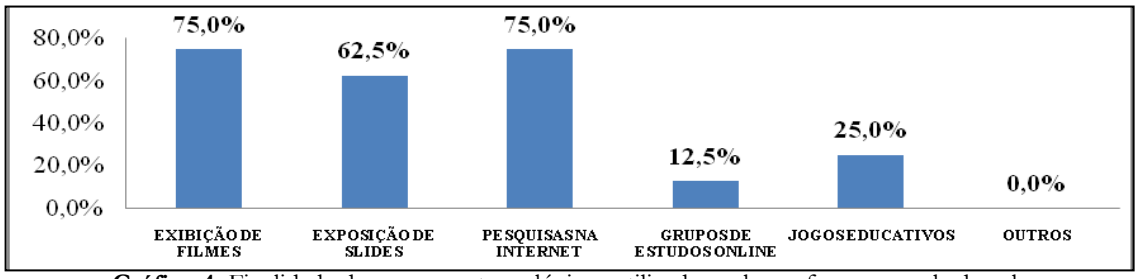

Gráfico 4. Finalidade dos recursos tecnológicos utilizados pelo professor em sala de aula.
Fonte: O autor, pesquisa de campo (2016)

A exibição de filmes, pesquisas na internet e exposição de slides estão entre as opções mais escolhidas, o que foi confirmado pela diretora que afirmou serem justamente essas as finalidades do uso das tecnologias disponibilizadas pela escola, o que nos permite perceber que mesmo pesquisas na internet estando entre as principais finalidades, a exibição de filmes e a exposição de slides sugerem uma postura mais passiva do aluno, os grupos de estudos online e jogos educativos são utilizados pela minoria, e nenhum professor

indicou outra finalidade na utilização dos recursos. Para verificarmos se o aluno participa ativamente na utilização de novos recursos questionamos também quais recursos tecnológicos são utilizados efetivamente pelo aluno, no gráfico 5 expomos os resultados.

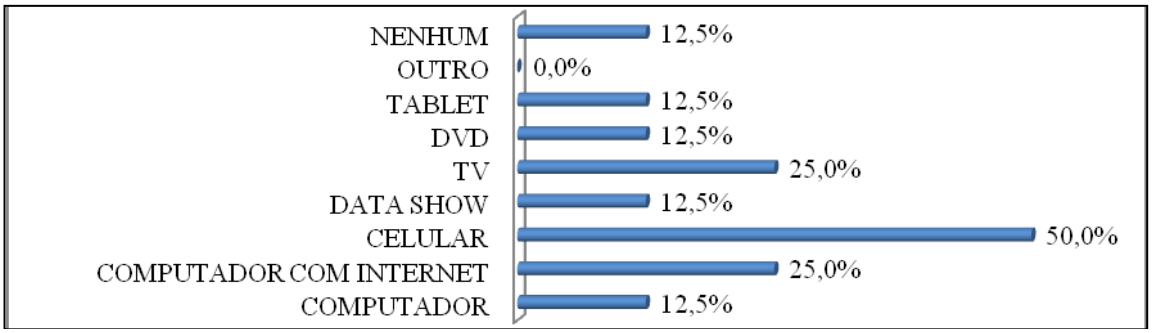

Gráfico 5. Recursos utilizados efetivamente pelo aluno em sala de aula sob orientação docente.
Fonte: O autor, pesquisa de campo (2016)

Se compararmos os recursos utilizados pelo professor em sala de aula comparado aos que são utilizados pelo aluno perceberemos uma notável discrepância, o celular passa a ser o mais indicado, a TV e o computador com internet, em seguida, são as opções mais indicada como sendo os recursos efetivamente utilizados pelo aluno. Cabe questionar se o uso desses recursos possui realmente finalidade pedagógica, principalmente o uso do celular. No entanto, o relatório do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC) 2017, sobre a utilização das TIC's nas escolas públicas brasileiras demonstra que "O uso do telefone celular está presente [...] nas atividades de ensino e aprendizagem, em 2015, 36% dos professores de escolas públicas afirmavam realizar atividades educacionais com o uso do telefone celular, esse percentual subiu para 53% em 2017 (CETIC, 2018, p. 29)", esses dados, portanto, possuem certa relação com a utilização do celular demonstrada no universo da escola analisada nesse artigo, mas a utilização das TIC's pelo docente, segundo o relatório supracitado, ainda se centraliza na preparação das aulas e não em sua execução, com a participação ativa do aluno.

Outro questionamento é saber como a TV, o Dvd e data show são utilizados efetivamente pelo aluno, pois esses instrumentos em si podem torna-se meros aparatos de auxílio expositivo, não contribuindo efetivamente para inovação da prática pedagógica, usados de forma isolada.

Já a diretora afirma que o único recurso utilizado pelos alunos são os laptops, deixando claro que embora a escola possua um número considerável desses aparelhos, os mesmos são raramente utilizados, pois são aparelhos defeituosos, e sempre que são usados, os alunos acessam jogos educativos, realizam pesquisas ou produção de vídeo, o que acontece durante o horário do Programa Mais Educação2, o que justifica os professores não terem indicado na opção "outros" os laptops como o mais utilizado, e sim os celulares, uma vez que para ter acesso a esses aparelhos à escola não precisa fornecê-los, já que cada aluno possui o seu próprio.

Quanto ao uso do celular, a diretora afirmou que eles são proibidos em sala de aula para fins não pedagógicos. Na nossa pesquisa não aferimos se esses celulares são realmente utilizados para fins pedagógicos, porém a aparente contradição, uma vez que a proibição está relacionada ao uso indevido dos celulares em sala podendo atrapalhar o andamento da aula, nos leva a refletir em como utilizar essa tecnologia como aliada à aprendizagem. Segundo uma pesquisa realizada em colaboração entre The New Media Consortium e Sistema FIRJAN, "Perspectivas Tecnológicas para o Ensino Fundamental e Médio Brasileiro de 2012 a 2017"

> Celulares, como uma categoria, têm provado serem mais interessantes a cada ano. O mercado de celulares de hoje possui mais de 6 bilhões de assinantes, mais de dois terços desses vivem em países em desenvolvimento. Mais de um bilhão de novos celulares são produzidos a cada ano, um fluxo de melhoria e inovação contínua sem precedentes nos tempos modernos. O segmento de vendas que mais cresce é o dos smartphones – o que

[2] O Programa Mais Educação, instituído pela Portaria Interministerial nº 17/2007 e regulamentado pelo Decreto 7.083/10, constitui-se como estratégia do Ministério da Educação para induzir a ampliação da jornada escolar e a organização curricular na perspectiva da Educação Integral. (Disponível em: http://portal.mec.gov.br/programa-mais-educacao Acesso em: 28 fev. 2016)

> significa que um número cada vez maior de pessoas por todo o mundo agora possui e utiliza um computador que cabe na palma da mão e é capaz de conectar-se a internet sem a utilização de fios e virtualmente de qualquer lugar (NMC, 2012, p. 9)

Diante da popularidade dos celulares, esses não podem ser ignorados na educação, uma vez que existem várias possibilidades de como utilizar os mesmos para fins pedagógicos, entretanto, muitos docentes não sabem utilizá-los pedagogicamente. Em alguns casos o celular em sala de aula tem ocasionado somente indisciplina, o que leva alguns sistemas de ensino a proibirem o seu uso indevido (NMC, 2012).

É importante considerar que vivemos em uma sociedade da informação, e que as tecnologias têm modificado a forma como temos acesso ao conhecimento. Diante de tantos aparatos tecnológicos e da grande gama de informações a escola deve levar o aluno a selecionar conteúdos, pesquisar informações e identificar os conhecimentos válidos, deste modo, os modelos de ensino devem ser repensados, e deve-se enfrentar com profundidade o desafio de ensinar e aprender por meio das novas tecnologias (MORAN, 2006). É também relevante considerar o direito que os indivíduos possuem quanto ao acesso a esse conhecimento, negar-lhe, pois, a inclusão digital, é o mesmo que negar-lhe a inclusão social, isso porque as novas tecnologias permitiram a mudança na forma como o conhecimento é divulgado. Para Brito e Da Purificação (2008, p. 23) a educação e a tecnologia são

> [...] ferramentas que podem proporcionar ao sujeito a construção de conhecimento, preparando-o para saber criar artefatos tecnológicos, operacionalizá-los e desenvolvê-los. Ou seja, estamos em um mundo em que as tecnologias interferem no cotidiano, sendo relevante, assim, que a educação também envolva a democratização do acesso ao conhecimento, à produção e à interpretação das tecnologias.

Portanto, o tratamento dado nas escolas às tecnologias precisa ser pensado de modo crítico e equilibrado, não podem ser tratadas como um problema, nem tampouco como a solução de todas as dificuldades da escola, o docente precisa compreender como, quando e por que fazer uso dos recursos tecnológicos possibilitando uma aprendizagem significativa. Resistir ao seu uso na sala de aula é desconsiderar a realidade do educando, o cenário contemporâneo da sociedade e, portanto descontextualizar o ensino. Para tanto, o planejamento é o caminho mais propício como forma de refletir e reorientar a prática docente, portanto, o uso das novas tecnologias deve estar bem definido no planejamento docente. Nesse sentido, em nossa pesquisa procuramos saber sobre os hábitos dos sujeitos pesquisados e questionamos sobre essa definição:

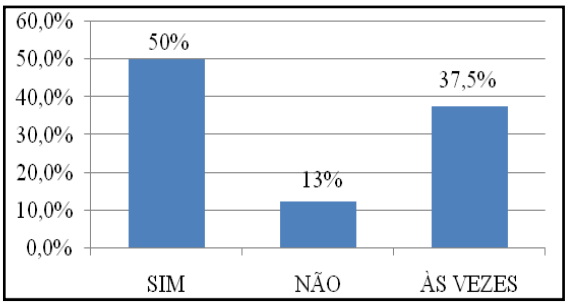

Gráfico 6. Definição clara no plano de aula de como as tecnologias serão utilizadas em sala.
Fonte: O autor, pesquisa de campo (2016)

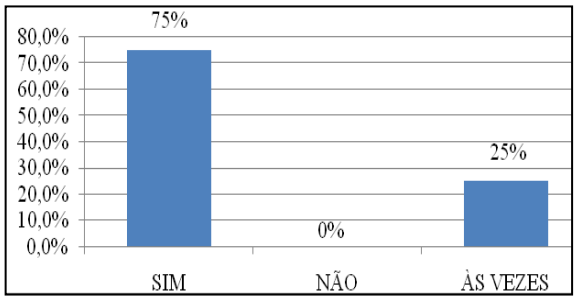

Gráfico 7. Existência de mudanças na aprendizagem dos alunos quando utilizam os recursos tecnológicos em sala.
Fonte: O autor, pesquisa de campo (2016)

Como disposto no Gráfico 6, metade dos professores afirma que definem claramente no plano de aula como essas tecnologias serão utilizadas, 37,5% disseram que às vezes definem e apenas 13% afirmaram que não definem. Em relação ao planejamento individual a situação parece ser positiva, o que demonstra certa preocupação em relação à função do planejamento como ferramenta de mudança, o reconhecimento da importância da integração do uso das novas tecnologias ao mesmo e seu efetivo uso em sala de aula, porém, isso não garante por si só o enriquecimento da aprendizagem. Pode-se também questionar o que esses docentes entendem por planejamento e por plano de aula, que muitas vezes é confundido com uma roteirização de aulas ou uma agenda de atividades, sem nenhuma reflexão ou sustentação teórico-pedagógica que o faça pensar em sua prática. Ainda, observando o gráfico "7", embora 75% dos docentes afirmarem que percebem mudanças na aprendizagem quando utilizam os novos recursos, 25% dizem que às vezes percebem essas mudanças. A diretora confirma esse fato dizendo que a partir do momento que a escola recebeu os computadores, houve uma melhoria nos índices institucionais. O que nos cabe questionar então o que acontece quando não há mudanças significativas na aprendizagem, como também afirmar que a simples utilização das novas ferramentas não garantem por si só a melhoria da aprendizagem.

POSSIBILIDADES DE MUDANÇA DA PRÁTICA DOCENTE

Ao falar sobre mudança precisamos entender o que se propõe mudar, neste caso seria a prática docente, no entanto, para mudar a prática docente primeiro necessita-se compreender a prática atual. Assim, cabe entender que existem na atualidade variados tipos de práticas que são definidas por diversos fatores como a formação docente, a cultura escolar, os princípios institucionais dentre outros. Ainda poderemos encontrar docentes sem uma prática definida teoricamente, baseada apenas em experiências pessoais e profissionais que vão acumulando com o passar do tempo (LIBÂNEO, 1986).

A mudança de práticas requer planejamento, pois este possibilitará a reflexão da prática, a leitura da realidade, e identificar as possíveis mudanças, outro fator importante que se precisa identificar é onde a instituição e o docente desejam chegar com esse processo de mudança, para assim traçar o planejamento em diferentes níveis (VASCONCELLOS, 2013). Considerando a temática da presente pesquisa e as reflexões apresentadas, percebe-se, portanto, a necessidade de traçar um planejamento que integre as novas tecnologias no intuito de uma educação inovadora.

Por outro lado, é crucial entender o papel do professor, como agente no processo educativo, sua formação inicial e continuada, suas condições de trabalho, suas experiências e expectativas profissionais e que vão interferir no modo como o professor direciona suas práxis. Olhá-lo também em suas limitações, e não como único responsável para que essa mudança ocorra (MORAN, 2007). Entretanto o mesmo também necessita reconhecer suas limitações e a necessidade contínua de aprimorar a sua formação, a partir de então será possível tratar das múltiplas possibilidades em se inserir as novas tecnologias na sala de aula de modo que provoque o aluno a avançar em sua aprendizagem. Brito e Da Purificação (2008) esclarecem que muitos dos problemas encontrados nos cotidiano dos professores se explicam por algumas condições em que o docente é submetido, tais como, "ausência de uma política clara para educação como um todo; falta de recurso financeiros; péssimas condições materiais das escolas; salários baixos para o profissional professor; precária formação do professor em razão da estrutura tradicional dos cursos de licenciaturas", (BRITO e DA PURIFICAÇÃO, 2008, p. 46).

Mudar essa realidade descrita pelas autoras, no entanto não é tarefa fácil e nem rápida, se analisarmos, por exemplo, a formação inicial docente, perceberemos que as universidades ainda mantém o foco no domínio dos conteúdos específicos e minimiza as discussões sobre o uso das novas tecnologias. Nos cursos de licenciaturas é comum, como afirma Moran; Masetto e Behrens (2000), aqueles que desvalorizam as disciplinas pedagógicas. Segundo os autores, alunos e até professores dos diversos cursos de licenciatura afirmam "que o importante para se formar professor é o domínio dos conteúdos dos respectivos cursos. Cursar disciplinas pedagógicas é obrigação para se ter o diploma de licenciado e poder exercer o magistério, no entanto, nenhum valor se agrega à competência para docência (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2000, p. 143-135)".

Um caminho a ser traçado para remediar essa situação seria trabalhar a formação continuada docente tendo em vista que a inicial, devido fatores históricos e culturais das instituições de ensino, não tem contribuído de modo significativo para que a mudança de prática docente aconteça, uma vez que não se pode admitir um professor que

> Arquiva conhecimentos porque não os concebe como busca e não busca, porque não é desafiado pelos seus alunos. O professor, como sujeito direcionador da práxis pedagógica escolar, tem que, no seu trabalho, estar atento a todos os elementos necessários para que o aluno efetivamente aprenda e se desenvolva. Para isso, o professor deverá ter presentes os resultados das ciências pedagógicas, da didática e das metodologias específicas de cada disciplina, ou seja, um profissional que estará sempre se atualizando (FREIRE, 1994, p. 29 apud BRITO; DA PURIFICAÇÃO, 2008, p. 47)

Em relação à formação continuada, através da pesquisa foi percebido que 50% dos professores já fizeram ou estão fazendo algum curso na área da educação e novas tecnologias, o que pode explicar a preocupação significativa dos docentes em relação à utilização desses recursos em sala. No entanto, metade não possui nenhum curso nessa área o que é uma situação preocupante, como também justifica algumas dificuldades apresentadas pelos docentes em relação à integração das novas tecnologias na prática do professor. Segundo a diretora escolar a rede de ensino já ofereceu uma formação continuada nessa área, porém não é uma ação contínua, portanto, os professores que estão fazendo algum curso, o fazem não pela rede de ensino, mas através de uma iniciativa própria.

A escola, por outro lado, precisa entender em sentido coletivo como irá tratar das novas tecnologias - como o laboratório de informática será utilizado; como os celulares poderão ser utilizados no ambiente educativo, dentre outras – e como essas diretrizes devem estar inseridas no Projeto Político-Pedagógico e deverão servir de direcionamento para todas as demais práticas presentes na instituição. Segundo a direção escolar, no Projeto Político-Pedagógico, o qual está desatualizado, está indicado apenas o "Projeto Mídias Educacionais"; sem mais nenhuma indicação sobre a temática. Considerando a desatualização do PPP, até mesmo o projeto indicado torna-se obsoleto e nulo quanto à preocupação da integração planejamento e novas tecnologias.

As discussões apresentadas levam-nos a entender que não é somente a formação do professor no âmbito das novas tecnologias que se faz necessária, mas uma formação pedagógica, que alinhe as novas tecnologias aos objetivos da educação, permeando outros conhecimentos referentes à didática, às metodologias, e ao currículo dentre outros, bem como uma gestão pedagógica e administrativa institucional que fomentem esses fatores. Deve-se ressaltar que

> O principal equívoco das políticas públicas para formação de professores em TIC está na consideração do letramento digital como um conjunto de habilidades meramente técnicas, o que não permite uma verdadeira inovação das práticas pedagógicas. A formação deveria focar nas metodologias de uso pedagógico de TIC, valorizando inclusive os momentos importantes de trocas entre pares. (p. 41)

Todavia as dificuldades de mudança da prática docente situam-se em um contexto amplo de problemas que se estendem desde a estrutura física das escolas às condições de trabalho do professor, situações que dependem de políticas públicas para serem solucionadas.

Analisando o Gráfico 8 poderemos perceber que as dificuldades encontradas para utilizar as novas tecnologias são variadas, apontamos como opções a estrutura da escola (recursos tecnológicos suficiente, conexão de internet com velocidade suficiente, assistência técnica, e etc.), o manuseio das novas tecnologias, e associação do uso de novas tecnologias aos objetivos da aprendizagem, sendo assim solicitamos que os professores sinalizassem cada opção entre 1 e 10, sendo 1- considerado nenhuma dificuldade e 10- muita dificuldade. Os resultados apontam que em média, a estrutura da escola é o fator considerado como maior dificuldade para utilização das novas tecnologias, seguido pela associação do uso de novas tecnologias aos objetivos da aprendizagem, e por último o manuseio das novas tecnologias, no entanto, todos tiveram um índice mediano, onde podemos observar que existe uma situação transitória no universo escolar, que embora não apresente fortes características de inovação, tem se preparado para uma mudança de perspectiva. É importante destacar que, embora a escola possua diversos recursos, ainda assim, a estrutura é apontada como maior dificuldade, o que aparenta ser uma contradição. No entanto o que pode explicar essa escolha é o fato de muitos dos recursos possuírem defeitos e, portanto, não serem utilizados pelo professor, porém isso ocorre pela falta de assistência técnica, destarte, o que levou os docentes a optarem pela estrutura como principal dificuldade não foi a ausência de recursos tecnológicos.

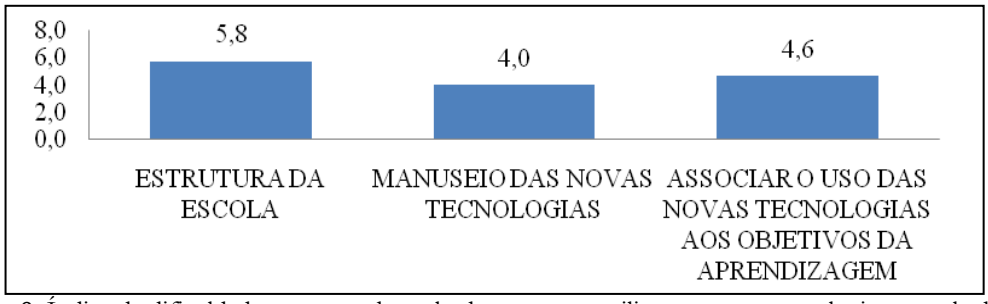

Gráfico 8. Índice de dificuldades encontradas pelo docente para utilizar as novas tecnologias em sala de aula.
Fonte: O autor, pesquisa de campo (2016)

Este cenário coaduna com o um dos principais desafios apresentados pela CETIC (2018) nos dias atuais, no que concerne, por exemplo, a conexão à internet:

> "algumas das atividades pedagógicas mais realizadas pelos professores [...] estão relacionadas à interação com os alunos por meio de recursos tecnológicos: 44% dos professores de escolas públicas e 61% dos professores de escolas particulares disponibilizaram conteúdo na Internet para os alunos. No entanto, a qualidade de conexão à Internet ainda se apresenta como um desafio a ser superado pelas escolas: 40% das instituições públicas de áreas urbanas possuíam velocidades inferiores a 3 Mbps (p. 128)".

Deste modo cabe afirmar que o espaço escolar e sua estrutura consistem importantes fatores quando pensamos na mudança de prática docente, uma vez que o mesmo vai usufruir de diferentes recursos que instrumentalizem a aprendizagem discente. Nesse sentido, um ensino pautado apenas na utilização do quadro, do giz e do livro didático, característico de uma educação tradicional, não é somente responsabilidade do professor, todavia mesmo uma escola equipada com diferentes recursos, pode apresentar práticas educativas retrógradas, mesmo utilizando-se desses diferentes recursos. Esta circunstância pode ser explicada, pois "existe uma visão incompleta sobre as tecnologias, levando-os a pensar somente na ferramenta tecnológica" (BRITO; DA PURIFICAÇÃO, 2008, p 38).

Cabe, portanto, questionar como inovar de fato na prática educativa? Podemos então entender que utilizar a novas tecnologias somente, não consiste em inovar pedagogicamente, uma vez que o professor pode utilizar-se das tecnologias, porém mantendo uma postura retrógrada, pautada numa educação estritamente bancária, tornando "a novidade" em um mero entretenimento para chamar a atenção do aluno momentaneamente.

Ao falarmos da estrutura podemos perceber que a escola precisa se organizar quanto À utilização dos recursos, primeiro, pois não há equipamentos suficientes para serem usados com muita frequência por todos os docentes; segundo é necessário cuidado com os equipamentos que são utilizados por mais de uma pessoa, quando um desses aparelhos apresenta defeitos é muito mais complexo para consertá-lo do que os antigos recursos. Portanto, não basta o professor saber manusear os aparelhos, a gestão escolar e a secretaria, setor geralmente responsável pelo controle do uso de equipamentos da escola, precisam ter pleno domínio de operacionalização. Outro exemplo de como a organização escolar interfere, é com o uso datashow, como a escola possui apenas 1 aparelho, deveria haver um espaço onde o mesmo já estivesse instalado, o que não existe, portanto os professores devem instalar e desinstalar o aparelho em cada sala que for ministrar aula. Quanto a isso sabemos que as escolas possuem o horário de aulas cronometradas e divididas uniformemente, o tempo que o professor leva para instalar a aparelhagem é um tempo perdido de sua aula, sem contar os momentos que algo possa dar errado: tomadas nas salas que não funcionam, problemas nos cabos, nos formatos dos arquivos trazidos pelos professores, computadores que dão pane na hora exata da aula, dentre outros problemas que podem e geralmente acontecem. Desse modo, parece muito trabalhoso trazer as novas tecnologias para sala de aula, é bem mais simples e cômodo voltar-se para o quadro negro e aplicar a velha tática da "cópia", a qual mantém os alunos em silêncio e minimiza o trabalho do professor.

Destarte as três dificuldades apresentadas no gráfico 8 representam problemas sérios e a existência de apenas uma deles pode comprometer o processo de inovação com o uso das novas ferramentas. Associar o uso das novas tecnologias aos objetivos da aprendizagem, não deixa de ser uma dificuldade preocupante,

pois muitos professores não sabem como trabalhar os conteúdos específicos de suas disciplinas com esses novos recursos, e isso se agrava mais ainda se o mesmo não sabe sequer manuseá-lo.

Cabe salientar, portanto a importância do investimento da formação docente, porém não superficial, mas continuada e contundente "de nada adianta a escola ter modernas tecnologias de informação e comunicação se os professores não estiverem preparados para usá-las. A tecnologia não se transforma em aprendizagem sozinha e a informação, por si só, não promove o senso crítico (PRADO, 2015, p. 13)". Porém não é só a formação sobre as novas tecnologias que se faz necessária, mas a própria formação pedagógica, a fim de que o docente submeta todos os recursos a sua disposição à aprendizagem ou mesmo na ausência desses, saiba criar situações de aprendizagem que coloque o aluno como agente autônomo na construção do conhecimento, que saiba analisar as informações e criticá-las independentemente por qual meio tenha acesso as mesmas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em face da integração das novas tecnologias como fator inovador no processo de ensino, pudemos encontrar através da presente pesquisa uma complexidade de situações que acarretam formação de conceitos equivocados, mas ao mesmo tempo encontramos uma mudança em curso na realidade escolar.

Os achados da pesquisa de campo contrastados com os da pesquisa bibliográfica, permitem-nos entender que para que a inovação aconteça é necessário que o docente tenha uma noção clara do que é e como inovar, entendendo o seu papel como criador de situações de aprendizagens, e para isso, a formação inicial e continuada, tanto na área específica que o professor leciona como no conhecimento pedagógico, precisa ser consistente, a fim de que o mesmo saiba planejar individualmente e coletivamente buscando formas inovadoras no processo educativo. Assim, a pesquisa científica sobre inovação torna-se fundamental para que haja suporte para mudança docente, bem como para avaliar como essas mudanças podem ou estão ocorrendo, portanto, a ação de investigar sobre práticas docentes e novas tecnologias para construir uma educação inovadora deve ser constante, considerando que as mudanças sociais e tecnológicas que também são constantes. Esse fluxo contínuo de mudanças deve ser analisado e aprofundado no intuito de atender e direcionar os docentes aos objetivos fundamentais da educação.

Podemos entender que também é necessário investimento na formação sobre o uso das novas tecnologias no ensino, porém esse conhecimento dissociado do conhecimento pedagógico mais amplo (em que se inclui o papel da educação, as concepções de ensino e etc.), tornar-se-á inútil para que uma aprendizagem significativa no aluno aconteça. O professor precisa saber utilizar-se de todas as ferramentas possíveis para proporcionar uma verdadeira inovação. No entanto a inovação individual, também possui pouca serventia, cabe a cada instituição coletivamente investir em processos inovadores, planejando em conjunto e criando pautas de formação. O investimento nas estruturas das instituições é outro fator requisitado para que o processo de inovação com o uso de novas tecnologias aconteça, seja na aquisição de equipamentos como também na contratação de pessoal de assistência técnica e assessoria pedagógica para se estabelecer um processo contínuo, que saiba relacionar inovação tecnológica com inovação pedagógica.

Portanto, cabe considerar que toda mudança só terá serventia se de fato proporcionar uma aprendizagem significativa para o aluno, o qual é o centro de toda a estrutura existente nas instituições de ensino, isso exige comprometimento com a educação, seja por parte do professor como da administração pública que deve fornecer condições para que o docente possa exerça seu papel de forma não só inovadora, mas principalmente transformadora.

REFERÊNCIAS

BRITO, Glaúcia da Silva.; DA PURIFICAÇAO, Ivonélia. **Educação e novas tecnologias. Editora Ibpex, 2008**. Curitiba: Ibpex, 2008.

CETIC. **Tic Educação**: Pesquisa Sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas Escolas Brasileiras. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2018.

CONFESSOR, Francisco Ivanilson Costa. **Novas Tecnologias:** Desafios e Perspectivas na Educação. 1ª. ed. Brasil: Clube dos Autores, 2011.

CYSNEIROS, Paulo Gileno. Novas tecnologias na sala de aula: melhoria do ensino ou inovação conservadora. **Anais do Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino**, 1998. 199-216.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (Org.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesuisa Social**. 5ª. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar um Projeto de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da escola pública**. [S.l.]: Edições Loyola, 1986.

MEC. Programa Mais Educação. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/programa-mais-educacao. Acesso em: 28 fev. 2016.

MORAN, José Manuel. Educação inovadora na Sociedade da Informação. **ANPEDE**, São Paulo, v. 168, n. 200.17, 2006.

MORAN, José Manuel.**A educação que desejamos:** novos desafios e como chegar lá. 2ª. ed. Campinas: Papirus Editora, 2007.

MORAN, José Manuel.; MASETTO, Marcos Tarciso.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. Campinas-SP: Papirus, 2000.

NETO, Cassiano Zeferino de Carvalho.; MELO, Maria. Taísde. **E agora, Professor? Por uma pedagogia vivencial**. São José: IFCE, 2004.

NMC. **Perspectivas tecnológicas para o ensino fundamental e Médio Brasileiro de 2012 a 2017:** Uma análise regional por NMC Horizon Project. Austin, Texas: The New Media Consortium Estados Unidos, 2012. Austin, Texas: : The New Media Consortium Estados Unidos, 2012.

OLIVEIRA, Lindamir Cardoso Vieira. Gestão do trabalho pedagógico, novas tecnologias e inovações na cultura escolar: uma intersecção a ser estudada. In BARIAN PERROTTI, Edna Maria; VIGNERON, Jacques. **Novas Tecnologias no contexto educacional**: reflexões e relatos de experiências. São Bernardo do Campo, SP: Umesp, 2003.

PÁDUA, Elisabete Matallo Marchesini de. **Metodologia da Pesquisa:** Uma Abordagem Teórico-Prática. 13ª. ed. Campinas: Papirus Editora, 2007.

PRADO, Ana. **Endendendo o Aluno do Século 21 e como ensinar essa nova geração**. [S.l.]: Geekie, 2015.

RUIZ, João Álvaro. **Metodologia Científica:** Guia para eficiência nos estudos. 3ª. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

TEIXEIRA, Cláudia Maria Francisca. **Inovar É Preciso:** Concepções de Inovação em Educação, 2011. Disponível em: http://portal.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/14_02_2011_13.47.21.977d2f60a39aa3508f154136c6b7f6d9.pdf Acesso em: 21 jun. 2016.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Coordenação do Trabalho Pedagógico:** Do projeto político-pedagógico ao cotidiano da sala de aula. 15ª. ed. São Paulo: Libertad Editora, 2013.

MINIBIOGRAFIA



José Ewerton Feitosa Cruz (: j.ewertonfeitosa@gmail.com)
ORCID: http://orcid.org/0000-0001-6623-8212

Pedagogo pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Especialista em Educação Contemporaneidade e Novas Tecnologias pela Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF) e em Coordenação Pedagógica e Supervisão Escolar pela Universidade Cândido Mendes (UCAM), Coordenador Pedagógico do Centro Educacional Claudionor Batista (CECBA), Mestrando em Educação e Contemporaneidade (UNEB).

Link para Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/8593885926869303