

A FORMAÇÃO DOCENTE FRENTE ÀS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICs): UM ESTUDO DE CASO EM DUAS ESCOLAS PÚBLICAS DE SÃO LUÍS-MA

Karine de Jesus Ferreira Macêdo¹

João Batista Bottentuit Junior²

Resumo: O presente trabalho teve como objetivo central avaliar a formação docente para o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e os possíveis progressos obtidos em duas escolas públicas de ensino fundamental, situadas na cidade de São Luís-MA. A pesquisa foi realizada com vinte e seis professores, setenta e três alunos e dois gestores por meio de aplicação de questionários nas escolas selecionadas para a pesquisa. Para complementar as informações deste estudo, utilizou-se ainda entrevistas semiestruturadas à Supervisão de Tecnologia Educacional - STE da Secretaria de Estado da Educação (SEDUC-MA) e ao Núcleo de Tecnologia Educacional Municipal- NTM da Secretaria Municipal de Educação (SEMED-MA). O trabalho apresenta-se estruturado em três partes, onde inicialmente se faz uma abordagem teórica acerca da importância do uso das TICs para a educação na Sociedade de Informação e Comunicação. Em seguida, destacam-se os desafios e possibilidades da informática e possíveis reflexões para a formação de professores para o uso das TICs no Brasil e na cidade de São Luís-MA. E por fim, apresentam-se os resultados e as análises dos dados obtidos na pesquisa.

Palavras- chave: TICs. Formação docente. ProInfo. Informática na Educação.

ABSTRACT: The present work had as its main goal evaluate teacher training for the use of Information and Communication Technologies (ICTs) and the possible progress in two public schools in elementary school, located in the city of São Luís-MA.. The research reached twenty-six teachers, seventy-three students and two administrators by means of application of questionnaires in the schools selected for the research. To complement the information in this study, we also used semi-structured interviews the Supervision of Educational Technology - STE of the Office of the Secretary of State for Education (SEDUC-MA) and the Center for Educational Technology Municipal- NTM the Municipal Secretary of Education (SEMED-MA). The work presents is structured in three parts, where initially is a theoretical approach

¹ Pedagoga, graduada pela Universidade Federal do Maranhão

² Doutor em Educação no ramo de Tecnologia Educativa pela Universidade do Minho(2010), Mestre em Educação Multimídia pela Universidade do Porto (2007), Tecnólogo em Processamento de Dados pelo Centro Universitário UNA (2002). É Especialista em Docência no Ensino Superior pela PUC-MG (2003), Engenharia de Sistemas pela ESAB (2010) e Administração de Sistemas de Informação pela UFLA (2005). É professor Adjunto da Universidade Federal do Maranhão, atuando no Departamento de Educação II e Núcleo de Educação a Distância NEAD-UFMA

about the importance of the use of Icts in education in the Information Society and Media. Then, we highlight the challenges and opportunities of information technology and possible ideas for the training of teachers for the use of Icts in Brazil and in the city of São Luís, MA. And finally, we present the results and analyzes of the data obtained in the research.

Key Word: ICTS. Teacher Training.ProInfo. Computer in Education.

1 INTRODUÇÃO

A sociedade brasileira vive nos últimos anos, as transformações geradas pela revolução tecnológica. No campo educacional não tem sido diferente. Com o aparecimento das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), a escola passa a ter cada vez mais novas exigências, sendo assim, ela deve estar preparada para acompanhar as mudanças que acontecem diariamente nessa sociedade a que muitos denominam de Sociedade da Informação e do Conhecimento.

Dessa “nova” sociedade, emerge-se a necessidade de novos sujeitos, isto é, de homens e mulheres capazes de acompanhar as mudanças, resolver os mais variados problemas, ser flexível e estar em constante (re) aprendizado, visto que os avanços tecnológicos influenciam todas as áreas da vida humana, exigindo novas maneiras e formas de ser, estar e sobreviver em uma sociedade tecnológica e/ou digital, como alguns autores denominam. (TAJRA, 2008; ALMEIDA & ALONSO, 2007)

Nessa perspectiva, convém ressaltar que a escola apresenta um papel imprescindível em possibilitar aos alunos o acesso a essas tecnologias tão fundamentais na formação de indivíduos capacitados para enfrentar as exigências e desafios impostos pelas TICs. E nesse sentido, convém pensarmos a educação em um contexto tomado pela modernidade tecnológica, onde os avanços se dão em passos acelerados.

Grispun *et al* (2002, p. 25) referenciando (BASTOS, 1997) aponta que a educação nessa sociedade possui tendência a ser tecnológica, e na visão da autora isso vai exigir o entendimento e interpretação das tecnologias. Sendo assim, afirma: “Como as tecnologias são complexas e práticas ao mesmo tempo, elas estão a exigir uma formação do homem que remeta à reflexão e compreensão do meio em que ele se circunscreve”.

No Brasil temos percebido nos últimos anos as tentativas do Governo Federal, por meio de ações do MEC, na realização de investimentos altíssimos para a inserção das TICs em todas

as escolas públicas do país através de programas como: o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) e mais recentemente o Programa Um Computador por Aluno (PROUCA). Através desses programas as escolas são dotadas de laboratórios de informática e computadores conectados à internet, sendo que o PROUCA disponibiliza computadores a serem usados na própria sala de aula, onde cada aluno faz uso desse equipamento, assim como o professor durante as aulas.

Nesse contexto, pensa-se que é imprescindível garantir a preparação dos futuros e atuais profissionais da educação para atuarem de forma competente no uso das tecnologias na escola, principalmente com o computador/internet. É importante ressaltar que o uso dessas tecnologias não requer apenas domínios técnicos, mas principalmente usar esses recursos de forma pedagógica. Portanto, repensar a formação seja ela inicial ou continuada se faz extremamente necessária no momento atual.

Diante de tudo o que foi exposto até o momento, algumas reflexões são pertinentes, o que leva imediatamente a algumas dúvidas e questionamentos, tais como: De que forma os professores têm sido preparados para o uso das TICs na escola? Qual o sentido e importância que esses dão ao uso dessas ferramentas na prática pedagógica? Os professores fazem uso dos laboratórios de informática da escola? De que forma? Quais são os atuais programas de capacitações continuadas voltadas para o uso do computador e internet na escola? E os cursos de graduação (formação inicial) têm preparado os professores para atuar nesse contexto de mudança?

A reflexão sobre esses questionamentos resultou no delineamento de uma pesquisa de campo em duas escolas de nível fundamental na cidade de São Luís-MA .

Após definir o tema e o nível de abrangência da pesquisa, estabeleceu-se o objetivo geral de avaliar a formação docente para o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e os possíveis progressos obtidos em duas escolas públicas de ensino fundamental, situadas na cidade de São Luís-MA.

Optou-se por dois tipos de pesquisa: a descritiva e analítica. Nesse sentido adotaram-se metodologias de abordagem tanto quantitativas como qualitativas na modalidade de pesquisa de campo. Sendo assim, para a coleta de dados utilizou-se os seguintes instrumentos de pesquisa: entrevistas semiestruturadas e questionários abertos e fechados.

O trabalho está dividido em três partes. Na primeira caracterizou-se a atual sociedade tecnológica através de conceitos fundamentados em vários teóricos estudiosos do tema. Na segunda parte, enfatizou-se a formação inicial e continuada dos professores na visão de alguns autores na perspectiva de educação na era digital. Apresentou-se algumas ações desenvolvidas por meio de políticas educacionais voltadas para a informática educativa no Brasil, alguns conceitos e possibilidades de uso da Informática na educação., destacando-se a inserção da informática nas escolas públicas da rede municipal e estadual da cidade de São Luís e a formação inicial e continuada dos professores para o uso das TICs no processo educativo. Apresentou-se ainda a descrição detalhada da metodologia, os procedimentos e caracterização dos sujeitos envolvidos na pesquisa e abrange a apresentação e análise dos resultados obtidos por meio dos instrumentos de pesquisa já citados. E para finalizar, apresenta-se as considerações finais, relatando-se e associando os resultados obtidos com os objetivos traçados para esta pesquisa acerca da formação docente frente ao uso das TICs no processo de ensino e aprendizagem.

AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: algumas implicações teóricas

A transmissão e o processamento da informação e comunicação se dão em velocidades cada vez mais rápidas e em escala mundial. As tecnologias possibilitam que as pessoas estejam sempre em contato, compartilhando informações e conhecimento. Seja por meio dos telefones móveis e/ou computadores conectados à internet, somos enfáticos em declarar que vivemos de fato em um mundo sem fronteiras, e, como alguns autores estudiosos do assunto de Tecnologia e Educação denominam, estamos vivenciando a “era tecnológica³” e/ou “era digital⁴”.

Temos assim, a constatação do que Sampaio & Leite (1999, p. 37) afirmam:

³ O autor Vani Moreira Kenski, utiliza a expressão “era tecnológica” em sua obra intitulada como “Tecnologias e Ensino presencial e a distancia” publicada em 2003.

⁴ Moran, Masetto e Behrens (2000) fazem uso constante do termo para tratar as “Novas tecnologias e mediação pedagógica”. Pierre Lévy (1999), Moraes et al(2008) e Grispun et al, também utilizam esse termo em suas obras.

As tecnologias da comunicação tornaram-se os principais fatores de interligação no mundo atual, pois através deles as informações são recebidas quase imediata e simultaneamente em diferentes pontos do planeta.

Percebe-se que essa nova sociedade apresenta como uma de suas características principais a ampliação das possibilidades de comunicação e informação, por meio das mais variadas tecnologias⁵, alterando assim, a nossa forma de viver e de aprender na atualidade. (KENSKI, 2003)

As tecnologias modificam de forma expressiva quase todos os âmbitos de vida social: o trabalho e a produção, o lar e o consumo, o comércio, o entretenimento, a socialização e transmissão dos saberes, a organização das empresas e dos estados, a oferta dos serviços e a circulação de todo tipo de dados e conhecimentos. (TEDESCO *et al*, 2004)

As TICs já fazem parte do cotidiano de milhões de pessoas em todo o planeta, possibilitando a comunicação mesmo com as fronteiras físicas e temporais, permitindo a troca e circulação de informações, a realização de negócios no mercado de trabalho, e tantas outras infinitudes de benefícios que a humanidade, em específico, as pessoas consumidoras ativas dessas tecnologias, tem sentido nos últimos anos.

Frente a esta situação, acredita-se que um dos grandes desafios da escola para a sociedade atual é o de se apropriar das TICs e possibilitar que o novo homem utilize de forma crítica e responsável as informações e ferramentas disponibilizadas na era digital, de forma a ampliar o conhecimento e permitindo-lhe uma vida saudável e segura nesse novo mundo, pois como descrito por Demo (2007, p. 215):

É preciso construir a didática do aprender a aprender, no contexto globalizado do conhecimento moderno. As teorias mais atuais em educação apontam com insistência persistente para esta direção a par do reconhecimento consensual em torno da relevância da educação, ciência e tecnologia para o desenvolvimento.

⁵Ao utilizarmos o termo tecnologia, nos referimos principalmente ao computador e a internet.

O acesso às tecnologias, em especial ao computador e Internet, ainda é extremamente desigual. Assim, temos na nova sociedade dois grupos de pessoas: os incluídos e os excluídos digitalmente ou ainda os nativos e imigrantes digitais. (PRENSKY, 2001)

Diante do exposto, temos que a escola é a única alternativa de democratização dessas tecnologias. A escola poderá, com efeito, evitar um processo irreversível de marginalização e desigualdades sociais (TEDESCO *et al*, 2004)

Percebe-se que a escola tem um papel que não pode ser substituído, quando olhamos pela perspectiva de preparação de indivíduos para enfrentar as exigências da atual sociedade, e também o compromisso de auxiliar os alunos a serem sujeitos que pensam, e ao mesmo tempo, que sejam capazes de atuar de forma crítica em sua realidade.

Sendo assim, alguns questionamentos são levantados para o atual papel da escola no século XXI: Qual o significado de se ensinar nesse século? Qual o papel dos gestores, professores e alunos no processo de aprendizagem? Até que ponto o currículo das escolas devem sofrer modificações para favorecer a utilização das TICs nas escolas? E ao professor, que tipo de formação é necessário para garantir que a utilização das TICs promova a melhoria do ensino-aprendizagem? Essas e outras indagações fazem parte de nossas reflexões nos próximos tópicos.

A escola do século XXI: afinal quem é o professor, aluno e gestor?

A escola mais do que nunca é desafiada a pensar profundamente as questões relacionadas às TICs, sobretudo em seu impacto na infância, adolescência e juventude por serem segmentos privilegiados da educação básica. Está na hora de a escola rever seus conceitos, valores e postura frente aos novos sujeitos sociais, que estão dentro da sala de aula.

Chegando a este ponto, consideramos essencial situarmos esses novos sujeitos, isto é, novos alunos, que como denomina Gardner (2009), são “nativos digitais”, e mais recentemente chamados de “Homo zappiens” por Wim Veen e Bem Wracking (2009).

As crianças e adolescentes de hoje incorporaram as inovações tecnológicas de forma bem mais rápida que nem mesmo os seus pais e/ou professores conseguiram ainda acompanhar o ritmo. Muitos deles possuem computadores e internet em suas próprias casas e quando não,

acessam a rede de uma *lan house*. Os alunos desde cedo, possuem seu próprio *blog*, *msn*, *Orkut*, *facebook* e *twitter*, enfim, vivem imersos no mundo das redes sociais ou no *ciberespaço*⁶.

Os “nativos digitais” ao fazerem uso da *rede*, na maioria das vezes, utilizam para criar novas amizades, compartilhar informações, jogar, baixar músicas e vídeos nos mais variados formatos e até mesmo para fazer pesquisas escolares etc. Esses sujeitos, não estão apenas nas escolas particulares, eles ocupam também, as salas de aula das escolas públicas.

Dessa forma, é de suma importância que a escola do século XXI cumpra com um de seus tantos papéis nessa sociedade, cujo é :

[...] deixar de ser meramente uma agencia transmissora de informação e transformar-se num lugar de análises críticas e produção da informação, onde o conhecimento possibilita a atribuição de significado à informação. Nessa escola os alunos aprendem a buscar informação (nas aulas, no livro, no jornal, nos vídeos, no computador, etc.) e os elementos cognitivos para analisá-la criticamente [...] Para isso, cabe-lhe prover a formação cultural básica, assentada no desenvolvimento de capacidades cognitivas e operativas. Trata-se assim, de capacitar os alunos a selecionar informações, mas, principalmente, a internalizar instrumentos cognitivos (saber pensar de modo reflexivo) para aceder ao conhecimento. (LIBANEO, 2007, p. 26)

Em Coutinho e Bottentuit Junior, (2007, s/p) encontra-se que:

A integração das tecnologias na educação é essencial para o desenvolvimento de um país através da formação de pessoas mais preparadas para o mundo e para o mercado de trabalho que de certa forma está em constante transformação. Atualmente a grande procura é por indivíduos com educação abrangente em diversas áreas, que demonstrem flexibilidade e capacidade de comunicação. Tornou-se primordial a promoção de uma educação e formação para todos os cidadãos ao longo da vida.

⁶Pierry Lévy, em seu livro *Cibercultura* utiliza a expressão *ciberespaço* e a define como sendo um novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores.

Nessa concepção, Moran, Masseto & Behrens (2000, p. 30) apresenta que o papel do professor é fundamentalmente o de um orientador/mediador. Na tabela 1, apresentamos as quatro denominações diferentes desse papel, bem como suas funções específicas conceituadas por Moran.

Tabela 1 - As denominações do professor como orientador/mediador e suas respectivas funções

Denominações Orientador /mediador:	O que faz?
Intelectual	<i>Informa, ajuda a escolher as informações mais importantes, trabalha para que elas se tornem significativas para os alunos, permitindo que eles as compreendam, avaliem - conceitual e eticamente-, reelaborem-nas e adaptem-nas aos seus contextos pessoais. Ajuda a ampliar o grau de compreensão de tudo, a integrá-lo em novas sínteses provisórias.</i>
Emocional	<i>Motiva, incentiva, estimula, organiza os limites, com equilíbrio, credibilidade, autenticidade, empatia.</i>
Gerencial e comunicacional	<i>Organiza grupos, atividades de pesquisa, ritmos, interações. Organiza o processo de avaliação. É a ponte principal entre a instituição, os alunos e os demais grupos envolvidos (a comunidade). Organiza o equilíbrio entre o planejamento e a criatividade. O professor atua como orientador comunicacional e tecnológico; ajuda a desenvolver todas as formas de expressão, de interação, de sinergia, de troca de linguagens, conteúdos e tecnologias.</i>
Ético	<i>Ensina a assumir e vivenciar valores construtivos, individual e socialmente. Cada um dos professores colabora com um pequeno espaço, uma pedra na construção dinâmica do "mosaico" sensorial-intelectual-emocional-ético de cada aluno. Este vai organizando continuamente seu quadro referencial de valores, idéias, atitudes, tendo como base alguns eixos fundamentais comuns como a liberdade, a [colaboração], a integração pessoal. Um bom educador faz a diferença.</i>

Diante de tudo o que foi exposto, refletimos que é necessário introduzir mudanças na escola. Sendo assim, não podemos esquecer de que é da responsabilidade do gestor criar condições e oportunidades para que a escola (professores, alunos, comunidade extraescolar e os demais profissionais da escola) acompanhe as mudanças da nova realidade em que está circunscrita. Com base nisso, Alonso & Almeida (2007, p. 33) ressaltam que:

[...] os gestores escolares têm o papel decisivo ao proporcionarem condições necessárias para o desenvolvimento dos novos modos de educar, em que o conhecer, o fazer e o ser se entrelaçam de forma intensa, estabelecendo as bases da aprendizagem ao longo da vida.

Desse ponto de vista, inferimos que para que haja a efetiva utilização das TICs na escola do século XXI, muitas alterações deverão ser feitas, inclusive na própria forma de conceber a gestão da escola, visto que esta deverá tomar novas decisões, mais rápidas e menos burocráticas. Deverá, portanto, revisar “... sua forma de entender como se ensina e como aprendem as crianças e jovens de hoje em dia, as concepções sobre currículo; o papel da avaliação [e] os espaços educativos [...]”. (SANCHO *et al*, 2006, p. 16)

A formação de professores para o uso das TICs no Brasil

No Brasil, são constantes as falas quanto à modernização das escolas públicas como forma de aproximá-las das inovações tecnológicas que tem ocorrido na sociedade. A propósito, em muitas escolas municipais, estaduais e federais visualizamos de forma cada vez mais intensa a introdução de algumas ferramentas tecnológicas, como a câmara digital, filmadoras, DVD, TVs, inclusive, os computadores conectados à internet com banda larga.

Verifica-se hoje que a principal dificuldade para a inserção das tecnologias nas escolas do Brasil não se deve mais a falta de recursos como décadas atrás, mas sim, a integração dessas TICs na prática pedagógica.

Para constatar essa afirmação, além dos laboratórios de informática por meio do ProInfo, a maioria das escolas públicas do Brasil receberam computadores portáteis, tanto o professor, quanto o aluno possuem agora computadores que poderão ser utilizados na própria sala de aula. Criado em 2010, o Programa Um Computador por Aluno - PROUCA já vem beneficiando aproximadamente 500 (quinhentas) escolas públicas em todo o país. (BRASIL, 2011)⁷

Segundo Brzezinski (1996 *apud* GONÇALVES & NUNES, s/d, p.6), a formação continuada no Brasil tem sido concebida de forma a tapar as lacunas da formação inicial.

⁷ Dados disponibilizados em: <http://www.uca.gov.br/institucional/escolasBeneficiadas.jsp>

Acerca disso, Belintane (2002, *apud* GONÇALVES & NUNES, s/p, p.7) diz que a formação inicial para as TICs é quase sempre precária e insuficiente. Nesse sentido os mesmos autores, se posicionam e veem como premente, o investimento em formação continuada nessa área. Para eles, é preciso estabelecer um *continuum* entre formação inicial e continuada.

De acordo com Mercado *et al* (2002, p. 140):

A informatização nas escolas está se processando de forma verticalizada, sem ser precedida de uma discussão com os professores e, o que é pior, sem realmente prepará-los para conviver e aplicar [o computador] no âmbito de sua prática docente, enquanto importante recurso auxiliar de sua prática.

De fato, formar professores para atuar nas escolas informatizadas tem se constituído um desafio sem precedentes. Entender a formação de professores na perspectiva das TICs requer uma avaliação minuciosa acerca dos delineamentos para a formação inicial e continuada no sistema educacional.

Nesse sentido, Mercado (2002, p. 138) diz que:

As [...] tecnologias da informação se bem utilizadas por professores bem capacitados, irão abrir um novo mundo de oportunidades educativas, desde o momento da animação ao estudo, passando pela ampliação da atuação dos alunos e por maior facilidade dos professores na obtenção de materiais para aulas e também em comunicação com cada aluno, completando o processo de aprendizagem com uma nova relação professor- processo de aprendizagem e professor-aluno. [...] Isso implica maior compromisso na sua formação, pois a formação do professor envolve muito mais do que fornecer conhecimentos técnicos sobre os computadores. Ela deve dar condições para o professor [...] entender porque e como integrar o computador na sua prática pedagógica.

Valente (1996, *apud* Mercado *et al*, 2002, p. 368) alega que:

Se a função do computador não for bem compreendida e ele for implementado na escola, como virador de páginas de um livro

eletrônico, ou um recurso para fixar conteúdo, correremos o risco de informatizar uma educação obsoleta, fossilizando-a definitivamente.

Diante dessas considerações, infere-se que a introdução do computador na escola, por si só, não trará mudanças necessárias à educação, e muito menos permitirá ao professor integrar essa ferramenta à sua prática pedagógica. No entanto, se o fizer, será sem uma reflexão sistemática e sem efeitos positivos, correndo riscos de cair no tradicionalismo em que o computador ganha a mesma função do quadro a giz.

Acrescenta-se também, que a formação continuada aos docentes desempenha nesse contexto de mudanças, um papel relevante em proporcionar o professor a possibilidade de aprender com os próprios erros, buscando compreendê-los, para a (re) construção constante de sua prática.

Nesse sentido, com relação à formação continuada de professores das escolas públicas no Brasil, destaca-se o ProInfo, voltado para o uso didático-pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no cotidiano escolar.

Nessa perspectiva, o Maranhão por meio da Secretaria de Estado da Educação (SEDUC/MA) e Secretaria Municipal de Educação (SEMED/MA), vem buscando efetivar o uso das TICs nas escolas por meio da qualificação do professor através do Proinfo. No tópico a seguir perceberemos de que forma o programa tem beneficiado o processo de ensino e aprendizagem a partir da realidade de duas escolas do estado

Apresentação e análise dos resultados da pesquisa

Quanto ao tipo de pesquisa empregada nesse trabalho, determinou-se a *pesquisa descritiva e analítica*, visto que a intenção foi apenas descrever a realidade da formação docente das escolas pesquisadas, resumindo-se os dados em tabelas e gráficos e analisa-los.

Assentados nessas dimensões de pesquisa utilizaram-se como instrumentos de coleta de dados: a) **Entrevistas semiestruturadas** aplicadas à Supervisão Tecnológica Educacional (STE) da SEDUC-MA e ao Núcleo de Tecnologia Educacional Municipal (NTM) da SEMED, buscando-se apreender o que os sujeitos pesquisados sabem, pensam, argumentam e

fazem acerca da formação do professor por meio de ações formativas desenvolvidas frente às TICs; b) **Questionários abertos e fechados** destinados aos alunos, professores, gestores com vistas a conhecer a opinião dos mesmos por meio de questões abertas e fechadas.

Realizou-se a tabulação dos dados dos questionários (abertos e fechados) aplicados aos professores, alunos e gestores das escolas. Os dados foram armazenados em planilhas eletrônicas do Excel da Microsoft e em seguida as respostas foram analisadas previamente para se estabelecer as categorias de respostas e armazená-las em tabelas (respostas das questões abertas) e gráficos (respostas das questões fechadas).

Iniciou-se a pesquisa de campo com a realização de observações diretas nas escolas.

A gestão de cada instituição concedera a autorização em divulgar os nomes das escolas e os dados encontrados de cada uma delas serão descritos a seguir em tópicos específicos.

A formação dos professores frente às TICs na U.E A. J. D

O corpo docente da escola é formado por 11 professores, mas o questionário foi aplicado somente a 73% da mostra, sendo assim, somente (oito) professores responderam a esse instrumento de pesquisa analisado.

Do total da amostra que responderam aos questionários, 63% são de sexo masculino e 38% do sexo feminino, no que diz respeito a faixa etária a idade média dos professores é de 40 anos, sendo que a idade mínima é de 27 anos e a idade máxima 59 anos. As idades foram classificadas em intervalos variados, sendo a faixa etária menos representativa a dos 56-59 anos, com 25% (ver gráfico 1).

Todos os docentes da amostra possuem graduação, 13% formaram-se recentemente em 2011. Os professores possuem formação superior nas mais diversas áreas de conhecimento, sendo que a maior parte (38%) possui formação em Letras, (ver gráfico 2). Metade dos docentes possui especialização (50%) em áreas, como: Genética e Biologia Molecular, Língua Portuguesa e Gestão Educacional. Desse mesmo percentual, apenas 13% possui pós-graduação em nível *strictu sensu* (mestrado).

A média de anos de docência é de aproximadamente 16 anos. Sendo que 38% dos docentes possuem de 20 a 38 anos de experiência. Dessa forma, a maior parte dos professores (62%) tem de 2 a 4 anos de docência. A maioria (63%) está há dois anos na escola, (13%) três anos e (26%) variam de 15 a 28 anos. Há um número significativo (38%) de professores que lecionam a disciplina de Língua Portuguesa na escola. Sendo que os demais apresentam formações em matemática, ética e cidadania, ciências, língua inglesa e disciplinas classificadas em estudos sociais (história e geografia).

Todos os docentes possuem computador em casa. A maioria acessa a internet todos os dias (63%). Além disso, o nível de informática fica equiparado da seguinte forma: (50%) dos docentes possuem conhecimentos básicos de informática e 50% apresenta como nível de conhecimento o intermediário. Da mesma forma se dá quanto ao local de acesso do computador/internet: 50% dos professores responderam que utilizam geralmente o computador na escola e os outros 50% utilizam em suas próprias casas.

Quando se pergunta sobre a formação inicial, referente à grade curricular, se ela incluía alguma disciplina da qual se obteve conhecimentos de informática, (50%) não receberam esses conhecimentos e 50% tiveram, sim, mas apenas aulas de Informática básica. Da mesma forma, quando inquiridos acerca da presença de disciplinas que dessem importância à utilização das TICs na escola é expressiva a quantidade de professores (88%) que revelaram não possuir essa formação. A faixa menos representativa (12%) afirmou positivamente, declarando que as aulas eram teóricas e práticas.

Quando se pergunta através de uma questão aberta aos professores a opinião deles acerca dos cursos de graduação, se esses dão suporte ao educador para utilizar ferramentas tecnológicas (o computador e internet, por exemplo) para ensinar, todos afirmam de forma negativa, e as justificativas dadas são bastante semelhantes como se poderá visualizar na Tabela 2.

Tabela 2 - Justificativa dos professores quanto aos cursos de graduação

Nº	Respostas	(%)
1	Por que os recursos tecnológicos são poucos mencionados nas aulas de laboratório, focando mais a teoria.	13
2	Os cursos de graduação não oferecem conhecimento suficiente para o domínio das TICs, mas creio que esse deve ser buscado pelo aluno no ambiente extra acadêmico.	13
3	Infelizmente a maioria dos cursos, senão todos não qualificam o professor para o uso das tecnologias, o que hoje é extremamente importante, principalmente nas salas de aula.	13
4	Professores descompromissados. Não realizam um trabalho pedagógico com o intuito de incentivar ou ensinar o bom uso das ferramentas tecnológicas.	13
5	Durante a minha graduação não tive nenhuma disciplina ou incentivo nesse sentido.	13
6	Não justificou	28

As justificativas apresentadas pelos docentes conduzem a uma questão crucial: repensar de forma crítica as grades curriculares dos cursos de formação inicial é extremamente necessária, pois pensa-se que é na graduação que os professores poderão receber fundamentos teóricos e

também práticos que o auxiliarão no exercício de sua profissão com qualidade para as mudanças que ocorrem constantemente na sociedade e conseqüentemente na escola.

Dessa forma, evita-se o que tem sido alvo de críticas em nossa sociedade brasileira:

[...] As universidades formam mal os futuros professores, os professores formam mal os alunos. Poucas universidades brasileiras têm uma política definida em relação à formação de professores [...] Há um desinteresse geral dos Institutos e Faculdades pelas licenciaturas. Com isso, os professores saem despreparados para o exercício da profissão, com um nível de cultura geral e de segmento de profissionais sem as competências pessoais e profissionais para enfrentar as mudanças gerais que estão ocorrendo na sociedade contemporânea. (LIBANEO, 2007, p. 91)

Para saber a forma como os cursos de graduação preparam os docentes para o uso das TICs, formulou-se uma questão fechada, apresentando três possíveis respostas: “*Informática Básica*”, “*O uso do computador como uma ferramenta de ensino e aprendizagem*” e “*Não tem sido satisfatório, pois não nos auxilia e nem nos dá indicações de como utilizar as TICs em sala de aula*”.

Os professores em sua maioria (62,5%) assumem que os cursos de formação inicial no que tange as TICs estão mais voltados para a Informática Básica e pouco ligados a forma como obter melhores resultados com os alunos através do uso do computador. E uma parte também significativa (37,5%) alega que não tem sido satisfatório, pois não auxilia e nem dá indicações de como utilizar as TICs em sala de aula.

Buscando-se ainda avaliar a formação docente, elaboraram-se as questões (abertas e fechadas) voltadas para os cursos de formação continuada.

Inicialmente, questionados acerca de participação em alguma formação continuada para a prática pedagógica das TICs, (75%) dos professores assinalam não terem participado de nenhuma formação. Apenas 25% afirmaram positivamente, referindo-se as capacitações oferecidas por meio do ProInfo e avaliam como boa a capacitação dada. Para validar essa resposta, um dos professores, acerca da capacitação recebida pelo NTM da SEMED/São Luís, assim se expressa: “*Ela possui cursos de capacitação através da Escola de Governo para seus funcionários, incluindo os professores e a capacitação é muito boa*”.

A escola por se tratar de uma escola estadual, é de responsabilidade da SEDUC/MA proporcionar a formação continuada dos professores. Dessa forma, quando inquiridos se a SEDUC/MA prepara os professores para usar as TICs, dentre as três alternativas apresentadas, as respostas dos docentes desencadearam em um mesmo resultado percentual (25%) para cada uma das seguintes alternativas: “Sim”, “Não” e “Não fiz o curso que foi oferecido”.

Todos afirmaram que os docentes fazem uso do laboratório de informática, quando esse se encontra disponível. As justificativas positivas quanto ao uso do laboratório de informática pelos professores vê-se na Tabela 3.

Tabela 3 - Justificativa dos professores de por que utilizar o laboratório de informática

Nº	Respostas	(%)
1	Por que facilita (contribui) para a aprendizagem do aluno.	13
2	Ajuda os meninos e meninas a se familiarizar com as novas tecnologias.	13
3	Facilita a aprendizagem com a passagem de vídeos e documentários para os alunos.	13
4	Porque costumo relacionar conteúdo-realidade do aluno e prática.	13
5	É uma forma de enriquecer a aula.	13
6	Torna mais dinâmico e exemplifica a teoria na prática, aproxima da realidade.	13
7	Não respondeu	35

As respostas quanto à maneira que os 75% dos professores utilizam o laboratório informática são bem constantes e expressivas em revelarem o uso deste espaço para pesquisas e aulas expositivas (destacando-se a apresentação de seminários e palestras). Ademais, do percentual restante (25%), 12,5% não utiliza o laboratório devido utilizar instrumentos como projetor multimídia para dar aulas através de slides na própria sala de aula e 12,5% da amostra não faz uso do laboratório de informática e tampouco justifica o porquê de não utilizá-lo.

Diante de tudo o que foi exposto até aqui, alguns questionamentos e reflexões são necessárias quanto à formação continuada dos professores para o uso das TICs nas escolas estaduais da

cidade de São Luís-MA: Por que um grande número de professores (75%) ainda não apresenta sequer uma participação em cursos de formação continuada para o uso das TICs? E por que apenas um número mínimo (25%) possui essa formação? Até que ponto e de que maneira tem se buscado garantir essa formação aos docentes das escolas estaduais?

Seguindo com as considerações, é revelador o número de professores (25%) dessa escola que desconhece as ações da SEDUC/MA voltadas para essa formação continuada em questão. Assim como os 25% declara conhecer e 25% assumir que não ter realizado o curso que foi oferecido.

Para finalizar a exposição dos resultados e as possíveis análises, buscou-se conhecer a opinião dos professores sobre o uso das TICs na escola, verificando de que forma eles acreditam que essas tecnologias podem contribuir para melhorar a prática da escola (ver Tabela 4).

Tabela 4 - Opinião acerca das TICs na escola

Nº	Respostas	(%)
1	Sem dúvida, as tecnologias de informação podem e devem ser utilizadas como forma de levar o aluno a melhorar sua aprendizagem. Eles pesquisam na Internet, por exemplo, como um instrumento importante de pesquisa.	13
2	Certamente é de grande interesse das escolas o uso das TICs, pois possibilita recursos a mais aos professores para o enriquecimento do processo ensino-aprendizagem.	13
3	A contribuição é crucial. O uso das TICs auxilia na relação que os alunos fazem da realidade deles com o estudo apreendido dentro da sala. Para que isso ocorra de maneira mais frequente é necessário que o governo do Estado assuma uma maior e mais atuante responsabilidade social e cumpra com suas obrigações, coisa que não faz!	13
4	Excelente ideia a aplicação das TICs, pois contribui para o enriquecimento da aprendizagem, tornando mais diversificado e atraente as aulas.As TICs são instrumentos que tornam a sala de aula mais abrangente e sem fronteiras para pensar o conhecimento.	13
5	Claro que contribui e nossos alunos gostam.	13
6	Não opinaram	25

Resultados do questionário aplicado aos alunos

Para a aplicação do questionário aos alunos utilizou-se apenas uma pequena amostragem de 33 do total geral de 250 alunos da escola. Os alunos foram selecionados previamente de acordo com a disponibilidade dos professores. Sendo (33%) do 8º ano e (67%) do 9º ano.

A média de idade dos alunos da amostragem é de 15 anos. As idades foram agrupadas em três faixas etárias: 12 a 13 anos (9%), a faixa etária dos 14 a 15 anos, sendo esse o mais significativo (70%) e a faixa dos 16 a 17 anos (21%). A maior parte dos alunos pesquisados é de sexo feminino (55%) e 45% são do sexo masculino.

A maior parte (49%) dos alunos estão de dois a três anos na escola, (24%) há um ano, (9%) está há 4 anos enquanto que a minoria (6%) estão a menos de um ano na escola. Sendo que (12%) não respondeu a essa questão.

Apenas 42% dos alunos possuem computadores em casa. Do total da amostragem, é significativa quantidade de alunos que possuem nível básico em conhecimentos informáticos, sendo de 61%. Apenas 30% apresenta nível Intermediário e a minoria (3%) possui conhecimentos avançados acerca em informática (ver Gráfico 3).

A fim de se saber a frequência com que os alunos acessam a internet, estabeleceu-se a escolha de três respostas fechadas: “Uma vez por semana”, “Dois a três dias na semana” e “Todos os dias”. Da amostra de alunos, a maioria (45%) acessa a internet, 30% acessam apenas uma vez por semana, 21% acessa todos os dias e apenas 3% não acessa a internet.

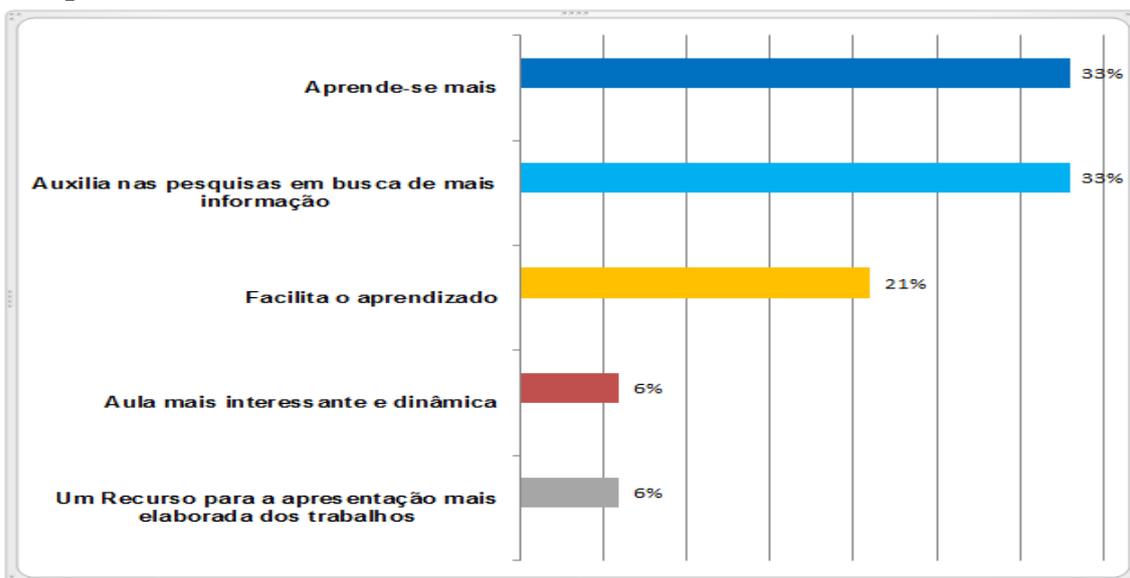
Observou-se ainda que a maioria dos alunos (39%) utiliza o computador/internet em casa, enquanto que 18% utilizam estes recursos na escola, 9% acessam tanto em casa quanto na escola. Uma quantidade expressiva (33%) faz uso dessas ferramentas em outros locais, que são em *lan houses*. No que concerne à finalidade com que usam o computador, baseado nas alternativas, 58% dos alunos utilizam o computador com a finalidade de Estudar/Pesquisar. A minoria (3%) usa para jogar e 39% utilizam o computador para acessar as redes sociais (*msn, Orkut, facebook, twitter*) além de ver vídeos, baixar filmes e músicas.

Quando os alunos são inquiridos se utilizam o laboratório de informática da escola, (88%) afirma positivamente, sendo que apenas 12% não utiliza o ambiente informático da escola. Dos que afirmaram usá-lo, justificam o uso desse espaço para: *fazer pesquisa, estudar e fazer trabalhos*.

Quanto à frequência que os docentes fazem do laboratório de informática, baseados nas respostas fechadas, os alunos responderam: (79%) *Uma vez por semana*; (9%) *Dois a três dias na semana*, sendo que 3% também afirma que *Nenhum dos professores utiliza o laboratório para dar aulas*.

Todos os alunos consideram importante trabalhar com o computador nas aulas das disciplinas, bem como afirmam que o uso do computador facilita o aprendizado. Quando se pede que justifiquem as respostas dadas, verifica-se que as respostas foram bem representativas e apresentaram respostas com textos iguais. Por isso, fez-se a análise do conteúdo e se usou o método descrito por Appolinário (2011) como a técnica de redução e simplificação dos dados. O gráfico 1, ilustra as categorias obtidas para explicar a importância que tem o computador, segundo os alunos da amostragem, para seu uso nas aulas das disciplinas.

Gráfico 1- Amostragem de alunos por opinião referente ao uso do computador nas disciplinas



Conforme as respostas apresentadas na tabela, pensa-se que o computador é um recurso que não pode ser mais dispensado na prática pedagógica dos docentes, e essa necessidade confirma-se ainda mais na fala dos alunos. Passa-se a enumerar na íntegra (com as devidas

correções ortográficas) algumas das justificativas da amostragem pesquisada referente à importância do uso do computador:

1. *“Porque com o computador aprendemos muitas coisas boas e adquirimos conhecimento. É isso”*. (ALUNO A, 15 anos de idade, 8ª série).
2. *“Facilita a vida de ambos [professores e alunos], melhorando a concentração dos alunos”*. (ALUNO B, 17 anos de idade, 8ª série)
3. *“A aula fica mais interessante”* (ALUNO C, 16 anos, 8ª série)
4. *“Temos meios mais fáceis, porque [o computador] facilita muito para termos mais conhecimentos e é massa!”* (ALUNA D, 14 anos, 7ª série).

Também se acrescenta a essas respostas, a opinião da amostragem quanto à última questão aberta, onde se pergunta: Qual a sua opinião acerca do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), principalmente o uso do computador e da internet na escola? Você acredita que as TICs podem contribuir para melhorar a prática dessa escola? De que forma? Algumas das respostas veem-se enumeradas logo a seguir:

- 1 É muito importante para o desenvolvimento, porque contribui para termos mais informações com pesquisas e outras coisas mais. (Aluno E, 15 anos, 8ª série).
- 2 Sim, acho muito bom, porque aprendemos muito. Aprendemos coisas que os professores não sabem explicar direito e lendo as informações na internet aprendemos mais ainda etc... (Aluna F, 15 anos, 8ª série).
- 3 Fundamental sim. As aulas ficam mais interativas e podem ajudar a vários alunos. Os professores não são compatíveis com as invenções tecnológicas. Eles sempre discordam. (Aluna G, 15 anos, 7ª série)
- 4 Eu considero importante, porque facilita mais para os alunos aprenderem, fazer trabalhos e também facilita para os que não têm computadores. (Aluno H, 15 anos, 8ª série)
- 5 Sim, porque tem coisas que não sabemos ou às vezes os professores também, e a internet ajuda. (Aluna I, 15 anos, 8ª série)
- 6 É importante, pois sempre estaremos conectados com o avanço da tecnologia. (Aluna J, 17 anos, 8ª série)
- 7 Ajuda a conhecer um pouco mais sobre o mundo onde vivemos. (Aluna K, 16 anos, 8ª série)

- 8 Com o uso das TICs teremos uma participação melhor nas aulas e um desenvolvimento mais comunicativo. (Aluna L, 14 anos, 7ª série)
- 9 Sim, é muito importante ter acesso à internet e a escola ganha muito por isso, pois devido a informação que os alunos têm e adquirem na internet, a escola ganha alunos bem informados e mais preparados para o futuro.(Aluna M, 15 anos, 8ª série)

Percebe-se pela fala dos alunos, que todos são favoráveis ao uso das TICs nas escolas e apontam os benefícios que o computador e a internet apresentam para o aprendizado. Na fala do aluno H, por exemplo, reafirma-se um dos papéis tão importantes da escola, referido por Tedesco et al (2004) que é o de democratização no acesso dessas tecnologias na escola. E para concluir, pensa-se assim como a aluna M que com o uso das TICs “... *a escola ganha alunos bem informados e mais preparados para o futuro*”.

A formação dos professores frente às TICs na escola U.E.B R. A

O grupo da amostragem de professores equivale a 30% do total de 109 docentes efetivos na escola. Dessa forma o questionário foi aplicado a 18 professores. Sendo assim, quanto aos dados pessoais desses sujeitos, tem-se que: a parte mais representativa (78%) é de sexo feminino e apenas 22% são de sexo masculino. A idade média é de 38 anos, sendo que idade máxima é de 57 anos e a mínima de 27 anos.

Percebe-se que a maior parte dos professores (39%) é relativamente jovem ao ser comparada com os 28% dos professores que apresentam faixa etária de 42 a 57 anos. Do mesmo modo, também é bastante significativa a parte de docentes que concluiu o curso de graduação e também apresenta especialização. Para se indicar o ano de conclusão dos cursos de graduação estabeleceram-se algumas categorias, devido à variedade do ano de conclusão encontrada na amostragem. As categorias são: (1997 a 1998); (2000 a 2003); (2004 a 2006); (2008 a 2010) e “Não respondeu”.

Então, obteve-se que 33% dos docentes concluíram a graduação entre os anos de 2004 e 2006. É expressiva também, a quantidade de docentes (28%) que concluíram nos anos de 1997 e 1998, há uma equivalência no percentual de professores que finalizaram os cursos nos anos de 2000 a 2003 (17%) e entre os anos de 2008 a 2010 (17%). Analisando-se esses dados, percebe-se que o corpo docente é constituído em sua maioria por docentes relativamente recém-formados e também docentes com longa experiência, por apresentar professores diplomados há mais de 13(treze) anos. E para constar essa afirmativa, têm-se percentuais iguais acerca do tempo de docência, sendo: (33%) na classe de 2-6 anos, 33% na classe de 8-14 anos e (33%) na classe de 19-36 anos. Portanto, a média é de aproximadamente 15 anos de tempo de docência. Sendo também significativo e igual o percentual (50%) que indica apresentar de 2 (dois) a 7 (sete) anos e 50% está entre 10 e 19 anos nessa escola. É expressiva o percentual (17%) que apresenta exatamente 9 (nove) anos e (11%) os que apresentam 19 anos na escola.

Sobre as áreas curriculares do total da amostra, (56%) são graduados em Pedagogia, (17%) em Letras e 11% são formados em Geografia, sendo o mesmo percentual (11%) licenciado em

História. É importante salientar também que do total dos respondentes, 67% dos professores são especialistas, revelando assim um corpo docente bem capacitado, o que pode ser um fator significativo para favorecer resultados positivos ao processo ensino-aprendizagem dos alunos. Quando se pergunta aos sujeitos “*Você possui computador em casa?*” Do total da amostra, 78% afirmam positivamente, enquanto que apenas 22% afirmam não tê-lo.

Quanto aos dados relacionados ao nível de conhecimento em informática tem-se que metade (50%) da amostragem apresenta conhecimentos básicos para usar o computador e suas ferramentas e um pouco menos da metade (33%) apresenta nível intermediário, sendo que uma parcela representativa (17%) domina praticamente todas as funcionalidades do computador, quando afirma possuir o nível de informática avançado.

Quanto aos dados relativos à frequência de acesso a internet, as respostas dos professores, praticamente todos indicam serem usuários frequentes dessa ferramenta. Isso, porque 50% dos docentes assinalam acessar a internet todos os dias, 39% acessa de duas a quatro vezes e o restante do percentual, isto é, 12% se distribuem igualmente em 6% para os que acessam uma vez por semana e 6% para a amostra que afirma não acessar a internet.

A maior parte (72%) da amostragem pesquisada utiliza geralmente o computador e internet em casa, 11% utilizam tanto na escola quanto em casa através do *notebook*, 11% utiliza em outros locais, *como (lan house e empresa que trabalha no contra turno ao da escola) e o menor percentual (6%) afirma não acessar.*

Verifica-se, que um número expressivo usa o computador/internet constantemente, no entanto é necessário se saber com que finalidade utilizam essas ferramentas. E nesse sentido, (94%) responde que utiliza o computador e a internet para Estudar/Pesquisar, sendo que desse mesmo percentual (24,5%) também utiliza para acessar as redes sociais. E que apenas 6% revela não utilizá-los.

Nesse momento, apresenta-se os resultados da formação inicial e cursos de capacitação de formação continuada da amostragem de professores pesquisados dessa escola.

56% afirmam que na sua formação inicial (instituição de nível superior) a grade curricular não contemplava disciplina que possibilitassem conhecimentos de informática. Outro fator revelador é que 44% dos inquiridos afirmaram positivamente, sendo que apenas 28% marca que os conhecimentos obtidos correspondem a recursos básicos e aplicação de softwares

educacionais, o restante da amostra (17%) apontam para aulas de Informática básica: *Windows, Word, Excel e Power Point*.

Da mesma forma, quando se pergunta aos professores se durante a graduação havia disciplinas que dessem importância a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação, a grande maioria (67%) afirma negativamente e 33% afirmam ter recebido em sua formação disciplinas voltadas para o uso das TICs, no entanto, quando se pergunta a essa parte da amostragem que assinale como eram essas aulas, tem-se distribuídos os seguintes valores percentuais: 6% diz que as disciplinas eram totalmente teóricas e 28% confirma que as disciplinas eram teóricas e práticas.

Inicialmente quando perguntado aos docentes se os cursos de graduação davam ou não suporte para usar as ferramentas tecnológicas (computador e internet, por exemplo) de forma competente para ensinar apenas (11%) afirmou positivamente enquanto que o maior percentual (89%) assinala negativamente.

Nessa mesma questão é solicitado ao docente que justifique a resposta dada, verificar-se-á a seguir o conteúdo das respostas aos que responderam de forma negativa. As respostas foram analisadas e depois reduzidas em formas de categorias/temas conforme a Tabela 5.

Tabela 5 – Os cursos de graduação e a formação docente para uso das TICs

	Respostas	(%)
1	Os cursos de graduação não oferecem conhecimentos e nem acesso a essas ferramentas para o uso na prática docente.	56
2	As grades curriculares dos cursos de graduação das universidades são obsoletas, e afastadas do contexto atual.	22
3	As instruções são muito superficiais, sendo totalmente teóricas .	17

Para constar essas respostas, quando se pergunta a opinião dos professores sobre os cursos de graduação no que tange as TICs ,o número bem significativo dos docentes (56%) responde: *“Não tem sido satisfatório pois não nos auxilia e nem nos dá indicações de como utilizar as TICs em sala de aula com os alunos”*. Sendo ainda expressiva (22%) a parte que destaca que

os cursos de graduação estão mais voltados para a “Informática Básica” em relação ao uso das TICs e que apenas 17% assinala que está voltada para “*O uso do computador como uma ferramenta de ensino e aprendizagem*”.

Encerrando-se o bloco de questões abertas e fechadas, algumas reflexões são possíveis quanto à formação inicial dos docentes da rede municipal de ensino.

É revelador o quadro de professores que evidencia o fracasso dos cursos de formação inicial no sentido de se promover uma formação que dê suporte ao futuro docente utilizar as tecnologias na escola como ferramentas colaborativas no processo ensino aprendizagem. E talvez um motivo que comprova essa afirmação está registrado na fala de um docente quando justifica “*As universidades não estão preparadas e por isso não preparam os futuros profissionais*”.

Juana Sancho (2006) se aproxima dessa ideia quando em uma entrevista à Revista Pátio aponta algumas das mudanças que deverá ocorrer na formação inicial para que os futuros docentes enfrentem as mudanças na sociedade e na escola:

[...] a formação dos professores deve contribuir para o desenvolvimento de homens e mulheres de seu tempo para que sejam capazes de entender e de dimensionar os problemas e as propostas da ciência, da cultura, da arte, da tecnologia, e da política; eles deveriam ser *multialfabetizados*, isto é, ser capaz de entender e de expressar-se em língua oral, escrita, digital e gestual para poder ensinar a outros. As mudanças na formação dos professores devem ser profundas, amplas, e uma das maneiras é a de **formação dos formadores de professores**: quem forma os formadores e os que decidem sobre o conteúdo e as condições em que se formam os professores? (PATIO, 2006, p. 22, grifo nosso)

E nesse sentido Flores (2010, p. 186) diz que:

Os formadores de professores precisam repensar o seu papel (e o modo como trabalham) à luz dos desafios da sociedade do conhecimento e da aprendizagem em que os professores têm agora de trabalhar. Se queremos nas escolas professores que refletem sobre as suas práticas (e sobre os propósitos e valores que lhes estão subjacentes), então os cursos de formação (inicial, mas também

contínua) têm de ser organizados em função dessa realidade, colocando de lado processos e práticas de formação dominados, em muitos casos, por modelos tradicionais, escolarizados e baseados numa racionalidade técnica. Um ensino de qualidade exige professores de qualidade, que sejam conhecedores, que demonstrem destrezas para enfrentar a complexidade e mudança inerentes à docência, mas também que estejam comprometidos no ensino e na aprendizagem ao longo da sua carreira.

Sabendo-se dessa relevância, objetivou-se verificar a formação e a concepção dos docentes quanto ao uso das TICs.

Primeiramente quanto inquiridos quanto à participação em alguma formação continuada voltada para a prática do professor em relação às TICs, 61% dos professores dizem não e 39% declaram que sim. Os cursos de capacitações referidos pela amostra que afirmou positivamente são: Informática Básica (11%), *Softwares* Educacionais (6%) e uma quantidade relevante (17%) declara terem sido cursos oferecidos pela SEMED/São Luís através do ProInfo.

Para verificar a satisfação e/ou avaliação que os docentes realizam dessas capacitações continuadas dadas pela SEMED/São Luís, pergunta-se: “A Secretaria Municipal de Educação prepara os professores para usar o computador?”. Baseados nas respostas fechadas, obteve-se que uma parte significativa (61%) declara que a Secretaria Municipal de Educação não prepara os professores para o uso do computador, (22%) diz o contrário, afirmando que sim e 17% afirma não ter feito o curso que foi oferecido.

O percentual de professores que afirmaram positivamente ter participado de cursos de formação oferecidos pelo NTM através da SEMED/São Luís acerca da avaliação que fazem da formação continuada seguem enumeradas na Tabela 6.

Tabela 6 - Avaliação dos docentes acerca dos cursos de formação continuada realizado pelo NTM da SEMED/São Luís

Nº	Respostas	(%)
1	“São interessantes, mas os cursos são rápidos e algumas vezes repetitivos e sem novidades”.	5,5
2	“ Deveria aprofundar, pois ela fornece apenas o básico”.	5,5
3	“Boa, porém haveria melhor rendimento se estes cursos fossem contínuos e atingissem o maior número de professores possível”.	5,5
4	“Sempre gostei muito dos cursos oferecidos pela rede municipal e estou sempre presente em 1 ou 2 por semestre”.	5,5

Os docentes que afirmaram que a SEMED/São Luís não prepara o (a) professor (a) para uso do computador também registram sua avaliação, essas, foram analisadas em 5 (cinco) categorias, especificadas e quantificadas da seguinte forma: boa (6%), regular (6%), insuficiente (17%), (22%) outros e (10%) Não respondeu.

Diante dessas respostas, constata-se que a maior parte dos docentes apesar de avaliarem como boa a capacitação dada pelo NTM, há alguns quesitos que precisam ser verificados, tais como: carga horária dos cursos, o nível de aprofundamento das informações e o número reduzido de docentes que participam da formação.

Das categorias analisadas, algumas considerações importantes são feitas pela amostragem dos professores pesquisados. Com relação ao percentual que avalia como boa a formação, sugere “*que no que tange a TIC é necessário melhorar*” (Professora X); os que avaliaram como Insuficiente, justificam-se que a formação dada está “*Fora da realidade vivenciada em sala de aula*”. A maior parte dessa amostragem (22%) afirma desconhecer os cursos oferecidos nessa área, quando declaram: “*Não tomei conhecimento de cursos oferecidos sobre TICs*”, (Professora Y) e “*Não fiz. Acredito que na área de informática, ainda não foi oferecido*”. (Professora Z).

Para analisar essas respostas, envolvendo aspectos dessa avaliação, tais como: a frequência dos cursos de formação, a forma de divulgação dos cursos de capacitação, a participação dos professores nos cursos de formação continuada e as concepções teóricas e metodológicas sobre a informática adotadas pelo NTM no desenvolvimento capacitações voltadas para as TICs, buscou-se subsídios na entrevista aplicada tanto a uma das formadoras, quanto a ex-coordenadora do NTM /São Luís. As respostas encontram-se na Tabela 7.

Na busca por possíveis contribuições para a melhoria dos cursos de formação continuada oferecidos aos docentes das escolas municipais, a Tabela 8 apresenta as categorias analisadas nas próprias respostas dos professores.

Tabela 7 - Respostas parciais das entrevistas aplicadas ao NTM/São Luís

	CONTEÚDO DAS PERGUNTAS	RESPOSTAS SINTETIZADAS DA FORMADORA /NTM	RESPOSTAS SINTETIZADAS DA EX-COORDENADORA DO NTM
1	Frequência dos cursos de formação continuada para uso das TICs	Os cursos oferecidos são os mesmos determinados pelo MEC através do Proinfo e atualmente, trabalha-se de acordo com a demanda das escolas, visto que as formações acontecem agora no próprio espaço escolar.	Atualmente, o NTM está focalizando a implementação do Programa Um Computador por Aluno – PROUCA na UEB Mariana Pavão.
2	Divulgação dos cursos	A divulgação é feita via internet através do site da prefeitura : www.saoluis.ma.gov.br e por meio de folders e comunicados nos prédios de propriedade da SEMED/São Luís.	
3	Participação dos professores nas capacitações de formação	Os professores procuram e há pouca evasão.	
4	As concepções teóricas e metodológicas sobre as TICs	Com o olhar baseado em Paulo Freire, tentamos desempenhar um trabalho teórico, crítico e prático.	Uso pedagógico das TICs nas redes públicas de educação básica, através de dois eixos formativos :a)O Eixo Comum integra as ações formativas pretendidas pelo Proinfo Integrado; b) o Eixo Diversificado permite a realização de outras ações formativas, como, por exemplo, o Projeto Cultivar Educação.

Tabela 8 - Opiniões dos docentes de como deveriam ser os cursos de formação continuada para o uso das TICs

Nº	Categoria das respostas	(%)
1	Aulas teóricas e práticas voltadas para o trabalho em sala de aula.	44
2	Contínuos para que possam atingir o maior número de professores.	22
3	Mais atualizados e com ferramentas necessários para seu máximo aproveitamento.	11
4	Temas abordados de acordo com as disciplinas	11
5	Planejamento mediante horário estabelecido pelo menos uma vez na semana.	6
6	Não opinou	6

Para identificar as formas de como o professor tem utilizado e sua concepção acerca das TICs, perguntou-se aos docentes se eles fazem uso do laboratório de Informática da escola, quando este se encontra disponível para alunos e professores ; a maior parte (56%) afirma que sim, enquanto a outra parte (44%) diz não ser usado por eles.

Os docentes que afirmaram negativamente justificam com respostas constantes tendendo sempre para as afirmativas “Não há laboratório” (11%) e 28% diz: “Não existe laboratório”, enquanto que o restante da amostra (22%) varia entre uma parte que não respondeu (6%) e (17%) que afirma não saber o porquê.

Quanto aos que afirmaram positivamente, esses respondem com bastante entusiasmo, quando se verifica declarações como:

1. Desperta o interesse pela pesquisa e incentiva o desempenho acadêmico do aluno. (PROFESSORA C).
2. Por que o laboratório é uma ferramenta que possibilita ao educando o prazer pela descoberta e isso é positivo no processo. (PROFESSORA D)
3. Os professores e alunos realizam suas tarefas com mais dinamismo e entusiasmo e os resultados são bem melhores. (PROFESSORA E)

É expressiva a quantidade de professores (96%) que não utiliza o laboratório de informática da escola e as suas justificativas, assim como na questão anterior, apresentam as mesmas categorias, isto é, (78%) afirmam que o laboratório da escola não está disponível, ao justificarem com respostas semelhantes: 1) Professor F, “Atualmente o laboratório de informática não está disponível para alunos e professores”; 2) Professora G, “Por que o laboratório não funciona”, 3) Professora H, “Por que não há abertura e não há tempo, nem disponibilidade para isso”; 4) Professor I “Não, pois há dois anos não está disponível”. O restante (17%) da amostragem declara não existir laboratório na escola.

Para finalizar os resultados do questionário aplicado aos professores da U.E. B Rubem Almeida destaca-se a concepção e opinião acerca das TICs na prática pedagógica e possíveis contribuições para melhorar a prática da escola na visão da amostra.

Todos os docentes admitem como positivo o uso das TICs na escola. Nas respostas dadas encontram-se os que apontam as possibilidades dessas ferramentas e os que, além disso,

expõem fatores onde o uso das TICs só poderá contribuir para o processo ensino aprendizagem, desde que obedecidos alguns critérios. Assim, para melhor exposição dessas respostas (analisadas e reduzidas) criou-se duas tabelas, a Tabela 9 e Tabela 10.

Tabela 9 - As possibilidades das TICs na escola na visão dos professores

Nº	Respostas dos professores
1	Variar os métodos... aulas diversificadas.
2	Conhecer e aprender uma infinidade de assuntos em quaisquer área de estudo ou lazer .
3	Prazer pela descoberta.
4	Programas mais atrativos para as crianças.
5	Facilita o processo de ensino, envolvendo o aluno, tirando o mesmo do tradicional livro didático.
6	Melhorar em muito a leitura, a escrita dos alunos, bem como o raciocínio lógico.
7	O educador direciona o processo ensino-aprendizagem de forma dinâmica e autônoma.[O professor e professora] consegue mobilizar e direcionar o aluno a buscar as informações e transformá-las em conhecimento
8	As escolas se tornam mais atrativas para as crianças e provavelmente melhorariam todos os índices de aprendizagem, além da aprovação, frequência, participação e interesse dos alunos.

Em Sancho *et al* (2006, p. 21) encontra-se reafirmadas algumas das possibilidades das TICs citadas na fala dos professores :

[...] o computador não apenas parece capaz de realizar funções humanas (calcular, tomar decisões, ensinar), mas toda a atividade mediada por ele pressupõe o desenvolvimento de capacidades cognitivas e metacognitivas (resolução de problemas, planejamento, organização de tarefas, etc.). Nestes ponto de vista, o estudo, a experimentação e a exploração da informação, em qualquer área do currículo escolar, melhora imediatamente a motivação, o rendimento e as capacidades cognitivas dos alunos.

No entanto, para que essas ferramentas (o computador, por exemplo) possam ser utilizadas em suas potencialidades na escola, muitos desafios ainda terão de ser enfrentados, e a maior parte deles está na formação docente. E segundo Tedesco *et al* (2004, p. 18) temos que:

Os estudos realizados a esse respeito mostram que embora a maioria dos professores manifeste atitudes favoráveis à utilização das novas tecnologias, existem aspectos culturais que merecem atenção. As novas tecnologias modificam significativamente o papel do professor no processo de aprendizagem e as pesquisas não indicam caminhos claros para enfrentar o desafio da formação e do desempenho docente nesse novo contexto.

A realidade desta escola pesquisada denuncia um fato que está a acontecer em muitas escolas: o laboratório de informática, por exemplo, ocupa certo espaço na escola, mas não tem sido utilizado pelos professores. Seja por falta de manutenção, de um coordenador especializado, enfim, são tantas as justificativas, bem como as dúvidas intrigantes. Nesse sentido, a formação docente ainda é bastante desafiadora, principalmente no que diz respeito ao uso dos recursos tecnológicos na prática pedagógica dos professores e que apesar da inserção das tecnologias cada vez mais presente nas escolas, existem ainda muitos outros obstáculos que não está nas mãos apenas de professores bem formados resolverem. Mas outras, também significativas, escapam do controle e responsabilidade dos docentes e se inscrevem em outras esferas, seja na gestão da escola, nas Secretarias de Educação e também na própria sociedade. (SANCHO *et al*, 2006)

Para concluir a apresentação dos resultados dessa escola, se finalizará com alguns dos pré-requisitos e limites, na visão dos professores, que deverão ser pensados no contexto educacional a fim de se garantir o uso efetivo e que possibilitem contribuições significativas ao processo de ensino e aprendizagem.

Tabela 10 - A forma como deve ser usada as TICs para possíveis contribuições na escola

Nº	Respostas dos professores
1	Utilizadas de modo adequado e com fins educativos de modo responsável e adequada as necessidades dos alunos.
2	Seja feita de maneira responsável e com embasamento teórico sobre o assunto e não de qualquer forma, sem um planejamento e objetivos claros a serem almejados.
	Os professores precisam de formação para utilizarem as tecnologias

Resultados do questionário aplicado aos alunos da U.E.B R.A

Foram selecionados para essa amostra 40 alunos do total de 2.324 alunos da escola. Uma parte bem expressiva da amostra (67,5%) estão na 8ª(oitava) série enquanto que 32,5% fazem a 5ª(quinta) série, sendo que a maior parte(58%) é de sexo feminino e 43% de sexo masculino. A idade média dos sujeitos é de 13 anos, sendo que a maioria (33%) possui 14 anos e a minoria (5%) tem 16 anos.

O tempo dos alunos nessa escola varia de onze meses a oito anos. A maior parte da amostragem (20%) está há oito anos, o que indica que estão na escola desde a 1ª série e 7% está a 4 (quatro) anos na escola.

Os alunos pesquisados na sua maioria (78%) não possuem computador em casa, sendo assim apenas 23% possui computador.

É bem representativa a quantidade de alunos (68%) que apresentam conhecimentos básicos de informática, sendo também significativa a parte que afirma ter o nível Intermediário de informática (25%) e apenas 8% não respondera a essa questão.

Quando se pergunta a frequência com que usam a internet, 58% assinala acessar uma vez por semana; 30% indica usar a internet de duas a quatro vezes por semana e a minoria (17%) acessa todos os dias.

E com relação ao local de onde acessam o computador/internet, uma parte expressiva (25%) revela acessar em casa, sendo que a maioria (63%) acessa de tem acesso em outros locais, tais

como: *lan houses*, casa de amigos e cursos de informática. Sendo que apenas 8% ter acesso apenas na escola através do Programa Mais Educação.

A finalidade do uso do computador da amostra pesquisada na maioria das vezes o faz para Estudar/Pesquisar, sendo (50%). Uma quantidade também simbólica (30%) utiliza o computador para acessar as redes sociais, onde destacam: *Orkut*, *Facebook*, *twitter* e *msn*. Há ainda alunos (18%) que usam o computador para jogar. Apenas 3% da amostra não respondeu.

Quando inquiridos se usam o laboratório de informática da escola, 85% afirmam não usá-lo e apenas (12,5%) admite usar sim esse espaço, mas somente pelo Programa Mais Educação na oficina de Informática.

Todos os alunos pesquisados afirmam que os seus professores não os levam ao laboratório de informática para realizar atividade relacionadas às disciplinas, portanto assinalam que “*Nenhum dos professores utilizam o laboratório para dar aula*”, (questão 12).

Os alunos atribuem importância ao uso do computador nas aulas. Assim, são (97%) os que afirma ser importante e apenas 3% não respondeu a esta questão . Ao justificarem suas respostas, os alunos dizem o porquê de ser importante usar o computador. Todas as respostas tenderam a categoria **pesquisas na internet**. E para validar essa categoria algumas das justificativas dadas pela amostragem pesquisada segue na tabela a seguir.

Tabela 11 - Justificativas dos alunos sobre o porquê do computador facilitar o aprendizado

Nº	Respostas dos alunos	Idade	Série
1	“ Porque a gente navega na internet e encontra coisas que nunca viu.”	11 anos	4ª
2	“ Porque nós aprendemos mais rápido e a pesquisa fica mais fácil”.	14 anos	8ª
3	“ Porque além do aprendizado ser mais amplo, o conhecimento também fica variado”.	15 anos	8ª
4	“ Porque tem muitos livros que não tem o que tem no computador”.	15 anos	8ª
5	“ Para pesquisas novas, coisas como os vídeos de morfologia”.	15 anos	8ª
6	“ Porque quando nós estivermos com dúvidas em nossas atividades é só usar o computador para facilitar”.	14 anos	8ª

As respostas dos alunos elucidam as características dos novos sujeitos sociais que hoje frequentam as salas de aula. São alunos que apesar de não terem o computador e internet em casa, e muito menos acesso na escola, buscam usar essas ferramentas em outros locais, como as *lan houses*.

A opinião dos alunos acerca do uso das TICs revelou a importância que as ferramentas tecnológicas possuem para melhorar a prática da escola. Assim, (23%) do total da amostra ao responder utiliza o conceito “Muito importante”; (15%) diz ser “Importante” enquanto que o restante da amostra (62%) conceitua como sendo “Bom”, “Ótimo” e “Excelente”. Convém ressaltar que esses conceitos não eram apontados na questão em análise, pois a questão é de cunho qualitativo, portanto os conceitos supracitados são categorias encontradas nas respostas dos alunos.

Sendo assim, quando se pede aos alunos que opinem de que forma eles acreditam que as TICs poderão contribuir para a escola apontam justificativas, cujo conteúdo indica o significado que o computador/internet tem para a vida dos sujeitos pesquisados. Foram selecionadas cerca de 18% das opiniões dos alunos da amostragem e são:

1. Importante para o nosso aprendizado. Acredito, porque dessa forma a gente se prepara melhor para o futuro no mercado de trabalho. Hoje em dia quem não souber mexer em um computador não vai ser aceito em nenhuma empresa. (Aluna B, 14 anos, 8ª série)
2. Considero muito bom, porque melhora o aprendizado dos alunos. Pode sim, usando como estudo, pesquisa, comunicação etc. (Aluno F, 11 anos, 4ª série)
3. Acho muito importante. O computador e a internet contribuem muito para o desempenho, sendo muito importante para a educação. (Aluna G, 4ª série, 10 anos)
4. Considero importante, pois nos ajuda em pesquisas. Nem sempre a gente pode acessar na *lan house*. (Aluno H, 16 anos, 8ª série)

5. Facilitaria o ensino, ajudaria os professores, poderia abranger mais cada disciplina. Com o uso da internet teria mais informações para dar durante a aula, os professores poderiam explicar melhor com mais materiais em mãos. Sim, ajudaria muito. (Aluna I, 15 anos, 8ª série)
6. Sim, é importante! Acredito que pode sim contribuir para o ensino na escola, utilizando o laboratório de informática e também outras fontes de ensino na escola. E também quando chegarmos no Ensino Médio, chegarmos mais capacitados e assim garantir o nosso espaço no futuro e conseguir alcançar o que todos nós almejamos que é um futuro completamente garantido. (Aluno J, 15 anos 8ª série)

Diante das respostas desses alunos, sobretudo na fala da Aluna B e do Aluno J, percebe-se a importância do uso das TICs no processo de aprendizagem, e, principalmente a necessidade de se garantir esse uso na escola para que possam atuar e enfrentar o desafio de conquistar um espaço tão desejado no exigível e competitivo mercado de trabalho.

E nessa perspectiva Alonso, Almeida e Vieira destacam que uma das funções da escola na atual sociedade é a de:

Preparar o aluno para ingressar no mundo do trabalho, propiciando o desenvolvimento de habilidades gerais, de competências amplas, compatíveis com a versatilidade, capacidade de ajustar-se às novas situações de trabalho. (ALONSO, ALMEIDA & VIEIRA, 2003, p. 33)

Assim sendo, é indispensável o papel que a escola tem em garantir uma formação que permita aos seus alunos ajustar-se as atuais exigências de trabalho que demandam dos mesmos um certo domínio das tecnologias. A escola é um dos principais espaços que possibilitará esse “*futuro completamente garantido*” como ressalta um dos alunos da pesquisa.

Resultados do questionário aplicado ao gestor da U.E. B R. A

O gestor dessa escola é graduado em Matemática desde 2009 e possui especialização em Gestão. O mesmo apresenta experiência de quatro anos como diretor em escola, sendo que nessa está há um ano e seis meses.

O gestor possui computador em casa, tem conhecimento básico de informática e acessa a internet uma vez por semana de sua própria residência com finalidade de estudar e fazer pesquisas, além de atividades relacionadas à escola.

Quando se pergunta se em sua formação inicial a grade curricular contemplava alguma disciplina da qual se obteve conhecimentos em informática afirmou positivamente, sendo que era apenas a Informática básica. Na questão seguinte respondeu que não, ao apontar se na sua graduação apresentava alguma disciplina voltada para o uso das TICs na educação.

O gestor afirma que não participou e nem tem participado de nenhuma formação continuada voltada para a prática do gestor em relação às TICs e desconhece qualquer tipo de formação voltada para os gestores nessa área. E mesmo que não tenha participado de nenhuma formação ele opina em dizer que os cursos de formação continuada para o uso das Tecnologias de Informação e de Conhecimento permitissem momentos de estudos teóricos e também para se exercer a prática.

A gestão da escola ao responder até que ponto e em que sentido o currículo vigente favorece a utilização das TICs para a melhoria do ensino, assente que a escola favorece sim a utilização das TICs e que no momento tem-se apenas o desenvolvimento da oficina de informática do Programa Mais Educação. Além disso, o gestor declara que no PPP da escola está descrito a importância que a gestão da escola possui acerca das tecnologias.

Quando se pergunta ao gestor se a escola oferece subsídios pedagógicos para o desenvolvimento do trabalho com as tecnologias, responde que a Secretaria é que favorece esses subsídios através dos cursos de capacitação.

Para finalizar as perguntas do questionário aplicado ao gestor, na última questão com a intenção de se saber a concepção que o mesmo possui sobre as TICs e as possíveis contribuições das mesmas, o gestor assim se expressa:

Com certeza, os nossos alunos teriam uma mudança até mesmo na disciplina do comportamento. No horário do recreio, por exemplo, os alunos iriam para o laboratório de informática acessar internet para realizar atividades.

Diante dos resultados apresentados através do questionário aplicado ao gestor, pensa-se que algo deve ser pensado acerca da formação continuada no uso das TICs para a gestão dessa escola, pois assim como Afonso & Almeida (2007, p. 56) “acreditamos que as TICs possam constituir fator importante no processo [de aprendizagem] e que a apropriação delas pelos gestores é essencial para garantir as mudanças necessárias”.

Nesse sentido e relacionando os resultados que encontramos por meio dos questionários aplicados aos alunos e professores dessa escola, encontra-se uma hipótese: Uma das causas de o uso do computador e internet ainda não ser garantido em algumas escolas se deve ao fato de que a apropriação desses recursos pelo próprio gestor ainda não ser efetiva, o que revela a necessidade de uma formação continuada que leve o gestor para atuar na escola a fim de que possibilite tanto aos alunos como professores a utilização dessas ferramentas na escola em espaços como o laboratório de Informática.

Para completar, é necessário refletir também acerca de uma postura mais crítica e proativa da gestão da escola a fim de garantir uma educação de qualidade. E para isso nos dizeres de Alonso & Almeida (ibid., p. 56)

O gestor terá de se adaptar a novas funções e assumir o papel de facilitador do processo. É preciso que tenha clara uma nova concepção de gestão, que consiga de fato, exercer este papel sem fazer distinção entre as atividades administrativas e as pedagógicas, que saiba dividir as responsabilidades entre os grupos que concebem que planejam, e os que executam, atribuindo a todos, sem diferenças, o sucesso ou o fracasso obtido nos resultados finais.

Diante do exposto, a formação continuada dos gestores efetiva de alguma forma o uso das TICs no trabalho administrativo e também pedagógico do cotidiano escolar

Resultados do questionário aplicado à gestora da U E A. J. D

A gestora da escola é formada em Pedagogia, possuindo especialização em Administração Escolar e está nessa escola há trinta anos, e nas questões relacionadas ao uso do computador e internet, local de acesso, nível de informática e frequência de uso dessas ferramentas, têm-se

as seguintes respostas: a gestora possui computador em casa, apresenta nível de conhecimento básico em informática e acessa a internet todos os dias em casa e na escola para realizar atividades demandadas do cotidiano escolar.

Referindo-se a sua formação inicial aponta que a grade curricular de sua Instituição de Ensino Superior não contemplava nenhuma disciplina voltada para a Informática e nem para uso das TICs na educação. Diferentemente, com relação à formação continuada, a gestora afirma ter participado de uma formação voltada para a prática do gestor em relação as TICs através do ProInfo pela SEDUC/MA e afirma positivamente que a Secretaria Estadual prepara os professores e gestores para usar o computador/internet, e a avaliação que faz da formação é : “A capacitação é boa”. E ao discorrer sobre as contribuições dessa formação para o cotidiano da escola diz que: “São positivas, contribuindo para a aprendizagem dos alunos. Com o uso do laboratório de Informática a contribuição é considerável e vem sendo utilizado sempre que solicitado”.

A gestora ao opinar de como deveriam ser os cursos de formação continuada para o uso das TICs, assim revela: “Os cursos deveriam ser de fato contínuos e vir mais vezes na escola, principalmente para os mais antigos na escola, pois estes precisam de um acompanhamento maior”.

Quando inquirida se a escola oferece subsídios pedagógicos pra o desenvolvimento do trabalho com TICs indica que geralmente é pela SEDUC/MA. E que partindo da escola já se ofereceu algumas capacitações através de consultorias para ministrar aulas de Informática Básica (teoria e prática) para os professores e outros profissionais da escola.

E para finalizar as respostas do questionário, a gestora ao dar a sua opinião acerca das possibilidades das TICs na escola é enfática em dizer que:

Com certeza. Estamos na era tecnológica e os nossos alunos já vivenciam isso por meio do computador e celular. A escola deve também proporcionar a esse aluno essa inserção para que o aluno progrida e não regresse no processo de ensino aprendizagem. As TICs facilitam muito mais.

Os resultados apontados nas respostas obtidas pelo questionário aplicado a gestora dessa escola, revelam que as transformações em busca de proporcionar o uso das TICs para os alunos e professores têm sido garantidos, uma vez que o uso do laboratório por eles tem sido frequente, no entanto, o que se percebe é que ainda há uma necessidade de analisar de que forma tem se possibilitado o uso desses recursos de forma pedagógica e de fato significativo aos alunos, gestores e docentes desse espaço.

E nesse sentido, é imprescindível analisar profundamente a forma como a formação continuada é oferecida, pois como fica registrada na fala da gestora dessa escola parece não se ter uma continuidade de fato.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para se apresentar a conclusão desse trabalho é indispensável que se faça uma breve descrição metodológica retomando-se os objetivos iniciais propostos no anteprojeto dessa pesquisa.

Sendo assim, descreveremos os resultados alcançados através dos instrumentos de pesquisa dentro dos objetivos estabelecidos.

Através dos questionários aplicados aos professores das escolas pesquisadas, foi possível **analisar a forma como os cursos de formação inicial e continuada têm preparado os docentes** das escolas pesquisadas **para o uso das TICs**. Ao avaliarem os cursos de formação inicial uma parte significativa dos professores das escolas pesquisadas aponta que não tem sido satisfatório uma vez que não os auxiliam em sua prática pedagógica na escola, além de que a maioria afirma que os cursos estão mais voltados para a Informática Básica.

Ao se **verificar as possíveis contribuições da graduação e dos cursos de formação continuada recebidos pelos professores para o uso das TICs em sua prática pedagógica**, os resultados inexistem, devido ao número expressivo de professores não possuírem essa formação. Portanto, não foi possível verificar essas contribuições, apenas críticas que indicaram que os cursos de graduação não preparam e nem dão suporte ao professor para utilizar essas ferramentas no processo ensino aprendizagem. Da mesma forma os cursos de formação continuada, apesar de uma parcela significativa de 42% (somando-se o percentual das duas escolas) terem realizados alguns cursos de capacitações por meio do ProInfo, as

avaliações que fazem é que são boas, no entanto, em alguns aspectos como se viu deixam a desejar. Intrigante é o fato de uma parcela expressiva (22%) dos professores da rede municipal desconhecerem qualquer tipo de formação voltada para o uso das TICs.

Foi possível **identificar as formas de como o (a) professor (a) tem utilizado as TICs no processo de aprendizagem por meio dos laboratórios de informática** apenas na escola estadual, onde os professores desenvolvem atividades com os alunos para pesquisas, apresentação de seminários, aulas expositivas e ações de projetos interdisciplinares com uso da informática, onde os alunos fazem levantamento de assuntos pertinentes aos temas abordados através dos projetos de Meio Ambiente e Leitura.

E para finalizar o relato dos resultados dentro dos objetivos específicos, acredita-se que se conseguiu **identificar os fatores que dificultam a utilização das TICs no processo de aprendizagem**, quando nas falas dos alunos, professores, gestores, NTM e STE analisam-se as seguintes categorias principais: a) ausência de disciplinas nas grades curriculares dos cursos de graduação voltadas para o uso das TICs; b) número reduzido/insuficiente de multiplicadores e formadores para oferecer aos docentes tanto da rede municipal quanto da estadual, cursos de capacitações voltados para a utilização das TICs na prática pedagógica; c) laboratórios de informática indisponíveis por falta de manutenção

Sendo assim, em resposta ao objetivo central desse trabalho, os dados obtidos e analisados nesse trabalho apontam que a formação docente frente às TICs na cidade de São Luis-MA tem sido insuficiente, visto que a maior parte dos professores revela que não foi preparada em sua graduação para o uso desses recursos, no entanto, apesar de uma parte significativa afirmar que sim, declaram que a grade curricular no que tange às TICs está mais voltada para a Informática Básica e não tem sido satisfatório, pois não nos auxilia e nem nos dá indicações de como utilizar as TICs em sala de aula com os alunos. Da mesma forma, os resultados são significativos em demonstrar que um número bem representativo de docentes não possui nenhum tipo de formação continuada.

Portanto, é indispensável que as Instituições de Ensino Superior (re) pensem suas grades curriculares e proporcionem aos futuros professores uma formação adequada que lhes dê possibilidades de se apropriarem da melhor forma possível das potencialidades presentes nas TICs.

Além disso, é indubitável, a importância de se promover uma formação de fato continuada aos docentes, que nos dizeres de Tedesco *et al* (2004) significa “uma educação contínua ao longo da vida para todos”. Ao que completa:

O avanço para a educação não depende unicamente do equipamento e da conexão das escolas, nem sequer de um contexto social rico em tecnologias da informação. Precisa-se, também, de um conjunto de iniciativas mais sofisticadas e complexas, relacionadas com a formação e capacitação dos professores para o uso das [TICs], com a disponibilidade de software educacional nas escolas, com a existência na rede de sites nacionais especializados que contenham materiais e recursos digitais para alunos e professores e por último, com o uso efetivo desses diversos meios na sala de aula e na sociedade, dentro do horizonte da educação permanente ao longo da vida. (TEDESCO, 2004, p. 70)

Portanto, é indispensável dar prioridade a formação docente, e que esta deve ser contínua, buscando-se cada vez mais garantir aos professores uma formação que lhe permita o conhecimento e uso das TICs em sua prática pedagógica.

Os resultados apresentados nesse trabalho revelam que a formação tanto inicial quanto continuada não tem possibilitado uma formação docente adequada para o uso das TICs como um meio de ensino e aprendizagem nas escolas públicas da cidade de São Luís, portanto emerge-se repensar o tipo de formação oferecida aos profissionais da educação pelas Universidades dos mais variados cursos e também os cursos de formação continuada oferecidos pelos órgãos competentes tanto da rede municipal como da rede estadual.

Referências

ALMEIDA, M. E.B; AFONSO, Myrtes. **Tecnologias na Formação e na gestão escolar**. São Paulo: Avercamp, 2007.

ALMEIDA, José Fernando e FONSECA JÚNIOR, Fernando Moraes. **Proinfo**. Projetos e ambientes inovadores. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2000.

ALONSO, M (Org.). A Gestão/Administração Educacional no Contexto da Atualidade. In: VIEIRA, A.T.; ALMEIDA, M. E. B. **Gestão educacional e tecnologia**. São Paulo, Avercamp, 2003.

COUTINHO, Clara Pereira; BOTTENTUIT JUNIOR, João Batista. **A Complexidade dos Modos de Aprender na Sociedade do Conhecimento**. Actas do XV Colóquio da Association Francophone Internationale de Recherche Scientifique en Education (AFIRSE). Lisboa, Portugal. 2007. Disponível em:<[http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/6501/1/Afirse %202007%20Final.pdf](http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/6501/1/Afirse%202007%20Final.pdf)>. Acesso em: 30 out. 2011.

DEMO. Pedro. **Desafios modernos da Educação**. Rio de Janeiro: Vozes, 2007.

FLORES, Maria Assunção. **Algumas reflexões em torno da formação inicial de professores**. Educação, Porto Alegre, v.33, n.3, p.182-188, set./dez.2010. Disponível em:<<http://revistaseletronica.pucrs.br/ojs/index.php/fac/article/view/8074/5715>>. Acesso em: 25 out. 2011.

GARDNER, Howard. Mentas do futuro. **Revista Pátio**. Artmed. Ano XIII. nº 52. nov.2009/jan. 2010.

GONÇALVES, Marluce Torquato Lima; NUNES, João Batista Carvalho. **Tecnologias de Informação E Comunicação: limites na formação dos professores**. Disponível em:<<http://www.anped.org.br/reunioes/29ra/trabalhos/.../GT16-2177--Res.pdf>>. Acesso em: 08 out. 2011.

GRISPUN, Mirian P. S. Zipping (Org.). **Educação Tecnológica: desafios e perspectivas**. São Paulo: Cortez, 2002.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 8. ed. Campinas: Papirus, 2003.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIBÂNEO, J.C. **Adeus professor adeus professora? Novas exigências educacionais e profissão docente**. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

MORAN, José Manuel, MASETTO, Marcos e BEHRENS, Marilda. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. 12. ed. Campinas: Papirus, 2000.

OLIVEIRA, Ramon. **Informática Educativa**. São Paulo: Papirus, 1997.



PRENSKY, Marc. **Nativos Digitais, Imigrantes Digitais**. MCB University Press, 2001. Disponível em: [tp://depiraju.edunet.sp.gov.br/nucleotec/documento/Texto_1_Nativos_Digitais_Imigrantes_Digitais.pdf](http://depiraju.edunet.sp.gov.br/nucleotec/documento/Texto_1_Nativos_Digitais_Imigrantes_Digitais.pdf). Acesso em: 30 nov. 2011.

SANCHO, Juana Maria. Currículo é tudo o que acontece na escola. **Revista Pátio**. Artmed. Ano X. nº 52. fev./abr. 2006.

SAMPAIO, Marisa Narcizo; LEITE, Lígia Silva. **Alfabetização tecnológica do professor**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1999.

SANCHO, Juana Maria et al. **Tecnologias para transformar a educação**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na Educação: novas ferramentas para o professor na atualidade**. São Paulo: Erica, 2008.

TEDESCO, Juan Carlos et al. **Educação e Novas Tecnologias: esperanças ou incertezas**. São Paulo: Cortez; Buenos Aires: Instituto Internacional de Planejamento de La Educacion; Brasília: UNESCO, 2004.

VALENTE, José A. **Uso do computador na educação**. Campinas, Unicamp, 1991.

VEEN, W.; WRAKING, B. *Homo zappiens: educando na era digital*. Porto Alegre: Artmed, 2009.

KARINE DE JESUS FERREIRA MACÊDO

Pedagoga, graduada pela Universidade Federal do Maranhão.

JOÃO BATISTA BOTTENTUIT JUNIOR

Doutor em Educação no ramo de Tecnologia Educativa pela Universidade do Minho (2010), Mestre em Educação Multimédia pela Universidade do Porto (2007), Tecnólogo em Processamento de Dados pelo Centro Universitário UNA (2002). É Especialista em Docência no Ensino Superior pela PUC-MG (2003), Engenharia de Sistemas pela ESAB (2010) e Administração de Sistemas de Informação pela UFLA (2005). É professor Adjunto da Universidade Federal do Maranhão, atuando no Departamento de Educação II e Núcleo de Educação a Distância NEAD-UFMA.

Artigo recebido em 03/01/2014

Aceito para publicação em 14/01/2015

MACÊDO, Karine de Jesus Ferreira; JUNIOR, João Batista Bottentuit; A FORMAÇÃO DOCENTE FRENTE ÀS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICs). Revista Paidéi@. Unimes Virtual. Vol.07 – Número 11, JAN/2014. Disponível em:

<http://periodicosunimes.unimesvirtual.com.br/index.php?journal=paideia&page=index>