

LINDA HEBE COVRE DE ANDRADE PEREIRA

**AS NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO:
A FORMAÇÃO CONTINUADA DO PROFESSOR
PARA A REPRODUÇÃO DO CONHECIMENTO**

Orientadora: Prof.^a Doutora Maria Eduarda Margarido Pires

Coorientador: Prof. Doutor Ricardo Figueiredo Pinto

Escola Superior de Educação Almeida Garrett

Lisboa

2016

LINDA HEBE COVRE DE ANDRADE PEREIRA

**AS NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO:
A FORMAÇÃO CONTINUADA DO PROFESSOR
PARA A REPRODUÇÃO DO CONHECIMENTO**

Dissertação apresentada para a obtenção do Grau de Mestra em Ciências da Educação, na área de especialização em Supervisão e Formação de Formadores, conferido pela Escola Superior de Educação Almeida Garret, defendida em provas públicas, no dia 25 de maio de 2016, perante o júri com a seguinte composição:

Presidente:

Prof. Doutor Paulo Braga

Arguente:

Prof.^a Doutora Nilza Henriques

Orientadora:

Prof.^a Doutora Maria Eduarda Margarido Pires

Coorientador:

Prof. Doutor Ricardo Figueiredo Pinto

Escola Superior de Educação Almeida Garrett

Lisboa

2016

EPÍGRAFE

*Morre lentamente quem não viaja,
quem não lê, quem não ouve música,
quem não encontra graça em si
mesmo...*

*Morre lentamente quem se torna
escravo do hábito, repetindo todos os
dias os mesmos trajetos, quem não
muda de marca, não arrisca vestir uma
nova cor, quem não conversa com quem
não conhece...*

*Morre lentamente quem não vira a
mesa quando está infeliz com seu
trabalho ou amor, quem não arisca o
certo pelo incerto para ir atrás de um
sonho, quem não permite, pelo menos
uma vez na vida, fugir dos conselhos
sensatos...*

Pablo Neruda

DEDICATÓRIA

Dedico às pessoas mais importantes da minha vida, foram eles os responsáveis por tudo o que sou hoje. Eles são hoje aposentados. Minha Adorável Mainha, Maria da Penha Covre de Andrade exemplo de mulher, mãe, amiga e, meu Adorável Painho, Edilson Rocha de Andrade, exemplo de homem, pai e amigo, sobretudo, seres humanos amáveis com uma espiritualidade sem igual. Obrigada mainha e painho pelas orações, pela dedicação e por esse amor incondicional.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Deus pela vida, pela sabedoria, pelas conquistas e por todos os dias que tenho vivido.

Ao meu esposo Cleber Pother Pereira, pela paciência, dedicação, companheirismo e apoio que tem me proporcionado.

Ao meu filho, Arthur, amor da minha vida, pelos dias e noites que passou sem minha presença.

Aos meus pais, por tudo!

Às minhas irmãs Ediane e Kelly e ao meu irmão Dimas que sempre acreditaram que sou capaz a fazer o melhor de mim.

Aos meus amigos pela ajuda mesmo que indiretamente.

A todos os educadores que contribuíram decisivamente para a realização do objeto de estudo deste trabalho.

Ao Prof. Drº. Ricardo Figueiredo Pinto, orientador, meus agradecimentos.

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo analisar como o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) estão inseridas na escola e como tem o poder de transformar o ensino e de se adaptar à realidade social. E tem como objetivo específico levantar informações a cerca do uso das Novas Tecnologias na Formação Continuada do professor. Para que isso aconteça o docente deve estar preparado para ensinar com as novas tecnologias. E que preparação tem os professores? Desse modo, esse estudo pretende mostrar os desafios e necessidades do educador na Formação Continuada na área das Tecnologias de Informação e Comunicação assim como descrever a utilização dessas TIC na (re)produção e na transformação do conhecimento. Esse estudo também avalia como o professor domina a tecnologia e como pretende obter um aprimoramento profissional na área das TIC e desenvolver suas competências e habilidades. O projeto pretende contribuir para uma mudança na forma como as TIC são entendidas na Formação Continuada de professores, pois observou-se que os professores necessitam de curso para aprimoramento nessa modalidade. Dessa forma conclui-se que o uso das TICs são indispensáveis ao desenvolvimento do processo educativo assim como na formação continuada do professor, porém há pouco acesso à formação continuada nessa área.

Palavras-chave: TIC; Formação Continuada.

ABSTRACT

This study aimed to examine how the use of Information and Communication Technologies (ICT) are inserted in the school and how it has the power to transform teaching and adapt to social reality. And specifically aims to gather information about the use of new technologies in the Continuing Education teacher. For this to happen the teacher should be prepared to teach with new technologies. And that preparation has teachers? Thus, this study aims to show the challenges and needs of the educator in Continuing Education in Information and Communication Technologies as well as describe the use of these ICTs in the (re) production and processing of knowledge. This study also assesses how the teacher dominates the technology and how you want to get a professional development in ICT and develop their skills and abilities. The project aims to contribute to a change in the way ICT is understood in the Continuing Education of teachers, as it was observed that teachers need ongoing improvement to this modality. Thus it is concluded that the use of ICTs are essential to the development of the educational process as well as continuing education teacher, but there is little access to continuing education in this area.

Keywords : ICT; Continuing training .

ABREVIATURAS E SIGLAS

FC	Formação Continuada.
IBPEX	Instituto Brasileiro de Pós-Graduação e Extensão.
NTIC	Novas Tecnologias de Informação e Comunicação.
ReCiL	Repositório Científico Lusófona.
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação.

ÍNDICE GERAL

Introdução	10
Parte I. Enquadramento Teórico	12
Capítulo 1. O professor e as novas tecnologias	13
1.1. As dificuldades do professor com o uso das novas tecnologias	14
Capítulo 2. A importância da formação continuada para os professores	19
Capítulo 3. A utilização das TIC pelo professor nas transformações do ensino ou na produção do conhecimento	24
Parte II. Estudo Empírico.....	31
1. Metodologia da pesquisa.....	32
2. Contextualização da pesquisa.....	32
3. População investigada.....	33
4. Apresentação de análise de dados.....	33
Conclusão	41
Bibliografia.....	42
Bibliografia citada	42
Bibliografia de referências das diferentes áreas.	42
Apêndices	I
Questionário	II
Parte I. Dados pessoais e profissionais dos professores participantes.....	II
Parte II. As TICS no processo de formação continuada do professor.....	IV

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Parte I - Tempo de experiência profissional – Escolas A e B	33
Tabela 2. Distribuição dos participantes em relação a formação profissional especializada	34
Tabela 3. Parte II - Distribuição do número de opiniões dos participantes em relação ao uso das TIC na Formação Continuada	34
Tabela 4. O que é tecnologia?.....	35
Tabela 5. O que é tecnologia educacional?	36
Tabela 6. Qual a importância do uso das Tecnologias na educação?	36
Tabela 7. Qual o papel do professor neste momento de transformação do ensino?	37
Tabela 8. Quais as dificuldades do professor com o uso das novas tecnologias?	38
Tabela 9. Quais os desafios enfrentados pelo professor para que se tenha o aprimoramento profissional como a Formação Continuada?	38
Tabela 10. Como o professor pode utilizar as TIC para a produção do conhecimento?	39
Tabela 11. Conjunto de itens relativos ao uso das tecnologias na formação profissional e na Formação Continuada do professor.....	39
Tabela 12. Equipamentos tecnológicos existentes na escola A.....	40
Tabela 13. Equipamentos tecnológicos existentes na escola A.....	40

INTRODUÇÃO

O uso das TIC no contexto educativo está sendo questão de muitos estudos. Este não deixa de ser diferente e fundamenta o papel do uso das TIC no processo de Formação Continuada (FC) do professor.

De fato, este estudo constata que a realidade dos professores é relativamente diferente, pois há uma necessidade real do uso das tecnologias educacionais no fazer diário do professor. Os desafios colocados por eles aumentam quando se encontram com os avanços das tecnologias e seu uso como recurso e auxílio para o ensino e aprendizagem nas escolas, pois agora não há somente o aprender, há também o uso das novas técnicas de ensino, de didática e de perspectivas inovadoras.

Desse modo, para que haja mais confiança no processo de mediação do conhecimento entre professor e aluno, o docente deve encontrar uma formação continuada que apresente a ele soluções e formas produtivas de aplicar as TIC no ensino-aprendizagem. Pois é nessa formação que o professor encontrará um grande leque de informações e oportunidades para a atualização de seus conhecimentos além de aprimorar ainda mais as competências já existentes.

Para que isso ocorra é necessário que o professor seja um agente ativo e que esteja sempre consciente das mudanças que ocorrem na realidade da sociedade. Para os docentes o uso das TIC é necessário, porém a falta de auto-confiança e de motivação cria barreiras na utilização das TIC em sala de aula, além de haver resistência por parte deles para a incorporação das novas tecnologias. Outras dificuldades encontradas são as necessidades sociais – realidade da escola e dos alunos - , as reorganizações curriculares; a ideia de que as TIC é apenas o uso do computador em sala de aula.

Através dessas ideias de resistência observa-se a importância da formação continuada para que assegure aos professores o encontro de estratégias para o uso consciente e autônomo de informações na prática do ensino e aprendizagem; na oportunização de auto-conhecimento e novos conhecimentos; a formação continuada surge para que as novas estratégias transforme o tradicional em saberes, em informações de modo coletivo para que haja uma formação adequada na adaptação à sociedade do conhecimento.

O professor torna-se mediador do conhecimento e por isso ele deve ser investigador e é neste momento que a Formação Continuada vem enriquecer o conhecimento já existente desse profissional proporcionando mais experiência, pois a formação é constante. A Formação Continuada prepara o professor para as inovações do

mundo que vivemos hoje, além das aquisições do conhecimento e da atualização de informações que compartilha diversidade, interatividade, tempo e espaço.

O papel do educador mediador atualmente, com os avanços das TIC, se baseia no estímulo do aluno a aprender a buscar o conhecimento através das várias fontes encontradas na internet de forma que seja analisada de forma crítica e reflexiva.

O professor deve saber que a Formação Continuada possibilita a ele mais oportunidades com o uso das novas tecnologias educacionais como elemento importante no processo de (re)construção e transformação de conhecimento.

PARTE I.

ENQUADRAMENTO TEÓRICO

CAPÍTULO 1.

O PROFESSOR E AS NOVAS TECNOLOGIAS

1.1. As dificuldades do professor com o uso das novas tecnologias

Desde que a internet se popularizou, a partir da década de 90, os jovens dessa geração cresceram nesse universo de teclados e telas. Tal constatação nos conduz e propõe a construção social do conhecimento com a cultura da mediação e da construção do desenvolvimento humano de forma multidimensional e de forma que possa interagir com o mundo. É através desse perfil que se busca a possibilidade de transformação da aprendizagem e do ensino pelas inovações tecnológicas.

Compreende-se por tecnologia inovações e descobertas que fazem parte do nosso dia a dia e que modifica nossos hábitos, relações e comportamentos como o surgimento de telefones, da eletricidade, de recursos visuais, além da introdução de novas tecnologias e a evolução das mesmas.

Já a internet, para Junior (2007), é compreendida como:

“Uma rede mundial de computadores interconectados. Considerado o maior repositório de informações existentes e acessíveis às pessoas, independentemente do local em que se encontrem, permite-nos inúmeras facilidades e serviços.” (Junior, 2007, p. 132)

Por isso a sociedade está em um grande processo de modificação, de expansão e transmissão das informações, dos dados, pois agora veicula-se além dos textos, os vídeos, sons e imagens.

Como consequência disso houve alteração também no processo de ensino aprendizado na educação, pois surge um desafio nesse processo: o de extinguir o modelo tradicional, mecanicista de ensino.

Desse modo, é importante que a escola assuma o uso das novas tecnologias e observe o entendimento sobre o papel do professor, do aluno e das mídias no ambiente escolar.

Nessa discussão, a interação computador com aluno, mediada por um professor capacitado, propicia experiências de aprendizado como a resolução de problemas e fonte de ideias, como afirma Rita de Cássia Guarezi (2009):

“Nesse novo e possível ambiente de aprendizagem, é possível entender que utilizá-lo simplesmente com o intuito de ‘ensinar’ é subutilizar o potencial dessa tecnologia. Acredita-se que investir na liberdade para inventar, criar, produzir, levando o aluno a aprender a construir seus conhecimentos de forma cooperativa, aprender a ser, a fazer, a conhecer, aprender a buscar soluções para resolver problemas, aprender enfim, a ser sujeito, autônomo de seu processo educacional, talvez seja o melhor caminho para o futuro.” (Guarezi, 2009, p. 109)

Quando surgiu o avanço da integração do computador nas escolas houve questionamentos como o de para que serviria o computador em sala de aula ou de como deveria ser usado para ensinar.

Não somente isso, provocou também, dúvidas sobre a formação do professor e a prática educativa, a integração do aluno com o meio social e a troca do professor pela máquina. Certamente o novo sempre assusta, mas o uso das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTIC) em sala de aula é um desafio que transformará os professores e os alunos em cidadãos mais críticos e reflexivos.

Essa abordagem tem início do fato de que os alunos se envolvem mais com a aprendizagem uma vez que interagem com os conteúdos e os investigam, além de desenvolverem múltiplas alternativas para algum problema que surgir. Daí a importância da formação continuada do professor para a melhoria da educação, pois é neste momento que ocorre a mediação do ensino aprendizagem entre professor/aluno, aluno/informação.

À luz desta concepção de indivíduo pós-moderno, torna-se aceitável as diferentes iniciativas que evidenciam a nova visão de acesso às informações e às formas de comunicação.

Assim, as NTIC que inserem um conjunto de fundamentos científicos e também de conhecimento à sociedade, influenciaram nas ações e na representação da realidade do ser humano através da mudança da transmissão do conhecimento e a transformação das responsabilidades dos professores. Pois, estes têm o compromisso de formar cidadãos conscientes perante as inovações tecnológicas. Desse modo, a utilização das novas tecnologias assume um papel importante na formação de professores e também um bom espaço para pesquisa.

Entretanto, o professor passa dificuldades para a utilização desses novos recursos, não somente no campo do uso dos programas e/ou aplicativos que a todo momento são atualizados, mas também, na forma de realizar a adaptação das NTIC no processo de ensino-aprendizado, pois, com a entrada das novas tecnologias houve também a necessidade de abranger o currículo das escolas e isso envolve os profissionais da educação.

A partir dessas mudanças de inclusão da informática, do hipertexto e outras formas de leitura e escrita na escola, houveram grandes alterações no processo de ensino, pois a tecnologia inseriu-se para facilitar a aprendizagem.

Ainda que atualmente, o professor seja influenciado pelas novas tecnologias, tanto na comunicação, como na informação, mesmo fazendo parte da rotina de muitos educadores, há certa resistência por parte deles para que haja a integração direta das TIC na educação.

Isso ocorre devido às instruções que o professor recebe sobre o uso das novas tecnologias. Muitas vezes, é considerado o ensino sobre o uso das máquinas – como o

computador e o datashow – para a prática do ensino e se esquece da verdadeira função que é a de auxiliar na didática do professor em sala de aula e fora dela.

Tal como se verifica, há também, a falta de autoconfiança para que esse professor busque o desenvolvimento da sua atividade profissional de forma que se evidencie a dimensão qualitativa do ensino.

Há também, outra grande multiplicidade de obstáculos que impedem a formação contínua dos professores como a disponibilidade de tempo e/ou de interesse para iniciar ou continuar o desenvolvimento de seus conhecimentos, habilidades e competências; a não participação em cursos para a atualização de conhecimento; a falta da oferta da formação continuada por parte dos órgãos públicos competentes à educação; e o pouco estímulo às mudanças, às inovações correntes na sociedade que influenciam na educação.

Diante das exigências/inovações identificadas na sociedade hoje, em relação a tecnologia, a imagem do professor parece estar abalada devido o oferecimento de informações que ultrapassou o meio escolar e está a disposição de todos que a procuram. Não obstante isso, a sala de aula proporciona ao professor e ao aluno um espaço de conflito que exige daquele revisões em sua prática docente.

Estas revisões são mudanças profundas na maneira de ser, pensar e agir, por conseguinte, gera sentimentos como a insegurança e o medo devido a transição na busca de uma nova sociedade. Essa nova sociedade é inserida nas novas tecnologias e os quatro pilares da educação que são: aprender a ser, aprender a fazer, aprender a viver com os outros e aprender a conhecer, integra o individual e o coletivo, que para Brito (2004, p.9) “neste momento, todos devemos (re)aprender a conhecer, comunicar, ensinar, integrar o humano e o tecnológico(...) e propiciar ao cidadão o acesso às tecnologias.”

Essa didática deve estar permanentemente contextualizada e conectada, tanto com o sujeito que aprende, quanto com o mundo onde ele vive e com o qual convive. Uma ação didática significativa e efetiva é aquela que consegue intervir na realidade educativa, garantindo sua consistência pedagógica.

A Educação deve estruturar-se em torno destes quatro aprendizados: aprender a conviver, aprender a fazer, aprender a conhecer e aprender a ser; considerados fundamentais, que, ao longo da vida de cada pessoa, se tornarão os pilares de seus conhecimentos.

Segundo ENS, Romilda Teodora (2002, p. 42) “A transrelação que liga os quatro pilares da aprendizagem mostra que a educação não pode estar voltada para apenas à um dos componentes do ser humano, mas para sua totalidade”.

Para que haja uma formação total, significativa e inovadora usando as TIC, o professor deve perder o medo do novo e questionar a relação comum que existe entre

educar e utilizar as novas tecnologias de informação, o computador e a internet. Aqui, a função do professor é a de mediador entre aluno e conhecimento, por isso, sua atividade está centrada na troca de saberes, de conhecimentos.

Assim, há novas maneiras de pensar e de conviver com o próximo e com as novas tecnologias, pois a construção de conhecimento acontece onde já o existe para que haja uma intervenção sobre a realidade tanto do aluno quanto do professor.

Sabe-se que no processo de utilizar as novas tecnologias de informação e comunicação para transmitir conhecimento, o professor é insubstituível, por isso, o educador deve aprimorar seu conhecimento mesmo que tenha diversas dificuldades apresentadas, pois, o advento das TIC já é realidade no mundo.

Essa realidade vivenciada por todos integra uma sociedade da informação, pois a tecnologia invadiu nossa casa, comportamento e ensino e aprendizagem, modo de pensar e na qualidade de vida de cada cidadão. Mas o que é uma sociedade da informação?

Segundo Dziekaniak (2011):

“A expressão ‘Sociedade da Informação’ É quando as tecnologias detêm a cena, para posteriormente focar nos aspectos mais concretos, através de mudanças em áreas, como por exemplo, os direitos fundamentais (*principalmente na educação e no direito à comunicação*), o mundo do trabalho, a economia, a cultura e a política, culminando então em uma síntese sobre as principais características e demandas necessárias para que a sociedade evolua e atinja o status de Sociedade do Conhecimento. (...) A importância na busca pelo desenvolvimento da Sociedade do Conhecimento parece ser o melhor caminho no desenvolvimento da sociedade para todos. Uma sociedade em que a informação, a educação e a comunicação, baseadas nas potencialidades das TICs, possam desenvolver-se, transpor e rompes as barreiras geográficas, econômicas, políticas e sociais. A Sociedade do Conhecimento deve ser pensada para todos e não para uma elite, com ocorre hoje com a Sociedade da Informação, a qual não oferece acesso nem mesmo à informação de qualidade para todos, quiçá ao conhecimento.” (Dziekaniak, 2011, p. 2)

Nesse contexto, mesmo que o professor esteja vivenciando a sociedade da informação, ainda há certas dificuldades vivenciadas por ele para uma aprendizagem plena.

Diante dessas pressões e exigências ao professor no ambiente de trabalho o ensino parece estar abalado, pois o modo de buscar conhecimentos e construí-los não está mais centrado somente no professor, mas também fora do ambiente escolar através das novas tecnologias de informação e comunicação, como a internet. Conviver com essa inversão de portador do conhecimento e provedor de conteúdos torna-se bastante complicado para os professores e é nesse momento que é necessário buscar mudanças na postura do educador.

Desse modo, a sala de aula atualmente constitui um espaço de conflito, o que motiva o educador a rever sua prática docente, a mudar sua postura em sala de aula, além

de relacionar sua aprendizagem com a realidade que vive, que ensina. E esta dar-se-á através da formação continuada e pelas TIC.

Como afirma Marques (2011):

“...a realidade nos mostra é que as TIC surgiram com uma grande força nas escolas... e o professor terá que se adaptar a esta nova realidade e integrá-la no processo de ensino-aprendizagem da forma mais harmoniosa e interessante possível.” (Marques, 2011, p.7).

As tecnologias de comunicação funcionam como auxiliares em muitas funções educativas como informar, discutir temas específicos além da troca de ideias. Todos tem acesso ao computador e a internet e utilizam esses recursos. Na escola não seria diferente. Para o aluno, inovação do ensino; para o docente: mediar, divulgar e oferecer diversas informações com qualidade. Por isso o ensino e aprendizagem se transformam constantemente.

CAPÍTULO 2.

A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO CONTINUADA PARA OS PROFESSORES

A rede de comunicação mundial teve início na década de 60, depois da Guerra Fria com o desenvolvimento de projetos espaciais como os da NASA, por exemplo, com o objetivo de pesquisas científica e tecnológica no campo militar. Daí surge um projeto de rede para permitir acesso a vários programas e trabalho em grupo. Após anos de estudo surge a internet que alavancou grandes investimentos e contribuiu para pesquisadores, professores entre outros profissionais a buscar e disseminar informações na sociedade.

E é com o olhar da educação que é importante focalizar a necessidade de garantir uma formação que inclua o uso da internet e do computador no cotidiano das pessoas. É neste momento que a escola deve buscar / acompanhar o uso do computador/internet e a Formação Continuada (FC) do Professor para que esse saiba que a FC traz possibilidades de reflexões.

Consequentemente a escola não está isolada e sim conectada a outras fontes de informação. Não se pode esquecer que as transformações na educação / escola acontecem lentamente. Por outro lado, o processo da formação do professor que passa a ser o de mediador entre o ensino e a aprendizagem.

É fundamental que o professor busque a promoção de seu desenvolvimento profissional para que tenha respostas, ideias, objetos, conhecimento para as incitações que o novo ensino lhe oferece. Isso se dará através da integração da formação continuada que, para Marques (2011), o papel desta é:

“Assegurar que esta sirva de facto a atividade profissional e que nela os professores encontrem um conjunto de estratégias e de conhecimentos que possam colocar em prática em situações reais de forma consciente e autónoma.” (Marques, 2011, p. 6)

O professor deve assumir o papel de orientador e mediador, pois com o desenvolvimento de novos meios de comunicação, a informação ficou mais fácil e rápida de ser encontrada. Sabe-se, também, que informação não é conhecimento. Por isso, é fundamental que o professor questione a prática pedagógica e a modifique para transmitir aos seus alunos o conhecimento e os ensine também a pesquisar.

Para Santos (2011):

“Além disso, o processo de formação contínua de professores lhes possibilita ter consciência das delimitações da ação pedagógica bem como a busca de autonomia. A formação continuada apresenta-se então como um processo inacabado próprio da formação de um profissional às exigências do exercício de sua profissão.” (Santos, 2011, p. 2)

De certa forma, os professores vêm somando esforços para melhor compreender o significado e as consequências do uso das Novas Tecnologias na escola. Por isso, muitos estudos e pesquisas têm refletido sobre essa prática pedagógica que está sendo exigida da e na escola e que vem formando uma relação professor/aluno/conteúdo, ampliada do

processo de aprender a aprender. Essa relação deve-se as Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC).

Segundo ENS, Romilda Teodora (2002):

“Fica claro que não basta informatizar a escola, é fundamental com base em trabalho coletivo, repensar o projeto pedagógico da escola, realizando uma reflexão sobre as finalidades da escola, explicitando seu papel social, bem como quais ações deverão ser empreendidas pela equipe da escola (diretor, pedagogos, professores, funcionários, pais e alunos) frente às TICs. Esse processo deverá envolver o conhecimento sobre a sociedade, a educação, a escola, o aluno numa dimensão ideológica - explicativa definida com base em fundamento epistemológico, fundamento sócio-político, fundamento antropológico, fundamento psicológico e fundamento pedagógico. O refletir sobre estes fundamentos que consubstanciam a proposta da escola vai explicitar a concepção de seus atores sobre sociedade, educação e escola que busca a emancipação humana.” (Teodora, 2002, p. 40)

Em outra vertente, é necessário que o profissional da educação tenha tempo para conhecer as TIC e o que ela disponibiliza para a melhoria do ensino e aprendizado para que na prática o professor faça escolhas adequadas ao ensino e que vise a promoção da educação num sentido mais amplo. O docente têm um papel decisivo na formação da autonomia do aluno, na formação de cidadãos conscientes e críticos perante a sociedade.

Ele deve valer do desenvolvimento das tecnologias, pois estas não reduz a importância do seu trabalho, mas sim adaptam as formas de ensinar e aprender no processo educativo. É então importante a capacitação do professor para que a adaptação à mudança e à inovação tecnológica ajude-os nos pressupostos que serão construídos com as novas ações, com as práticas educativas que o envolve. A partir disso o professor dá direção ao ensino e à aprendizagem.

Tal capacitação é necessária, pois ele sofre influências do meio em que vive e deve buscar a atualização do conhecimento. Essa dar-se-á através da formação continuada que tem como objetivo a melhoria do ensino e dos profissionais da educação. Para Romanowski (2007, p. 131) “os programas de formação continuada precisam incluir saberes científicos, relacionais, saber-fazer pedagógico e de gestão.”

Desse modo, os objetivos fundamentais da formação continuada envolve o incentivo da participação dos profissionais da educação na inovação/renovação do ensino, pois somente assim poderão adquirir competências para a solução de problemas e o compartilhamento de experiências e ideias.

Para Silva (2011):

“A formação continuada apresenta-se como fator relevante para uma atuação repleta de significação, possibilitando ao educador maior aprofundamento dos conhecimentos profissionais, adequando sua formação as exigências do ato de ensinar, levando-os a reestruturar e aprofundar conhecimentos adquiridos na formação inicial. O professor que participa de atividades de formação continuada pode refletir sobre suas práticas e trabalho diário.” (Silva, 2011, p. 2)

Não somente isso, nota-se que a formação contínua também influencia no incentivo à autoformação e que permite criar novos saberes através da experiência somada aos aspectos práticos e teóricos, que por sua vez enriquecem ainda mais os conhecimentos obtidos pelos professores tornando-os com a postura de professor mediador entre a escola e o mundo.

Essa mediação assumida pelo educador, com a motivação da formação continuada, gera a promoção de competências e assegura estratégias e conhecimentos para que ele atinja a postura de professor investigador e reflexivo. O professor é um ser em construção, pois busca aprender e transmitir a aprendizagem adquirida e aproxima a escola da realidade através das Novas Tecnologias.

Desse modo, a formação continuada permite novos saberes, pois o professor torna-se investigador através dela que permite o enriquecimento do conhecimento, o desenvolvimento profissional e amplia as experiências com os resultados obtidos.

Conforme Souza (2008):

“Ser professor, hoje, significa não somente ensinar determinados conteúdos, mas sobretudo um ser educador comprometido com as transformações da sociedade, oportunizando aos alunos o exercício dos direitos básicos à cidadania.” (Souza, 2008, p.42)

Outrossim, a Formação Continuada tem sua forma de avaliar, de mostrar estratégias e competências ao professor. A avaliação dos professores poderá fazer parte da formação continuada para que prevaleça o autoconhecimento do docente; bem como as estratégias que poderá mudar a forma de instrução - que usa o computador / internet / NTIC como objeto de estudo, como sistema tradicional – para uma perspectiva de construção – que o computador / internet / NTIC – serão usados como um recurso de enriquecimento do conhecimento e das informações. Do mesmo modo, as competências necessárias para o professor numa formação continuada que utiliza as Novas Tecnologias de Informação e Comunicação, são desenvolvidas para o bem coletivo e individualizadas na escola.

Nessa perspectiva, para Marques (2011):

“A formação contínua de professores terá que se coordenar e reinventar para que consiga ir ao encontro das exigências e inovações produzidas na sociedade e na escola. Esta reinvenção passa pelos diferentes temas, mas também por um conjunto de estratégias, meios, modalidades, planejamento, por forma a conseguir preparar professores capazes de lidarem com a mudanças que lhe são impostas.” (Marques, 2011, p. 17)

Então, a formação continuada transparece para o educador a aquisição de novos conhecimentos significativos e necessários para utilizar as Tecnologias de Informação e Comunicação além de pensar em novas metodologias e estratégias para o ensino-aprendizado. Também é necessário entender e/ou assumir que os educadores nessa

sociedade em transformação compreendem as TIC de várias maneiras como a representação da realidade, a construção de novos significados e também em novas concepções de ensinar.

Para Lima (2011):

“O processo de formação do professor engloba a interação entre o conhecimento teórico e prático, fazendo-o desenvolver habilidades para saber lidar com as diferentes situações que surgem na atuação da prática docente.” (Lima, 2011, p. 2)

A evolução tecnológica trouxe ao professor a oportunidade de confrontar desafios que resistem ao tempo como a mudança da didática de sala de aula. Com isso, trouxe novos recursos para a busca de informação e a valorização das novas tecnologias como forma de democratização do conhecimento.

CAPÍTULO 3.

A UTILIZAÇÃO DAS TIC PELO PROFESSOR NAS TRANSFORMAÇÕES DO ENSINO OU NA PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO

As novas tecnologias estão presentes na sociedade. Sem que haja a percepção ela adentra no cotidiano das pessoas na maneira de pensar, de agir e inclusive no comportamento das mesmas. Na educação não é diferente. Ela já ocupa parte dos sistemas de ensino e oferece uma proposta diferente aos professores e à escola para desenvolver que tipo de aluno se deseja formar. Mas para isso é necessário considerar quais tecnologias estão presentes na escola e a partir daí definir nos objetivos educacionais novos procedimentos pedagógicos, novas práticas educativas, novos conteúdos e sobretudo utilizando os novos meios tecnológicos.

Nessa perspectiva, para Kenski (2003):

“É preciso considerar que as tecnologias – sejam elas novas (como o computador ou a internet) ou velhas (como o giz e a lousa) – condicionam os princípios, a organização e as práticas educativas e impõem profundas mudanças na maneira de organizar os conteúdos a serem ensinados, as formas como serão trabalhadas e acessadas as fontes de informação, e os modos, individuais e coletivos, como irão ocorrer as aprendizagens.” (Kenski, 2003, p. 76)

As características dessas novas formas do ensino e aprendizagem são desafios para todos os professores e escolas, pois baseiam-se em novos estudos, novas perspectivas de ensino, além de oferecer possibilidades comunicativas, informativas e reflexivas para a construção de conhecimentos individual e coletivo.

Hoje, com a inserção das NTIC nas escolas, os professores necessitam estar bem informados para acompanhar os alunos. Entretanto, é preciso que eles saiam dos materiais didáticos e sejam usuários das novas tecnologias. Para tanto, há a relação entre aluno e realidade que deve ser observada para que os discentes continuem motivados e atentos à aprendizagem. Além disso, deve-se participar de mudanças na dinâmica das aulas no sentido de se conectar à rede mundial.

Decerto, essa mudança de postura do professor em sala de aula, com o uso das NTIC, acarretará na maior interação dos alunos e motivação, já que o ensino está inserido na realidade que ele vive e com novas dinâmicas.

Vivemos hoje diversas mudanças. A educação convencional vem sofrendo alterações significativas devido à pressão advinda da tecnologia educacional. Afinal, continua em vigor a premissa de que o aluno deve estar preparado para a sociedade.

Desse modo, surgem também novas oportunidades pedagógicas que alteram a dinâmica na sala de aula devido a conexão com a internet. Assim, destaca-se a importância do professor no processo de ensino e aprendizagem através das TIC, na implementação de novas atividades pedagógicas e com a internet como recurso.

Para Almeida (2000):

“Com o uso da tecnologia de informação e comunicação, professores e alunos têm a possibilidade de utilizar a escrita para descrever e reescrever suas ideias, comunicar-se, divulgar fatos do cotidiano, trocar experiências, produzir histórias e desenvolver projetos.” (Almeida, 2000, p.7)

Para que haja essa mudança no ensino é necessário que o professor mantenha-se atualizado em relação às TIC. Destaca-se, então, a importância do aprendizado das ferramentas tecnológicas pelo docente e esse aprendizado ocorrerá de melhor forma através da formação continuada. Diante disso, busca-se um novo fazer pedagógico e uma nova postura do professor com o uso das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação.

Atualmente as informações ultrapassaram o âmbito escolar e estão disponíveis para todos, inclusive para o aluno, e isso não se refere somente ao conhecimento, mas também a tecnologia. Hoje os docentes precisam estar informados e “conectados” para acompanhar esse ritmo. E para que isso aconteça deve-se recorrer além dos livros, jornais e revistas à rede de comunicação e informação.

Por isso, há a necessidade de mudanças no plano de ensino, mudanças nas dinâmicas de sala de aula. Sair um pouco do quadro e papel, conteúdo e exposição. O ensino precisa estar relacionado à realidade do aluno de hoje para que fiquem atentos e motivados.

Conforme Almeida (2000), alunos e professores podem estar

“Em busca de resolver problemas do contexto, podem representar e divulgar o próprio pensamento, ler, atribuir significados, trocar informações e construir conhecimento, num movimento de escrever, ler, refletir e refazer, que favorece o desenvolvimento pessoal, profissional e grupal, bem como a compreensão da realidade e a atuação na transformação da sociedade.” (Almeida, 2000, p.7)

Assim não basta apenas aprender a navegar e buscar informações, mas sim buscar explorar as informações e significados construídos que se estabelecerá com a formação continuada do professor e a importância sobre o uso das TIC, pois aquelas mudanças exigem dele novos procedimentos, novas didáticas, novas táticas avaliativas e essa revisão exige também mudanças na maneira de ser, de pensar e de agir do professor e isso gera insegurança e mal-estar na profissão docente.

Assim afirma Francisco Carmen Sofia Bértolo (2011):

“... Os desafios colocados aos professores aumentam à medida que os ambientes educativos se tornam mais complexos e heterogêneos, consideramos que entre estes desafios se encontram os avanços realizados na área das TIC.(...) A tecnologia começa a estar disponível em qualquer sala de aula e noutros espaços da escola, no entanto ainda existem algumas resistências na sua implementação em contexto educativo. A falta de auto-confiança, competências e motivação por

parte dos professores criam barreiras na sua utilização em contexto de sala de aula.” (Bértolo, 2011, p. 3)

O que se refere a preparação do docente para enfrentar a tecnologia e às novas informações compartilha-se com a formação continuada com o processo de possibilidades de aprendizado, de reflexão, de transformação das práticas educativas e o desenvolvimento de estratégias metodológicas afim de que se compreenda a realidade do professor. Não se pode esquecer que é necessário também uma reforma política no que tange a educação.

Agora, precisamos atuar no campo do conhecimento de forma crítica e educadora e estabelecer parcerias nos ambientes tecnológicos, explorar a rede para aprender mais e criar condições positivas para o ensino-aprendizado através das TIC, pois para Almeida (2011):

“A inserção das TIC na educação oportuniza romper com as paredes da sala de aula e da escola, integrando-a à comunidade que a cerca, à sociedade da informação e a outros espaços produtores de conhecimento.” (Almeida, 2011,p. 8)

É necessário entender o papel do docente nessa transformação do ensino, compreender as novas tecnologias de informação e comunicação nas mais diversas dimensões como na construção de novos conhecimentos e também na representação da realidade do professor e, também, do aluno.

Desse modo, a tecnologia educacional não garante o ensino aprendizado, mas propicia maior facilidade na busca de informações porque ela é um meio que necessita do mediador – que é o professor qualificado -. As NTIC servem para a reconstrução do conhecimento já existente, o que ainda se espera é reconhecer sua finalidade na prática educativa. Assim, para Almeida (2011, p. 8): “o uso das TIC na escola favorece o acesso ao universo do aluno, cuja interpretação ajuda o professor a criar condições facilitadoras de aprendizagem, leitura e escrita.”

A incorporação das novas tecnologias desafia os educadores e esses devem estar preparados com novos conhecimentos e significados e com a pluralidade de informações para direcionar corretamente o aluno na busca da aprendizagem, pois as TIC não são servem somente como apoio didático, mas também como nova didática para o ensino e aprendizado.

Para Macedo (2007,):

“Não se trata apenas de adotar um novo método ou uma nova técnica de ensino, mas adotar novas estratégias e metodologias de investigação, de ação e de formação, que levam os educadores – investigadores da própria ação – a questionar a si mesmos, a sua prática e a sua escola, o sistema educacional e a sociedade.” (Macedo, 2007, p. 8)

Para que isso aconteça, os professores, gestores e a comunidade escolar devem estar preparados para o uso das novas tecnologias e ser propiciados à eles tempo para a

formação e utilização das NTIC , a fim de que promovam com qualidade e competência os procedimentos a serem ensinados através do uso das máquinas, da mudança do currículo escolar, dos conteúdos que agora são estimulados pelas NTIC – e também repassados para outras pessoas- através das redes sociais.

Essa mistura de aprendizado facilita situações individuais e em grupo tanto do aluno quanto do professor, pois há uma maior preocupação deste com a qualidade do ensino e daquele, com mais responsabilidade em pesquisar e de interar-se com a sociedade.

Isso acontece porque as NTIC hoje são ferramentas importantes para o envolvimento dos indivíduos com a sociedade e também para o desenvolvimento do raciocínio lógico e de resoluções de problemas, pois eles buscam, planejam e pesquisam e isso favorece no seu desenvolvimento cognitivo e na autonomia.

Segundo Macedo (2007):

“As TICs não devem ser usadas como máquinas para ensinar ou aprender, mas como ferramenta pedagógica para criar um ambiente interativo que proporcione ao aluno, diante de uma situação-problema, investigar, levantar hipóteses, testá-las e refinar suas idéias iniciais, construindo assim seu próprio conhecimento.”
(Macedo, 2007, p. 10)

Pode-se perceber que para os estudantes o computador traz múltiplas concepções de uso, como a facilidade de pesquisa, e conseqüentemente, a agilidade de encontrar informações. É preciso, então, nesse momento, a orientação do professor para que seja realizado o uso consciente do computador na busca das informações, na diferenciação das mesmas, se são ou não significativas ao objetivo proposto.

Por isso, é primordial a formação continuada do educador a fim de que se mantenha a qualidade do ensino, juntamente com as constantes transformações que este vem sofrendo. O professor deve estar sempre atualizado para aprimorar seus conhecimentos e posicionar-se como agente de transformação da sociedade.

Diante disso, as Novas Tecnologias de Informação e Comunicação em sala de aula, segundo Diane Mota Mello Freire (2012):

“Colaboram para que a aprendizagem se torne significativa e desafiadora. Permitem novas interfaces e práticas de linguagem e relacionamentos diferenciados. Porém, não basta aos professores e aos estudantes ter o acesso à informação. É preciso que eles saibam interpretar, selecionar, criticar, e fazer o uso delas em benefício próprio ou coletivo, transformando essa matéria-prima em conhecimento de fato. Esse processo não acontece espontaneamente, mas sim com um trabalho intencional.” (Freire, 2012, p. 56)

Portanto, o desenvolvimento da aprendizagem é contínuo além de ser reconstruído pela interação do aluno com a sociedade, mediado pelo professor capacitado. Nessa

perspectiva, a aprendizagem no mundo moderno é adquirida pela experiência e vivência do aluno e do professor.

Segundo Moran (2006) “a Internet pode ajudar o professor a preparar melhor a sua aula, a ampliar as formas de lecionar, a modificar o processo de avaliação e de comunicação com o aluno e com os seus colegas.”

Nessa perspectiva, para ENS, Romilda Teodora, (2002) a tarefa da escola é a de:

- “- criar condições para que os professores possam se apropriar do uso dos novos instrumentos, tendo uma visão crítica da máquina;
- discutir com os professores a melhor forma de utilizar os recursos disponíveis na escola;
- construir com o grupo de professores propostas para o uso integrado dos recursos tecnológicos;
- avaliar o processo como forma de (re)planejar as ações desenvolvidas na prática pedagógica.” (Teodora, 2002, p. 40)

Portanto, a formação continuada para os professores permite a aquisição de novos conhecimentos e também de como utilizar as novas tecnologias de informação e comunicação para o desenvolvimento de novas dinâmicas para serem utilizadas no ambiente escolar.

Importante salientar que a formação continuada nas Tecnologias de Informação e Comunicação promove habilidades no educador de forma mais diversificada como o trabalho em equipe – com a interdisciplinaridade -, a manutenção da qualidade do ensino e também a interação com a comunidade escolar através das redes sociais. E também, a inserção crítica do espaço eletrônico e a alfabetização eletrônica.

Por isso as TIC são importantes nestes processos, pois permitem o conhecimento para além do ambiente escolar, permite a troca de ideias além de facilitar a tomada de decisões e consequentemente o aprender da fluência tecnológica juntamente com a mediação do professor orientador e assim garantir aos alunos um ensino aprendizagem de forma ativa e produtiva.

Para Macedo (2008):

“A aprendizagem é um processo ativo que conduz a transformações no homem. É construção, ação e tomada de consciência do conhecimento produzido pela sociedade. Portanto, as transformações sociais, econômicas e tecnológicas impõem novas formas de ensinar e aprender e as TICs são incorporadas crescentemente ao processo ensino-aprendizagem como ferramenta de mediação entre o indivíduo e o conhecimento.” (Macedo, 2008, p. 11)

O conhecimento é construído aos poucos. Para Piaget, de acordo com os estágios do desenvolvimento da inteligência. O que se espera do aluno com a inserção das tecnologias de comunicação é que ele construa seu próprio conhecimento. Sabe-se que as TIC têm grande influência na sociedade e devido sua rápida transformação ela exige um

constante aprimoramento na formação do professor, pois tem a função de mediar e facilitar a troca de ideias, a pesquisa e formar o aluno um cidadão reflexivo.

Para Macedo (2008):

“O uso das tecnologias midiáticas na escola, dentre elas o computador, contribui para o acesso à informação, permite estabelecer relações com saberes que superam os limites dos materiais tradicionalmente utilizados, favorecem a comunicação e articulam a comunidade escolar com a sociedade tornando seu espaço mais aberto e flexível. Essa abertura poderá gerar uma atitude favorável da escola ao uso do computador, bem como favorecer a reflexibilidade sobre a prática pedagógica e a profissionalização docente.” (Macedo, 2008, p. 14)

É neste sentido que a formação continuada do professor deve sair do técnico e inserir novas possibilidades de representar o conhecimento e encontrar interatividade, incentivo e também motivação. Segundo Pimentel (2016, p. 2) “para que isso aconteça todos precisam de uma nova visão de mundo...e de uma formação conectada à sociedade tecnológica sustentável”

Frente a essa situação uma via possível do uso das TIC nas transformações do ensino e na produção do conhecimento através da Formação Continuada do professor frente aos desafios das escolas de incorporar as novas tecnologias aos conteúdos de ensino é a de que, segundo Mercado (1998):

“Um novo paradigma está surgindo na educação e o papel do professor, frente às novas tecnologias, será diferente. Com as novas tecnologias pode-se desenvolver um conjunto de atividades com interesse didático-pedagógico, como: intercâmbios de dados científicos e culturais de diversa natureza; produção de texto em língua estrangeira; elaboração de jornais inter-escolas, permitindo desenvolvimento de ambientes de aprendizagem centrados na atividade dos alunos, na importância da interação social e no desenvolvimento de um espírito de colaboração e de autonomia nos alunos.” (Mercado, 1998, p. 1)

Considerados os desenvolvimentos ocorridos na sociedade frente às Novas Tecnologias de Informação e Comunicação que aprimora a formação do professor, a (re)construção do conhecimento frente ao uso das TIC, o educador necessita de auto-formação no sentido de desafiar o novo para que possa ter uma nova postura para ultrapassar todas as dificuldades e assim buscar novas informações e transformá-las em conhecimento para a melhoria do ensino e aprendizado.

PARTE II.

ESTUDO EMPÍRICO

1. METODOLOGIA DA PESQUISA

Há diferentes abordagens em que consideramos no âmbito deste tipo de investigação, mas a maioria tem o mesmo objetivo: compreender a realidade social dos professores. Usamos abordagens quantitativas e qualitativas para explorar as perspectivas, os desafios, as dificuldades e as experiências dos professores estudados.

A investigação empírica abrangeu dimensões quantitativa e qualitativa na análise de dados e limitou-se ao questionário como caráter quantitativo e o recolhimento de dados para o tipo qualitativo.

Esses métodos têm como base garantir a apresentação das amostras e a afirmação do que foi estudado tendo como objetivo confirmar as inferências. Após responder ao questionário que se relaciona com a formação continuada do professor, houve a identificação de dados e a definição do processo de análise das amostras. O objetivo dessa análise é de adequar a afirmação à comprovação.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESQUISA

Segundo SILVEIRA (2008, p. 01) as fontes de informação qualitativa e quantitativa – levam como base de seu delineamento as questões ou problemas específicos. Adota tanto em um quanto em outro a utilização de questionários e entrevistas.

O recolhimento de dados efetuou-se da aplicação de questionários aos professores e entrevista com os mesmos e é descritiva, pois desse modo há uma interação direta com os docentes. Desse modo, pretende-se reunir informações sobre a importância das TIC na educação; a transformação do ensino através das TIC; os desafios enfrentados pelos professores para a formação continuada.

Neste estudo participaram 50 professores numa população de 87 professores. Considerando as escolas (pública e privada) com 942 alunos.

Tendo em conta o número de docentes com idade entre 21 e 50 anos, verifica-se também que o maior número de professores correspondem ao grupo de Línguas, Matemática e Ciências.

Embora as escolas possuam poucos equipamentos tecnológicos, não há o uso deles por todos os professores por falta de práticas pedagógicas inovadoras.

Após a identificação e a recolha dos dados houve a análise de conteúdo o que possibilita reunir informações sobre o nível de eficácia da utilização das TIC na Formação Continuada do professor e o índice de utilização das TIC pelos professores em sala de aula.

3. POPULAÇÃO INVESTIGADA

Nesse estudo participaram 50 professores de uma amostra de 87 professores. As escolas selecionadas lecionam o Ensino Fundamental maior – do 6º ano ao 9º ano – e também o Ensino Médio. A escola A tem matriculado 270 alunos e 22 professores lecionando. Já na escola B há 672 alunos matriculados e 65 professores lecionando.

Tendo em conta a quantidade de professores lecionando nas escolas, observa-se que participaram dos questionamentos 19 professores da escola A e 31 professores da escola B.

Através das respostas dos inquiridos, participaram da escola A e B 10 professores com a faixa etária a partir dos 40 anos.

A idade mais representada foi de 30 a 39 anos com 29 participantes, seguida dos 20 a 29 anos de idade com 11 professores.

4. APRESENTAÇÃO DE ANÁLISE DE DADOS

Para Marques (2006,p. 56) “[...] o universo da pesquisa significa o conjunto, a totalidade de elementos que possuem determinadas características, definidas para um estudo”. Na abordagem quantitativa busca-se a apuração de opiniões e atitudes conscientes dos participantes através de questionário. Há também o objetivo de permitir hipóteses com resultados concretos, pois há poucas chances de erro de interpretação.

Deste modo o tempo de experiência profissional como docente distribui-se em:

Tabela 1. Parte I - Tempo de experiência profissional – Escolas A e B

Tempo de experiência profissional	Número de professores participantes
1 a 3 anos	8
4 a 6 anos	9
7 a 10 anos	12
11 a 20 anos	17
21 a 30 anos	3
31 anos ou mais	1

A pesquisa realizada teve como objetivo organizar os dados de forma que fique possível o fornecimento de respostas para o problema proposto. Através da coleta de dados de forma estruturada em questionários a análise teve a participação de 50 professores de uma amostra de 87. Nesta primeira tabela observa-se o tempo de experiência profissional dos professores participantes e também que a maioria deles – sendo 17 professores que trabalham pelo menos de 11 a 20 anos – começaram a trabalhar juntamente com o

surgimento das tecnologias na educação, mas nem por isso tem aprimoramento como a Formação Continuada na área das TIC. Ratifica-se na tabela abaixo.

Tabela 2. Distribuição dos participantes em relação a formação profissional especializada

	Número de professores	Professores sem formação profissional especializada	Professores com formação profissional especializada
Escola A	19	15	4
Escola B	31	23	8

Nota-se que em um universo de 50 professores participantes deste estudo, somente 12 professores tem formação continuada. A FC se faz importante atualmente porque os avanços tecnológicos e as novas exigências da sociedade impõe aos docentes a continuidade dos estudos e é através da formação continuada que ocorre o processo de aperfeiçoamento do profissional. Esse processo permanente de adquirir conhecimentos necessários à atividade docente que assegura um ensino de melhor qualidade. O professor deve buscar valorizar a investigação como estratégia de ensino e assim torná-lo mais significativo e desenvolver a reflexão crítica e também preocupar-se com a Formação Continuada como meio de eficácia para possíveis mudanças nos objetivos educacionais.

Em seguida encontram-se respostas dos professores que recorrem à escala indicada para manifestações de opiniões sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação na Formação Continuada.

- 1 – Totalmente de acordo
- 2 – Parcialmente de acordo
- 3 – Em desacordo

Tabela 3. Parte II - Distribuição do número de opiniões dos participantes em relação ao uso das TIC na Formação Continuada

	1	2	3
Os professores devem dominar pedagogicamente o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação(TIC).	28	20	2
Na Formação Contínua de professores as TIC devem fazer parte do conteúdo programático do curso.	31	14	5
As TIC, na Formação Continuada, devem ser estratégias para o desenvolvimento de ações durante a formação do professor.	33	15	2
O uso das TIC podem ser utilizadas para inovar o ensino sem que haja a perda do foco dos objetivos de ensino?	35	11	4
O uso das TIC podem ter como consequência o fim dos livros?	5	15	30

O professor vive num processo interativo de uma sociedade permeada de transformações tecnológicas e devido isso necessita de um comprometimento com o processo educacional que atualmente implica críticas de inovações nos objetivos

pedagógicos. Essas inovações relacionam-se com as potencialidades do uso das TIC na educação. Porém, para que isso ocorra faz-se necessário a Formação Continuada, pois ela é capaz de conscientizar o professor a compreender sua prática educativa e assim provocar mudanças no ensino e aprendizagem. Neste contexto pode-se analisar que a maioria dos professores participantes veem as TIC como importante para fazer parte da Formação Continuada como fundamentação teórica e para melhoramento dos objetivos de ensino. Para Lévy(2001) a mediação da ferramenta material com os novos fatores intelectuais se faz de forma interativa. Nesse sentido que é necessário fazer a importância da Formação Continuada para professores, pois introduz as TIC como elemento de apoio no processo de ensino e aprendizagem.

Adiante encontra-se um conjunto de itens relativo às questões respondidas pelos professores participantes.

Tabela 4. O que é tecnologia?

ESCOLAS A / B	REGISTROS	Número de participantes
	“... inovações e instrumentos que facilitam o trabalho...”	14
	“... produto da ciência e engenharia para a resolução de problemas...”	1
	“... ferramentas criadas pelo homem para solucionar problemas...”	9
	“... aperfeiçoamento das habilidades humanas..”	5
	“... estudos dirigidos que visam técnicas para desenvolver atividades...”	1
	“... conjunto de técnicas para facilitar um trabalho...”	8
	“... avanço das informações...”	12

Segundo o Dicionário da Língua Portuguesa (2010), tecnologia refere-se ao “estudo das técnicas, das ferramentas, das máquinas, etc.” então, é uma aplicação do conhecimento específico em uma área de pesquisa para que haja avanços e assim facilitar a vida dos homens. Sabe-se que o avanço da tecnologia causa grandes impactos na sociedade tanto positivos - a cura de doenças -, como negativos – poluição ambiental -. A palavra tecnologia tem origem grega e significa estudo da técnica, do ofício – *Tekhne*= técnica, arte, ofício; *logia*= estudo -.

Conceitos diferentes ao que se conhece faz-nos acreditar que os professores participantes ainda confundem a tecnologia como habilidades ou ferramentas humanas. Isso nos comprova o quão é importante haver na Formação Continuada do professor o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação, para que se assegure aos professores informações conscientes das mudanças que ocorrem na sociedade e assim haja confiança para a mediação entre professor e aluno.

Agora, analisaremos conteúdos sobre a tecnologia educacional.

Tabela 5. O que é tecnologia educacional?

ESCOLAS A / B	REGISTROS	Número de professores participantes
	“... recursos/instrumentos utilizados para facilitar o ensino-aprendizado...”	31
	“... a inserção de novas formas de aprendizagem...”	15
	“... data-show, computador, tablet...”	3
	“... é o avanço educacional.”	1

A tecnologia educacional é um recurso tecnológico utilizado para o melhoramento do ensino e aprendizagem e promove melhor acesso à informação, afim de que se desenvolva o processo sócio-educativo na sociedade. Para que isso ocorra o professor deve estar sempre informado e atualizado, pois a sociedade exige um docente crítico e que saiba interpretar e selecionar informações para que haja a mediação entre professor e aluno. Por isso, afirma-se mais uma vez a importância da Formação Continuada na área das tecnologias educacionais para os professores. Segundo Marques (2011, p. 3), “a formação continuada incentiva os docentes a participar ativamente na inovação educacional...”, além da melhoria da qualidade do ensino. A partir disso, observa-se que os professores participantes acreditam que a tecnologia educacional facilita o ensino e aprendizado, porém nenhum deles citou a importância do mediador. Com isso, vê-se necessário o incentivo a formação profissional para a aquisição de competências para favorecerem a construção à prática educacional tecnológica.

Tabela 6. Qual a importância do uso das Tecnologias na educação?

ESCOLAS A / B	REGISTROS	Número de professores participantes
	“... facilita o ensino aprendizagem e a produção de conhecimento...”	32
	“... uso de equipamentos ...”	3
	“... diversificar a leitura de mundo dos professores e dos alunos...”	8
	“... aperfeiçoamento da educação.”	3
	Não responderam	4

Quando discursamos sobre a importância da tecnologia na educação o que primeiramente é citado é a possibilidade de melhora do ensino e a produção de conhecimento, isso numa perspectiva pedagógica que depende do processo de inovação para acontecer. Assim, a utilização das novas tecnologias na educação implica em projetos e modos de ensinar. Mas há aqueles que ainda pensam que as TIC são somente recursos

como o computador e agora os tablets utilizados em sala de aula pelos professores e alunos. A tecnologia educacional quando discutida deve ser relacionada com todos os recursos pedagógicos desde que haja a interação do professor-aluno no ambiente escolar. Para Brito (2004, p. 12), “as Novas Tecnologias educacionais apareceram como instrumento de apoio e interatividade com outros meios.”. Desse modo, é necessário saber como reconhecer essas novas tecnologias e adequá-las aos objetivos educacionais. Salienta-se aqui a importância da Formação Continuada para que as TIC tornem-se integradas facilmente ao cotidiano da escola e proporcionem ao docente mudanças positivas e auto-confiança para assim tornar a educação mais qualitativa. Segundo Macedo (2008, p. 16):

O uso das tecnologias midiáticas na escola, dentre elas o computador, contribui para o acesso à informação, permite estabelecer relações com saberes que superam os limites dos materiais tradicionalmente utilizados, favorecem a comunicação e articulam a comunidade escolar com a sociedade tornando seu espaço mais aberto e flexível. Essa abertura poderá gerar uma atitude favorável da escola ao uso do computador, bem como favorecer a reflexibilidade sobre a prática pedagógica e a profissionalização docente.

Tabela 7. Qual o papel do professor neste momento de transformação do ensino?

ESCOLAS A / B	REGISTROS	Número de professores participantes
	“O professor tem o papel de mediador...”	28
	“... utilizar/ser pesquisador das novas tecnologias para a educação...”	9
	“O professor deve melhorar o ensino...”	7
	“...incentivar os alunos a usar as tecnologias...”	6

Há algumas décadas o professor era o único detentor do conhecimento e seu papel era de depositar nos seus alunos o que havia estudado sem a reflexão crítica dos alunos. Porém, hoje, sabe-se que a informação está em todos os lugares e que os alunos buscam as informações que desejam. Desta forma, o papel do professor atualmente é de ser mediador no processo do conhecimento e para que isso ocorra o docente deve ser também pesquisador, crítico, reflexivo e acreditar nos seus métodos e ações, pois assim, ele contribuirá para que o aluno desenvolva seu senso crítico e possibilite a construção do conhecimento. Segundo Freire (1979), a ação docente é a base de uma boa formação escolar e contribui para a construção de uma sociedade pensante. Observa-se então que a maioria dos professores participantes do questionário responderam que o papel do professor é o de ser mediador e que assim podemos inserir criticamente o seu papel na sociedade.

Tabela 8. Quais as dificuldades do professor com o uso das novas tecnologias?

ESCOLAS A / B	REGISTROS	Número de professores participantes
	“... falta de capacitação/formação/conhecimento dos professores...”	31
	“... faltam instrumentos tecnológicos nas escolas...”	10
	“... não sabe manusear o computador na escola...”	7
	Não responderam	2

Professores não se sentem seguros para aplicar a tecnologia em sala de aula. Pode-se observar que muitos relatam a deficiência, a falta de capacitação na formação profissional e a falta de habilidade no uso dos recursos tecnológicos, quando se tem na escola, então o docente resiste ao uso das TIC. Sabe-se que há o uso doméstico das tecnologias pelos professores, porém quando se fala do uso das tecnologias na escola há uma barreira como o medo da utilização dos recursos, de incorporar o novo ao objetivo educacional. Por isso, é tão importante a formação continuada relacionada às novas tecnologias para que os professores conheçam o sistema e as inovações tecnológicas e assim possam utilizar as TIC nos objetivos de ensino e aprendizagem.

Tabela 9. Quais os desafios enfrentados pelo professor para que se tenha o aprimoramento profissional como a Formação Continuada?

ESCOLAS A / B	REGISTROS	Número de professores participantes
	“... falta de tempo disponível para os estudos...”	16
	“... a falta de cursos na área das tecnologias...”	12
	“...medo de conhecer o novo...”	12
	“...falta do apoio do poder público...”	10

O docente precisa de qualificação em algum campo específico do conhecimento. O trabalho docente e a formação são questões importantes na busca de transformações no ensino e aprendizagem. Essas transformações possibilitam novas práticas metodológicas e contribuem para o melhoramento da educação. Por isso há a necessidade do professor desenvolver seu trabalho com a formação continuada que tornou-se uma exigência nos tempos atuais. Porém este aprimoramento profissional passa por desafios como a falta de tempo disponível para os estudos e quando se fala de uso das novas Tecnologias de Informação e Comunicação outro desafio a enfrentar para a formação continuada é a falta de cursos na área das tecnologias relacionadas ao trabalho do professor.

Tabela 10. Como o professor pode utilizar as TIC para a produção do conhecimento?

ESCOLAS A / B	REGISTROS	Número de professores participantes
	“...adequar o planejamento a essa nova realidade do ensino...”	12
	“... usar em sala de aula ferramentas tecnológicas...”	6
	“...através de pesquisas na internet, apresentações e planilhas, blogs...”	18
	“...na elaboração de material associado a recursos tecnológicos...”	11
	Não responderam	3

O homem sempre busca mudanças, novos conhecimentos, saber e aprender. Diante do desenvolvimento dos meios de informação e de comunicação a sociedade também busca compreender as transformações do mundo. Dessa forma há o impacto no ensino-aprendizado e a partir daí atribui a escola o papel de ensinar e construir conhecimento.

O que se faz necessário nessa sociedade do conhecimento, da informação e da comunicação é formar cidadãos críticos, contribuir com a relação homem natureza. Daí a preocupação de avaliar o papel das novas tecnologias aplicadas a educação. Como há uma vasta rede de informações e excesso de mídias, é necessário introduzir na escola, nas salas de aula a função e a relação das TIC com o objetivo educacional. Daí o professor pode incorporar as TIC no dia a dia da educação de forma correta e significativa e construir conteúdos inovadores que desenvolva nos aprendizes a construção do conhecimento. Pierre Lévy sugere que os meios interativos promovam melhor aprendizado e integração do mundo contemporâneo

Tabela 11. Conjunto de itens relativos ao uso das tecnologias na formação profissional e na Formação Continuada do professor

- Número de professores participantes:

	Sim	Não
Com o advento das tecnologias na educação escolar há a possibilidade do fim dos livros?	5	45
Na Formação Continuada de professores as TIC devem fazer parte do conteúdo programático do curso?	50	0
As TICs, na Formação Continuada, devem ser estratégias para o desenvolvimento de ações durante a formação do professor?	50	0
O professor possui domínio do equipamento e da linguagem digital, e da internet?	19	31
Na sua formação, você teve contato com o computador ou outras mídias?	30	20
E na formação continuada?	6	44
Você, como professor, possui domínio dos equipamentos, da linguagem digital e da internet?	15	35

Tabela 12. Equipamentos tecnológicos existentes na escola A

Computadores fixos	9
Tablets	30
Quadro interativos	0
Impressoras	1
Web cam's	0
Máquinas fotográficas	0
Câmeras de vídeo	0
Rede wireless	1
Scanners	1

Tabela 13. Equipamentos tecnológicos existentes na escola A

Computadores fixos	50
Tablets	0
Quadro interativos	0
Impressoras	5
Web cam's	0
Máquinas fotográficas	0
Câmeras de vídeo	0
Rede wireless	2
Scanners	3

CONCLUSÃO

Diante do rápido aparecimento e evolução de flexíveis ferramentas no meio educacional, a formação continuada é de fundamental importância para a carreira do professor. Pois ela possibilita potencialidades e entendimento acerca das Tecnologias de Informação e Comunicação.

O professor foi chamado a refletir sobre a inovação na educação escolar no que diz respeito às TIC em concepções de ensinar e aprender e juntamente com essa proposta a de adquirir novos conhecimentos, promover novas habilidades e qualificar ainda mais seus conhecimentos através da formação continuada.

O estudo mostrou que as novas tecnologias são uma estratégia e um recurso válidos para que haja dinâmica nas ações de formação do docente, e portanto, é necessária a valorização das Tecnologias de Informação e Comunicação na formação continuada, pois esse processo em expansão – que é o uso das tecnologias – permite inovações e modifica nossos hábitos e comportamentos.

Os professores perceberam como o trabalho com as TIC, apesar de ser um desafio, pode apoiar em concreto o processo de aprendizagem, contribuindo para a resposta às necessidades individuais dos alunos e o seu desenvolvimento de mundo. A formação continuada deve contribuir para a análise, seleção, organização e produção de um conjunto de recursos que permitem o apoio e o desenvolvimento do trabalho dos docentes para assim utilizar de forma inovadora e crítica o conhecimento.

Mais uma vez, a questão da formação do professor mostra-se de fundamental importância no processo de introdução da informática na educação, exigindo soluções inovadoras e novas abordagens que fundamentem os cursos de formação.

A Formação Continuada do professor deve prover condições para que ele construa conhecimento sobre as técnicas computacionais e como instrumento de apoio. Entenda o por que da integração do uso das TICs na sua prática pedagógica e seja capaz de superar barreiras administrativa e pedagógica. Essa prática de utilização das TIC possibilita um processo de socialização e de transição de um sistema fragmentado de ensino para uma abordagem integradora num processo de ensino e aprendizagem.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia citada

- Brito, G. da S. (2004). *Novas Tecnologias aplicadas à educação* (p.9). Curitiba: IBPEX.
- Francisco, C. S. B. (2011). *A utilização educativa das TIC pelos professores- elementos potenciadores e limitativos* (p. 3).
- Guarezi, R. de C. M. (2009). *Educação a distância sem segredos* (p. 109). Curitiba: Ed. IBPEX.
- Scachetti, A. L. (org.) (2012). *Guia de Tecnologia na Educação* (p. 56). São Paulo: Fundação Vitor Civita. Diane Mota Mello Freire
- Kenski, V. M. (2003). *Tecnologias e ensino presencial e a distância*. Campinas, SP: Papirus. Série Prática Pedagógica.
- Marques, M. O. (2006). *Formação do profissional da educação*. Ijuí: UNIJUÍ.
- Marques, S. C. C. (2011). *As tecnologias de informação e comunicação com o fórum na promoção da formação contínua dos professores* (p.6). Recil.
- Marques, S. C. C. (2011). *As tecnologias de informação e comunicação juntamente com o fórum na promoção da formação contínua dos professores* (p.17). Recil.
- Marques, S. C. C. (2011). *As tecnologias de informação e comunicação juntamente com o fórum na promoção da formação contínua dos professores* (p.7). Recil.
- Mercado, L. P. L. (1998). *Formação docente e novas tecnologias* (p.2). Brasília.
- Romanowski, J. P. (2007). *Formação e profissionalização Docente* (3ª ed. rev. e atual, p. 131). Curitiba: IBPEX.
- Sousa, M. G. da S. (2008). *A formação continuada e suas contribuições para a profissionalização de professores dos anos iniciais do ensino fundamental de Teresina- Pi: revelações a partir de histórias de vida*. Dissertação (Mestrado em Educação). Brasil: Universidade Federal do Piauí (UFPI).

Bibliografia de referências das diferentes áreas.

- Almeida, M. E. B. de. (2000). *Tecnologia de informação e comunicação na escola: novos horizontes na produção escrita*. Acesso em março/2016.
- Dziekaniak, G., & Rover, A. (2011, out.). Sociedade Do Conhecimento: Características, Demandas e Requisitos. *Datagramazero, Revista de Informação*, v.12, n. 5, art. 1. Acesso em: 15 outubro de 2015.
- Ens, R. T. (2002, fev.). Relação professor, aluno, tecnologia: um espaço para o saber, o saber fazer, saber conviver e o saber ser. *COLABOR@, revista digital da CVA*, v.1, n. 3, p. 40. Acesso em: 10 de janeiro 2016. Disponível em: <http://pead.ucpel.tche.br/revistas/index.php/colabora/article/viewFile/26/24>

Linda Hebe Covre de Andrade Pereira. As novas tecnologias na educação: a formação continuada do professor para a reprodução do conhecimento.

- Ens, R. T. (2002, fev.). Relação professor, aluno, tecnologia: um espaço para o saber, o saber fazer, saber conviver e o saber ser. *COLABOR@, revista digital da CVA*, v.1, n. 3, p. 42. Acesso em: 10 de janeiro 2016. Disponível em: <http://pead.ucpel.tche.br/revistas/index.php/colabora/article/viewFile/26/24>
- Macedo, T. E. (2007). *As tecnologias da informação e comunicação como ferramenta de enriquecimento para a educação*. Acesso em: abril/2016. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/61-4.pdf>
- Moran, J. M. (1997, mai/ago.). Como utilizar a internet na educação. *Ciência da Informação*, v. 26, n. 2, Brasília. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v26n2/v26n2-5.pdf>. Acesso em: 22 julho. 2015.
- Pimentel, F. S. C. (2007). *Formação de Professores e Novas Tecnologias: possibilidades e desafios da utilização de webquest e webfólio na formação continuada* (p. 2). Rio de Janeiro: UBC. Acesso em março, 2016. Disponível em: <http://www.ensino.eb.br/portaledu/conteudo/artigo7780.pdf>.
- Silva, V. de F., Lima, C., Pedra, M. F. P. de A, & Santos, A. M. X. (2011, jun.). *A importância da formação continuada para uma atuação docente reflexiva*. Artigos Científicos. Acesso em: março, 2016. Disponível em: [http://www.jornaldaeducacao.inf.br/index.php?option=com_content&task=view&id=1453#myGallery1-picture\(15\)](http://www.jornaldaeducacao.inf.br/index.php?option=com_content&task=view&id=1453#myGallery1-picture(15))
- Silveira, A. (2008). Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico. *Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau*, v.2, n.4, p.01- 13. Sem II. 2008 ISSN 1980-7031.

Linda Hebe Covre de Andrade Pereira. As novas tecnologias na educação: a formação continuada do professor para a reprodução do conhecimento.

APÊNDICES

QUESTIONÁRIO

Este questionário surge no âmbito do curso de Mestrado Supervisão e Formação de Professores da Instituição Conhecimento e Ciência e está integrado num projeto de investigação sobre a utilização das TIC na formação contínua do professor.

Ele constitui-se em duas partes. A parte I refere-se aos dados pessoais e profissionais dos professores entrevistados. Na parte II constitui as opiniões dos educadores sobre as novas tecnologias de informação e comunicação no processo da formação contínua dos professores.

Parte I. Dados pessoais e profissionais dos professores participantes

1 – Idade: _____ anos

2 – Feminino ☐ masculino ☐

3 – Tempo de experiência profissional:

1 a 3 anos	
4 a 6 anos	
7 a 10 anos	
11 a 20 anos	
21 a 30 anos	
31 anos ou mais	

4 – Formação académica:

Licenciatura	
Pós-graduação	
Mestrado	
Doutorado	
Outro. Qual? _____	

5 – Formação profissional especializada:

- _____
- _____
- _____

6 – Outra formação:

- _____
- _____
- _____

7 – Qual ano de escolaridade que leciona:

6º ano	
7º ano	
8º ano	
9º ano	
Outro Qual? _____	

Parte II. As TICS no processo de formação continuada do professor

Em seguida encontra-se um conjunto de itens sobre a contribuição das Tecnologias de Informação e Comunicação no processo de formação contínua do professor. É correto que nos indique para cada um deles sua opinião, recorrendo à escala indicada.

- 1 – Totalmente de acordo;
- 2 – Parcialmente de acordo;
- 3 – Em desacordo;

	1	2	3
Os professores devem dominar pedagogicamente o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).			
Na Formação Contínua de professores as TIC devem fazer parte do conteúdo programático do curso.			
As TIC, na Formação Continuada, devem ser estratégias para o desenvolvimento de ações durante a formação do professor.			
O uso das TIC podem ser utilizadas para inovar o ensino sem que haja a perda do foco dos objetivos de ensino?			
O uso das TIC podem ter como consequência o fim dos livros?			

1. O que é tecnologia, para você?

2. O que é tecnologia educacional, para você?

3. Qual a importância do uso das Tecnologias na educação?

4. Qual o papel do professor neste momento de transformação do ensino?

5. Quais as dificuldades do professor com o uso das novas tecnologias?

5. Quais os desafios enfrentados pelo professor para que se tenha o aprimoramento profissional como a Formação Continuada?

6. Na sua opinião, como o professor pode utilizar as TIC para a produção do conhecimento?

7. Marque um X para responder os itens abaixo:

	SIM	NÃO
Com o advento das tecnologias na educação escolar há a possibilidade do fim dos livros?		
Na Formação Continuada de professores as TIC devem fazer parte do conteúdo programático do curso?		
As TIC, na Formação Continuada, devem ser estratégias para o desenvolvimento de ações durante a formação do professor?		
O professor possui domínio do equipamento e da linguagem digital, e da internet?		
Na sua formação, você teve contato com o computador ou outras mídias?		
E na formação continuada?		
Você, como professor, possui domínio dos equipamentos, da linguagem digital e da internet?		