

Artigos

Os desafios para o uso das novas tecnologias no trabalho docente

Cleverson Cirino Coelho da Silva¹; Silvia Carla Sérgio²

¹ Graduado em História, Filosofia, Mestre em Ensino - Unespar

² Graduada em Letras, Mestre em Educação - Unespar

✉ cleversoncirino@seedpr.gov.br; silviacsergio@seed.pr.gov.br

Palavras-chave:

Logística.
Transporte - Rodoviário.
Terceirização
Transporte de cargas.

Resumo

O presente artigo discorre sobre os desafios para o uso das novas tecnologias no trabalho docente e como os profissionais da educação se relacionam com essas novas ferramentas no seu trabalho cotidiano. Temos que, em nossa contemporaneidade, as inovações tecnológicas interferem nas relações cotidianas e alteram padrões de sociabilidade. Os aparelhos celulares computadores e outros equipamentos transformaram nossa forma de nos comunicar e buscar conhecimentos. Nesse sentido, as escolas não ficaram alheias a essas mudanças sociais e o ambiente escolar incorporou vários equipamentos e recursos tecnológicos que, introduzidos na sala de aula, abrem novas possibilidades para o ensino e a aprendizagem. Nesse contexto, o docente percebe a necessidade de inserir-se no novo mundo digital, porém, o processo de inserção é desafiador na medida em que um número expressivo de professores não obteve uma formação que contemplasse o uso de tecnologias nas suas metodologias de trabalho. Como resultado, temos o embate entre educandos digitais e professores pré-digitais, gerando uma série de problemas e dificuldades no processo de ensino. Além disso, a relação entre recursos tecnológicos docentes tende a ser em muitos momentos conflituosas, pois há dificuldades na formação para o uso das tecnologias e também há falta de infraestrutura que possibilita a real aplicabilidade das tecnologias da informação e comunicação dentro do ambiente escolar. No bojo desses novos desafios é que ganha relevância a formação continuada voltada para o uso das ferramentas tecnológicas disponíveis para o processo de ensino-aprendizagem.

1 INTRODUÇÃO

O Atualmente o uso das tecnologias é algo intrínseco à sociedade atual: celulares computadores, tablets demais recursos tecnológicos estão cada dia mais presentes em nossas atividades. Mesmo assim, sua presença na escola, em pleno século XXI, ainda constitui um desafio na sua implementação dentro da sala de aula. O uso de recursos tecnológicos nas escolas encontra várias dificuldades, o que ocorre pela junção de uma série de fatores. Entretanto, apesar das dificuldades enfrentadas na aplicação do uso dos recursos tecnológicos dentro do ambiente escolar, fato é que, a discussão sobre estes recursos não deve ficar fora do ambiente pedagógico.

Um dos desafios para a implementação tecnológica é a formação continuada para que os professores possam utilizar as tecnologias de maneira realmente significativa, evitando apenas o uso pelo uso. O professor, que nas palavras de Presnk (2001, p. 2) são os "imigrantes digitais", isto é, não nasceram envoltos de recursos tecnológicos, mas foram levados a se inserirem e usarem as tecnologias. Nesse

sentido, o presente artigo tem como objetivo analisar os desafios do uso das tecnologias na sala de aula, de modo a indicar as questões relacionadas à formação docente para o uso destas como ferramentas de apoio a sua prática pedagógica. Para tanto, propomo-nos a realizar uma pesquisa bibliográfica, utilizando livros, periódicos científicos nacionais, da área de educação e uso das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem.

2 OFÍCIO DE PROFESSOR E AS NOVAS TECNOLOGIAS

Atualmente a sociedade caracteriza-se por um grande avanço tecnológico. Neste contexto comunicação e a informática ocuparam o lugar de destaque em nossas vidas. Com base nessa premissa, observa-se que é necessário ampliar uma nova formação continuada e os níveis de escolarização, especialmente nas organizações que fazem uso das tecnologias da informação e comunicação nos mais variados equipamentos encontrados no cotidiano.

Dessa forma, a escola é tida como um dos ambientes responsáveis pela formação dos indivíduos que passam por ela. Este processo de formação sofre mudanças constantes conforme as mudanças sociais e ocorrem. Neste sentido ao analisarmos o atual contexto marcado por uma revolução tecnológica, o processo educacional não pode e não deve ficar alheio a estas mudanças. As tecnologias que tanto mudaram o cotidiano das pessoas também são recursos indispensáveis no atual processo de ensino-aprendizagem.

Há grandes desafios em inserir a tecnologia dentro das instituições de ensino. Além das dificuldades relacionadas a recursos financeiros, que não podem ser deixados de lado, dado a atual situação de sucateamento da educação pública brasileira, existe também um choque de gerações entre educando e educadores. A primeira representa uma geração digital que nas palavras de Presnk (2001 p. 2) são os “nativos digitais”, isto é, representam aquela porção da sociedade que já nasceu dentro deste universo tecnológico. Para este grupo da sociedade a tecnologia e seus infinitos recursos são algo que estão presentes em suas vidas a todo momento e são praticamente indissociáveis do seu cotidiano.

Nesse sentido, Presnk nos ensina que os nativos digitais:

Os educandos que hoje -do maternal a faculdade- representam as primeiras gerações que cresceram com esta nova tecnologia. Eles passaram a vida inteira cercados e usando computadores, vídeo games, celulares e todos os outros brinquedos e ferramentas da era digital. Em média um aluno graduado atual passou pelo menos de 5.000 horas de sua vida lendo, mas acima de 10.000 horas jogando vídeo games (sem contar as 20 mil horas assistindo à televisão) os jogos de computadores, e-mails, a internet, os telefones celulares e as mensagens instantâneas são partes integrais de suas vidas (PRESNK, 2001, p. 1)

Entretanto, do outro lado desse grupo digital que caracteriza a juventude atual está o professor. Boa parte dos atuais docentes não tiveram uma formação com foco no uso das tecnologias dentro do ambiente escolar. Ao professor coube a função de se adaptar a este novo mundo tecnológico, pois a educação no processo de ensino-aprendizagem não pode ficar alheia às tecnologias.

Presnk (2001 p. 2) define os educadores que foram obrigados a se inserirem neste universo tecnológico como " Imigrantes digitais". Aquele que não nasceu no mundo digital, mas em alguma época de suas vidas, ficou fascinado e adotou muitos ou na maioria dos aspectos da tecnologia são e sempre serão comparados a eles, sendo chamados de imigrantes digitais.

Esse confronto realizado pelos docentes ao serem colocados à frente das tecnologias causa neles, num primeiro momento, preocupação. Isto porque, além de terem que criar novas metodologias e práticas de ensino não tem a mesma facilidade no uso de dispositivos eletroeletrônicos que os nativos digitais.

Essa dificuldade traz à tona a discussão a respeito da formação do professor a qual será abordada nas próximas páginas. A relação de ensino-aprendizagem entre Imigrantes digitais e Nativos digitais é algo tão complexo e difícil que Presnk (2001) afirma:

O único e maior problema que a educação enfrenta hoje é que os nossos instrutores Imigrantes digitais que usam uma linguagem ultrapassada (da era pré digital), estão lutando para ensinar uma população que fala uma linguagem totalmente nova (Presnk, 2001, p. 7).

Nas palavras de Prensk se evidencia um abismo muito grande entre os educadores (Imigrantes digitais) e os educandos (nativos digitais) entre eles a relação de ensino-aprendizagem que deve ocorrer. Nesse sentido há a necessidade de um esforço principalmente por parte dos Professores em conhecer e aprender a usar os recursos tecnológicos dentro do ambiente escolar.

A respeito dessa mudança por que passam os educandos Santos (2001) afirma:

Face ao movimento Avassalador que ocorre na sociedade como um todo, há um amplo mal-estar instaurado no ambiente escolar, cujas dinâmicas de ensino e aprendizagem não integram princípios fundamentais da sociedade da informação, tais como a autonomia, a independência na busca de conhecimentos, a capacidade de autoformação, o pensamento hipertextual, a criatividade entre outros, que demandam um modo de funcionamento risonômico, alicerçada em materiais didáticos e centrado na ação e no conhecimento de todos os atores da relação educativa e sobretudo na responsabilização do aluno pelo seu próprio processo de construção de saberes. (SANTOS, 2001, p. 2012).

Diante dessa afirmação, essa geração que entende a tecnologia apenas como uma aliada que está sempre disponível a auxiliá-la e diverti-la, não se vê inserida no movimento avassalador e como afirma Santos (2001) ocorrem várias dificuldades como a indisciplina a falta de interesse nos estudos por exemplo.

Para os nativos digitais existe hoje uma infinidade de escolhas à sua disposição dentro da internet, o mundo parece estar ao alcance de suas mãos e com apenas um clique eles podem viajar por um mundo infinito de informações. Existe também uma Integração online, algo totalmente diferente do que ocorria com pais desses alunos que compõem os imigrantes digitais.

A internet disponibiliza uma série de caminhos que levam a uma infinidade de informações. Entretanto essa possibilidade de andar por caminhos que parecem ser os mais interessantes, os mais adequados e corretos podem ser uma armadilha. Pode se transformar em círculo vicioso de falsas informações muito frequentes neste vasto ambiente digital.

Nesse sentido sem dúvida é importante haver uma orientação por parte dos pais e escola e um olhar atento para que esses mesmos adolescentes não usem ou acessem a internet para fins inapropriados. Para isto o professor deve conhecer a minimamente as ferramentas tecnológicas que estão à disposição dos seus alunos. Daí a importância de os educadores serem imigrantes digitais.

2.1 As tecnologias e o ambiente escolar

As escolas tem uma importância impar na construção de uma sociedade mais justa. É papel da escola formar sujeitos criativos autônomos e acima de tudo, críticos sobre a realidade em que vive. A escola não pode estar alheia as mudanças constantes da sociedade, e sim entender estas mudanças e também se modificar. Nesse sentido o uso de tecnologias dentro do ambiente escolar é algo inevitável e traz mudanças significativas a esse espaço de ensino. Outra característica marcante da era digital é a rapidez e quantidade de informações que são produzidas e compartilhadas obrigando o educador a estar constantemente em formação.

Nesta nova conjuntura educacional caracterizado pelo grande número de informações e recursos disponíveis para a busca de conhecimento, o processo de ensino-aprendizagem modificou-se drasticamente. Assim o educador tornou-se também um aprendiz frente aos infinitos recursos disponíveis para auxiliá-lo no processo de ensino. Necessita, ainda, alterar sua maneira de aprender para que possa posicionar-se de outro modo e acompanhar em sua prática os desafios e a complexidade que o seu ambiente de trabalho exige cotidianamente. Os desafios a serem enfrentados pelos professores na atualidade, mesmo com tantas dificuldades, é trazer ao ambiente escolar o uso das tecnologias para colaborar no processo de ensino.

Nessa perspectiva, percebe-se que o professor está cada vez mais consciente desse processo, que é bastante dinâmico e tem se preocupado com a importância do seu papel na escola atual, ou seja, ele tem que abandonar a ideia de ser um transmissor de informação e conhecimento para ser um flexibilizado do conhecimento junto aos Educandos (Linhares, 2008, p. 555 - 574). Cabe ao professor, com a utilização das tecnologias, proporcionar ao educando conhecimento. Entretanto este saber deve ser construído criticamente entre professor e aluno e não transferido.

Segundo Freire (1997 p. 25) ensinar não é transferir conhecimentos, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção [...] que forma se forma e Reforma ao formar e quem é formado forma-se e forma ao ser formado. [...] quem ensina aprende ao ensinar é quem aprende ensina ao aprender (Freire, 1997, p. 25).

Assim ensinar exige do educador alguns saberes necessários como, por exemplo, a rigorosidade metodológica, a pesquisa, a criticidade, o respeito aos saberes dos educandos. Também é necessário ao professor que este seja homem do seu tempo e entenda o processo de ensino-aprendizagem como algo dinâmico e diretamente influenciado pelas mudanças sociais. Dessa forma cabe ao professor refletir sobre sua prática docente consciente da necessidade de utilizar e conhecer os recursos tecnológicos que podem ser utilizados dentro do processo de ensino. Educar neste contexto é utilizar-se desses novos meios de obtenção de saberes com o intuito de tornar a aprendizagem mais eficiente e prazerosa. Além disso, ao utilizar-se das tecnologias dentro do ambiente escolar o professor aproxima a sala de aula ao mundo o qual este educando está inserido diminuindo as distâncias entre escola e sociedade. Sendo assim, o professor ao utilizar-se de recursos tecnológicos na sua prática pedagógica facilita o processo de ensino, pois a aula e o cotidiano ao qual este aluno está inserido ficam mais próximos.

2.3. Professor frete às tecnologias

O uso das tecnologias da comunicação é algo que caracteriza a atual sociedade, celulares notebook, tablets e outros equipamentos de Tecnologia de Informação e Comunicação, se tornaram itens indispensáveis no nosso cotidiano. Além disso, a popularização da internet mudou drasticamente a forma com que buscamos e recebemos informação. No entanto, o uso dessas novas ferramentas a nossa disposição exige um conhecimento para manuseá-las e este conhecimento torna-se ainda mais necessário quando o uso dessas ferramentas se faz com o objetivo de ensinar. O professor ao levar uma ferramenta tecnológica, por mais simples que esta seja, para a sala de aula deve necessariamente conhecer o seu funcionamento e as possibilidades que esta traz ao processo de ensino-aprendizagem.

Segundo Presnk podemos classificar a sociedade quanto ao uso de tecnologias entre " nativos digitais" e " imigrantes digitais. No ambiente escolar essa classificação na maioria das vezes fica mais explícitas quando analisamos educadores e educandos. Alguns foram obrigados a se inserir neste novo mundo digital e tiveram que se adaptar a este meio enfrentando todas as dificuldades de adaptação a esta nova forma de se obter conhecimento. Isto porque podemos dizer que grande parte dos professores que atualmente lecionam, nasceram na era pré-digital, mas convivem diariamente com os "nativos digitais". Estes por sua vez, nasceram nesta era digital o que facilita a utilização dos recursos tecnológicos.

Para os professores, o uso das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem torna-se necessário frente a esses "nativos digitais" que caracteriza os atuais alunos. Entretanto, a utilização das tecnologias frente ao processo de ensino é caracterizada por ser heterogênea, dado a uma série fatores internos e externos. Não se pode deixar de levar em consideração fatores como infraestrutura, recursos financeiros e formação para o uso das tecnologias. No entanto, Rosa e Dias (2012) apontam que um dos motivos para esta disparidade no uso das tecnologias advém de como o professor se identifica ao uso desses recursos tecnológicos.

Os professores estão longe de serem homogêneos. Sob o vértice da aproximação e o uso da tecnologia, identificamos diferentes perfis que podem explicar o maior ou menor envolvimento deles com as ferramentas tecnológicas e, conseqüentemente, com a maior ou menor facilidade em adotá-las com instrumentos de ensino e suporte pedagógico (ROSA e DIAS, 2012 p. 326).

Apesar das diferenças é importante salientar que, senão todos, mas grande parte dos docentes já perceberam os benefícios que o uso das tecnologias pode trazer ao processo de ensino-aprendizagem.

Nesse sentido, Rosa e Dias (2012, p. 326) analisa que o uso das tecnologias por parte do docente é tão relevante na atual conjuntura que este uso serve como fator decisivo na sua personificação, isto é, o professor é definido muitas vezes pelo uso ou não das tecnologias:

A tecnologia, enquanto entidade teórica, de todo modo, é personificada pelos professores com características bem ambíguas, mas coerente com os modos bastantes distintos com que eles se relacionam com ela. Por um lado a "pessoa tecnologia", recebe qualificações como útil, necessária, acessível, interativa, prática. (ROSA e DIAS, 2012 p. 328).

É interessante identificar que a relação do professor com o uso das tecnologias caracteriza-se por ora aproximação ora distanciamento com relação ao uso desses recursos. Dessa forma, pode-se compreender que tanto a aproximação quanto o distanciamento têm relação direta com o êxito ou insucesso do uso dos recursos tecnológicos na prática pedagógica. Nesse sentido, Rosa e Dias (2012, p. 328), afirma que:

Interessante notar que o distanciamento já pode ser resultado de uma grande aproximação anterior, e não necessariamente uma rejeição que impede o uso inicial. Trata-se de uma tentativa de maior controle do seu uso e das consequências que o excesso pode trazer para a vida das pessoas (ROSA e DIAS, 2012, p. 328).

É relevante afirmar o uso ou a repulsa de recursos tecnológicos no processo de ensino-aprendizagem tem grande relação de como as práticas anteriores desses recursos se fizeram efetivas ou não. Dessa forma, traumas anteriores em uma tentativa infrutífera de utilizar-se de recursos tecnológicos em uma determinada aula, ou um resultado produtivo com o uso de algumas ferramentas, o programa educacional são fatores decisivos para a repulsa ou uso frequente das tecnologias na sala de aula.

Daí a necessidade de uma formação continuada e eficiente que consiga dar suporte para o docente com relação ao uso das ferramentas tecnológicas dentro do processo de ensino-aprendizagem. Fato é que, para utilizar-se de recursos tecnológicos na sala de aula, o professor deve estar preparado, além de contar com equipamentos e ferramentas eficientes ao processo de ensino. O professor que desafia a entrar em uma sala de aula repleta de "nativos digitais", sem uma formação adequada para o uso das tecnologias, e sem equipamentos e/o ferramentas eficientes ao processo de ensino, fatalmente não irá alcançar os resultados pretendidos. Nesse sentido, formação e infraestrutura são essenciais na realização de uma prática pedagógica com uso de tecnologia.

2.4. Os professores segundo suas atitudes frente ao uso das tecnologias em sala de aula

Pode-se entender que o uso das tecnologias dentro do ambiente escolar depende de uma grande variedade de fatores internos ou externos. Seja a formação dos professores ou a quantidade de recursos e ferramentas tecnológicas disponíveis no ambiente escolar ou também as experiências anteriores com uso de tecnologias na sala de aula exitosas ou não; são fatores que influenciam diretamente no uso ou não das tecnologias dentro da sala de aula. No entanto, não se pode deixar de lado as características de cada profissional quanto ao uso da tecnologia. Cada professor tem suas características de formação e diferentes níveis de inserção ao mundo tecnológico. Nesse sentido, Rosa e Dias (2012), define os professores conforme a sua atitude frente à utilização das tecnologias.

O primeiro grupo, se assim pode-se definir, são os "desbravadores" (ROSA e DIAS, 2012 p. 328). Os professores representantes deste grupo fazem uso de uma grande variedade de recursos e ferramentas tecnológicas tanto nas suas necessidades pessoais, tais como entretenimento comunicação pesquisa estudo etc. e também para uso pedagógico.

O grupo denominado de desbravadores tem como característica uma experiência maior no uso das tecnologias de informação e comunicação, tanto no uso cotidiano quanto no uso pedagógico. Além disso, os professores pertencentes a este grupo fazem uso das tecnologias no âmbito pedagógico, não apenas alicerçado na infraestrutura existente no ambiente escolar. Eles muitas vezes através de esforço individual, buscam alternativas para utilizar as tecnologias dentro da sala de aula. Nesse sentido eles buscam materiais para diversificar em suas práticas como exercícios, vídeos, textos, charges, músicas, etc. Enfim, os professores pertencentes ao grupo dos desbravadores podem ser definidos pelo verbo experimentar.

Outra interessante característica dos professores desbravadores é a facilidade com que estes manipulam os equipamentos tecnológicos. Dado a sua experiência anterior ao uso das tecnologias, tanto no cotidiano quanto no ambiente escolar, esses professores têm propensão a buscar e apreender intuitivamente os diferentes equipamentos tecnológicos. Eles acabam por extrapolar o uso da tecnologia na vida pessoal para a vida profissional, pois estão abertos para o novo.

No entanto, não se pode deixar de levar em consideração a precariedade das condições dos parques tecnológicos das escolas, principalmente as públicas. Mas é verdade que para este grupo de professores desbravadores e que tem uma maior afinidade com o uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC) dentro do ambiente escolar, há sem dúvida, um maior esforço por parte destes profissionais para introduzir o uso das TIC dentro da sala de aula.

Segundo Rosa e Dias (2012), algumas características parecem ter afinidades aos professores desbravadores.

[...] professores que combinam atuação em escolas públicas e privadas, o que neste ou não em escolas integrais ou são professores de Educação Especial, eles que já foram professores de Tecnologia em alguma rede de ensino. Apesar do fato de que aqueles professores só não algumas disciplinas específicas, como em inglês em matemática, parecem ter mais propensão a estar neste perfil, assim como professores do sexo masculino, o desenho da nossa amostra não permite afirmar consistentemente diferenças disciplinares e de gênero. (ROSA e DIAS, 2012, p. 328)

Outra característica deste grupo é a sua facilidade em realizar cursos da área tecnológica, principalmente os cursos online. Estes por sinal que atualmente fazem parte do cotidiano formativo dos professores necessitam de conhecimento tecnológico razoável para que tenha algum resultado prático na vida do docente.

Nesse sentido, os professores pertencentes ao grupo denominado de desbravadores, rompem com o tradicionalismo no uso de recursos didáticos, ao trazer as tecnologias de informação e comunicação para dentro do ambiente escolar. No entanto, é necessário um processo de formação tecnológica, mesmo aos professores que já detêm o conhecimento tecnológico básico e até avançado que tenha como objetivo investigar e instigar as possibilidades que o professor possa ter no uso das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem, conforme afirmam Prado e Martins (2003):

A formação do professor em informática na educação precisa ser lista além do espaço/ tempo do curso, contemplando nesse processo a dimensão do contexto do dia a dia do professor. Nesse enfoque a preparação do professor envolve muito mais do que ele aprender a lidar com as ferramentas computacionais. O professor também precisa aprender a recontextualizar o uso das tecnologias da informação e comunicação, integrando-as as suas atividades pedagógicas. Isso significa que o professor de Formação deve propiciar ao professor constituir novos conhecimentos, relacionar diferentes conteúdos e reconstruir um novo referencial pedagógico (PRADO e MARTINS, 2003, p. 25).

No uso das tecnologias dentro do ambiente escolar outro perfil encontrado de professores com relação ao uso de tecnologias educacionais é nas palavras de Rosa e Azenha (2015, p. 330) os "condizentes". Este grupo de professores tem habilidades com as tecnologias de informação e comunicação utilizando-as no seu âmbito pessoal e também no momento da preparação de suas aulas. Porém este uso não é verificado no momento que este professor ministra suas aulas propriamente. Enfim este professor se esforça para cumprir o seu cronograma da disciplina utilizando-se apenas dos recursos que estão à sua disposição na sala de aula. Na verdade, os professores pertencentes ao grupo dos "condizentes" têm bom conhecimento do uso das tecnologias, no entanto por não terem prontamente à sua disposição não se esforçam em utilizá-las. Para este grupo, seria um desperdício gastar suas energias tentando fazer as tecnologias da escola funcionar. Além disso, por não terem um conhecimento avançado do uso de recursos tecnológicos, esses professores tem certo medo de levar as TIC's para a sala de aula. Entretanto, como afirma Rosa e Azenha (2015):

Caso estiverem instaladas, acessíveis e com funcionamento confiável, as TIC's poderiam ser suas aliadas; do contrário, elas podem nunca ser utilizadas pedagogicamente, pois estes professores demonstram acreditar que a aula tradicional traz mais ganhos que o esforço a despender com a infraestrutura insuficiente das escolas. Este é o perfil que valoriza menos as tecnologias como ferramentas de engajamento que os "desbravadores" (ROSA e AZENHA, 2015 p. 331).

Nesse sentido, professores deste perfil entendem que o uso das tecnologias está principalmente condicionado ao ambiente, isto é, para eles o uso das TIC's está relacionado principalmente ao uso do laboratório de informática ou qualquer outro ambiente onde os recursos tecnológicos estão previamente instalados. Por isso, o uso de recursos tecnológicos de informação e comunicação no ambiente escolar constitui um desperdício de tempo. Além disso, ainda segundo Rosa e Azenha (2015, p. 331) enquanto não houver boas condições de infraestrutura tecnológica em todo ambiente escolar formações para o uso das TIC's não terão efeito prático nas aulas desses professores, haja vista que o maior problema para os professores do perfil "condizente" não é o conhecimento acerca do uso de recursos tecnológicos, mas as dificuldades enfrentadas por estes na implementação de fato das TIC's em sala de aula.

Outro grupo expressivo no ambiente escolar são aqueles professores que embora pouco familiarizados com a era digital e o uso de recursos tecnológicos, tem consciência da importância das tecnologias como ferramenta útil no processo de ensino-aprendizagem. Esses professores apesar do pouco conhecimento no uso dos recursos tecnológicos, não conseguem deixar as TIC's fora do ambiente escolar. Este grupo de professores, que Rosa e Azenha (2015, p. 332) denomina "esforçados" mostram-se atualizados, em linha com o que há de novo e moderno e caracterizam por estar sempre buscando conhecimento tecnológico.

Este perfil de professores já usa cotidianamente os recursos tecnológicos, mas ainda tem dificuldades de usar no ambiente escolar com finalidade pedagógica. O domínio precário de conhecimento quanto ao uso das TIC's, torna este professor essencialmente dependente de outras pessoas para a utilização em sala de aula. Enfim esta falta de conhecimento aliada a precária estrutura de infraestrutura tecnológica que permeia boa parte das nossas escolas, principalmente as de ensino público, faz com que os professores "esforçados" não utilizem frequentemente as tecnologias de informação e comunicação no processo de ensino-aprendizagem diretamente. Nesse sentido, verifica-se que a grande maioria dos professores deste perfil, que tem consciência do uso pedagógico dos recursos tecnológicos, ainda utilizam os recursos tradicionais como o quadro e giz e o livro impresso nas suas aulas.

Para Behrens (2002) é necessário que esse professor:

Para romper com o conservadorismo, o professor deve levar em consideração que, além da linguagem escrita e da linguagem oral que acompanham historicamente o processo pedagógico de ensinar e aprender, é necessário considerar também a linguagem digital. [...] a tecnologia possibilita o acesso ao mundo globalizado e a rede de informações disponíveis em todo o universo. (BEHRENS, 2002, p. 75).

Entretanto, diferentemente dos três grupos que propomos anteriormente os desbravadores condizentes e esforçados, mesmo com algumas dificuldades, tentam implementar o uso das tecnologias dentro do ambiente escolar, existe aqueles professores que tentam distanciar-se do uso da tecnologia por considerarem que estas afastam o aluno do processo de ensino. Esses professores, apesar de utilizarem de recursos tecnológicos no seu cotidiano como e-mails ou redes sociais, entendem que este uso deve ser cessado no momento em que estes adentram ao ambiente escolar. A este perfil de professores, Rosa e Azenha (2015, p. 333) convencionou chamá-los de "comedidos" a sua relação com o uso das tecnologias de informação e comunicação podem ser definidas pelo verbo controlar. Para Rosa e Azenha (2015, p. 334) esses professores:

[...] restringem o uso da tecnologia em âmbito geral, fato que se reflete diretamente na limitação do uso das tecnologias da informação e comunicação com fins pedagógicos. A usar os recursos que existem nas escolas com muita baixa frequência, normalmente programado com alguma antecedência. Na literatura, algumas características deste professor já são apresentadas, tal qual o receio de que a tecnologia afetar a "autenticidade" de sua aula e de torná-la "desumana". (ROSA E AZENHA, 2015, p. 334).

Para este grupo de professores apenas a formação tecnológica, simplesmente com finalidade de instrumentalização do uso das TIC's, não será suficiente para que se efetive este uso na sala de aula. É preciso que muito além dos cursos de formação, faça esse professor tomar consciência da necessidade e das possibilidades que o uso de recursos tecnológicos pode trazer a sua aula. Nesse sentido Teza (2002) afirma:

[...] exclusão digital não será nada com a utilização de softwares livres e o computador para todos, a questão é mais abrangente referindo-se à concepção de ordem Educacional e política que se encontram impregnados de conceitos carregados ideologicamente pelo sistema econômico capitalista. (TEZA, 2002, p. 5).

É importante que se investigue o uso da tecnologia dentro do ambiente escolar e que se dê condições instrumentais informativas para que o professor tenha base para utilizá-la. No entanto, não se conseguirá implementar de fato este uso se não houver uma conscientização do docente com relação a importância das ferramentas tecnológicas no ambiente escolar.

Entretanto existe um grupo de professores que se mostram totalmente avessos ao uso de recursos tecnológicos. Para este grupo por não serem "nativos digitais" Prensk, (2001, p. 2) também não querem ser "imigrantes digitais" Prensk, (2001, p. 2). Para o grupo denominado de "fugidiços" Rosa e Azenha (2015, p. 335) por não terem habilidades e conhecimento no uso das tecnologias da informação adotam a posição de enfrentamento com relação ao uso das mesmas dentro do ambiente escolar.

O grande desafio não é apenas instrumentalizá-lo, mas fazê-lo tomar consciência de maneira crítica, construtiva e consciente da necessidade docente de inserir as TIC's no ensino-aprendizagem.

Ratificando esse tipo de Formação docente, Pena (1999), aponta que para que o professor passe de um ensino convencional e um ensino apoiado pelas novas tecnologias, "[...] exige que a instituição estabeleça o desenvolvimento de um projeto de formação de professores que priorize a inserção das TIC's numa perspectiva construtiva e reflexiva da ação do docente [...]". (PENA, 1999, p. 9).

Dado a especificação desses quatro perfis de professores podemos inferir que não é apenas uma questão de formação com intuito de que estes professores consigam lidar com o uso das novas tecnologias no ambiente escolar, mas é necessário também uma tomada de consciência. É verdade que conhecer e dominar as tecnologias torna-se um importante recurso para inclusão tecnológica. No entanto, além de saber utilizá-los é necessário também saber quais as suas finalidades. Devemos compreender o uso das tecnologias não apenas como uma ferramenta de transmissão de conhecimento, mas como um facilitador no processo de ensino-aprendizagem que leve tanto o professor quanto ao docente, a uma tomada consciente e crítica de conhecimento.

Nesse sentido, Ruaro (2007) destaca:

Pretende-se alertar para o fato de que as informações sobre os modos de produção e organização do capital deve ser explorado pelo currículo não de modo a servir ao capital e, sim, desenvolver leitura crítica sobre as manifestações de poder que emanam dele. Essa educação só acontecerá quando for possível construir coletivamente um currículo em que se valorize a individualidade e coletividade numa perspectiva da inclusão social. (RUARO, 2007, p. 55)

Nota-se que o uso da tecnologia é uma característica intrínseca da sociedade atual, com a qual se pode dialogar, seja para utilizá-la, assimilá-la ou até rejeitá-la. Entretanto o seu uso não pode ser deixado de lado nas discussões pedagógicas. Mesmo sabendo dos diferentes perfis de professores existentes dentro do ambiente escolar com relação ao uso das tecnologias de informação e comunicação. Torna-se necessário um amplo debate para compreender como se deve fazer uso dessas tecnologias, as dificuldades presentes na sua aplicabilidade de fato na sala de aula e principalmente uma tomada de consciência crítica sobre o uso das ferramentas tecnológicas no processo de ensino-aprendizagem. Diante disso deve-se levar sempre em consideração os diferentes níveis de conhecimento tecnológico dos docentes, pois é dado a desigualdade no processo de instrumentalização para o uso de recursos tecnológicos, fica praticamente inviável uma solução única frente ao uso das tecnologias da informação e comunicação no processo pedagógico.

3 CONCLUSÃO

Com base no estudo de autores que procuram desvelar alguns dos dilemas da educação em nossa contemporaneidade, percebe-se que se faz necessário um processo de formação continuada para os professores lidarem com as novas tecnologias dentro do espaço escolar. O processo de ensino-aprendizagem nos dias atuais não pode ficar alheio às inovações tecnológicas que estão presentes em nossa

sociedade. Essas inovações trouxeram para o processo educacional uma grande variedade de fontes de informação e formas de conhecimento e possibilidades de saltos qualitativos no ensino.

Das condições de infraestrutura, na sua maioria precária, principalmente quando falamos em escolas públicas e a necessidade de um processo de formação tecnológica que dê suporte ao trabalho docente, não se pode esquecer que a escola como uma instituição social tem como característica a diversidade. Esta diversidade também é verificada quanto à forma com que os professores compreendem as tecnologias e o seu uso como recurso pedagógico. Nesse sentido se faz necessária não apenas uma formação que leve a instrumentalização, mas também um processo de tomada de consciência sobre, não apenas sobre o uso propriamente dito dos recursos tecnológicos, mas compreender a sua necessidade dado o contexto de informatização da sociedade e principalmente uma análise crítica de como este uso ocorre dentro do processo pedagógico.

Neste contexto de inovações tecnológicas, cabe ao professor conhecer as ferramentas disponíveis e como estas podem ser utilizadas dentro da sala de aula. Além disso, o professor, a considerar os atuais dilemas da educação, deve adotar novas posturas no processo de ensino. Dado a quantidade quase infinita de fontes de informação, cabe ao professor da era digital selecionar os diversos conteúdos disponíveis, como também saber qual recurso didático tecnológico ou não, melhor se adéqua ao processo de ensino.

No entanto, o maior desafio no atual processo educacional é formar cidadãos críticos da sua realidade conscientes do seu papel enquanto cidadão. Os recursos tecnológicos devem ser úteis no processo de ensino-aprendizagem. Além disso, não podemos esquecer que as tecnologias são apenas recursos que quando bem empregados facilitam o processo de ensino, mas não substituirão o papel do professor formação na intelectual do indivíduo.

REFERÊNCIAS

CAMPAGNARO, Emir. **Análise da utilização das tecnologias da informação e comunicação pelos professores da rede pública do estado do Paraná: Programa Paraná Digital**. 2011. Dissertação (Especialização em Educação) Universidade de Brasília.

CANTINI, Marcos Cesar. **Políticas públicas e formação de professores na área da tecnologia de informação e comunicação –TIC na Rede Pública Estadual de Ensino do Paraná**. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação). Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Disponível em: www.biblioteca.pucpr.br/tede/tde_busca/processaArquivo.php. Acesso em: 10 agosto 2018

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários a prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996

Educação como prática de liberdade. Rio de Janeiro: paz e Terra, 2007

LINHARES, Marília Paixão; REIS, Ernesto Macedo. **Estudos de caso como estratégia de ensino na formação de professores de física**. Ciênc. educ. (Bauru), Bauru, v. 14, n. 3, 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151673132008000300012&lng=en&nrm=iso. Acesso em 14 novembro 2010;

MORAN, J. M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: SP. Papyrus, 2003.;

PRENSKY, M. **Digital natives, digital immigrants**. *On the Horizon, University*, v. 9, n. 5, p.1-2 oct. 2001. Disponível em: <http://www.marcprensky.com/writing/default.asp>. Acesso em: 14 novembro 2010;

SANTOS, Boaventura de Souza. **Um discurso sobre a ciência**. 12. ed. Porto: Afrontamento, 2001.