



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS VII – GOVERNADOR ANTÔNIO MARIZ
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E SOCIAIS APLICADAS
CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO**

LYNCOLN LYEV MONTEIRO DOS SANTOS

**A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS NO PROCESSO
DE ENSINO-APRENDIZAGEM E SUAS RELAÇÕES COM A AVALIAÇÃO
ESCOLAR IDEB**

**PATOS - PB
2016**

Lyncoln Lyev Monteiro dos Santos

**A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS NO PROCESSO
DE ENSINO-APRENDIZAGEM E SUAS RELAÇÕES COM A AVALIAÇÃO
ESCOLAR IDEB**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Computação da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de Licenciado em Computação.

Área de concentração: Educação.

Orientadora: Prof^ª. Ma. Lidiane Rodrigues Campêlo da Silva.

**PATOS - PB
2016**

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

S237u Santos, Lyncoln Lyev Monteiro dos

A utilização de ferramentas computacionais no processo de ensino-aprendizagem e suas relações com a avaliação escolar IDEB [manuscrito] / Lyncoln Lyev Monteiro dos Santos. - 2016.
37 p. : il. color.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Computação)
- Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas, 2016.

"Orientação: Profa. Ma. Lidiane Rodrigues Campêlo da Silva, CCEA".

1. Tecnologia educacional. 2. Aprendizagem significativa.
3. Qualidade do ensino. I. Título.

21. ed. CDD 371.334

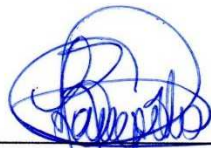
Lyncoln Lyev Monteiro Santos

**A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS NO
PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM E SUAS RELAÇÕES COM A
A AVALIAÇÃO ESCOLAR IDEB**

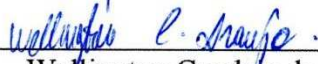
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Licenciatura em Computação da
Universidade Estadual da Paraíba, em
cumprimento à exigência para obtenção do grau
de Licenciado em Computação

Aprovado em 19 de maio de 2016

BANCA EXAMINADORA



Lidiane Rodrigues Campêlo da Silva
(Orientadora)



Wellington Candêlo de Araujo
(Examinador)



Jorge Miguel Lima Oliveira
(Examinador)

Aos meus pais, Levy e Rosa, por serem os melhores exemplos que possuo, por me ensinarem a dar os primeiros passos e me prepararem para a vida. Pela educação, amor e carinho.

DEDICO.

AGRADECIMENTOS

A caminhada foi longa e, muitas vezes, difícil. Houve momentos felizes, tristes e alguns que se tornaram únicos e inesquecíveis. A rotina e a dinâmica acadêmica proporcionaram, sem dúvida alguma, bastante aprendizagem, mas confesso que tive dúvidas se chegaria até aqui. Hoje, em meio a tanta felicidade, venho agradecer a todos aqueles que foram presentes de Deus em minha vida;

Aos meus pais, Levy Jerônimo e Rosa Monteiro, pelos esforços que fizeram e fazem por mim a cada dia, obrigado por tudo, amo muito vocês!;

Ao meu irmão Lucas Gabriel, pela diversão e companheirismo nas horas de aflições;

A minha avó Maria Monteiro, pelas orações e preocupações;

Aos meus avôs, Martinho Monteiro (em memória) e José Sebastião (em memória), pelos momentos eternos que vivemos juntos, essa conquista também é de vocês;

A todos os meus familiares que direta ou indiretamente me apoiaram nesta conquista;

A minha primeira turma de Computação, “Bacharelado em Música”, como era conhecida na instituição, pelas amizades que permaneceram apesar de outras escolhas feitas por eles ao decorrer do curso;

Aos meus colegas de curso que a vida tornou irmãos, de modo especial, Marianne Félix, Jaziel Moreira e Victor Fortunato, por caminharem juntamente comigo até a concretização deste sonho, agradeço a paciência, o companheirismo, as brincadeiras e o apoio, além dos sorrisos e da confiança depositada em mim;

A Tauan Silva e Emanuelylly Moraes, pelas orações, palavras de entusiasmo, força, torcida e amizade, agradeço de coração por serem quem são para mim;

A todos os meus amigos que torceram e que vibram comigo hoje por esta realização, meu muito obrigado;

Aos meus mestres, não só pelo ensino, mas pela didática, amizade e compromisso, enfatizando minha grande admiração por aquela que me proporcionou os mais diversos saberes humanos, espirituais e profissionais, agradeço a paciência, a confiança e todos os momentos partilhados com minha amiga e também orientadora prof^a Lidiane Campêlo, bem como a pequena Liz, que cresce a cada dia, em seu ventre;

Aos meus companheiros de pesquisa PIBIC, com os quais aprendi muito e que foram fundamentais para a obtenção dos resultados desta pesquisa, em destaque, Pablo Jaruzo e Maria da Guia, pelo empenho, dedicação e compromisso;

À Dinaihara e toda a equipe de Técnicos Administrativos da UEPB, por terem sido pessoas fundamentais neste processo, agradeço o humor, as informações, além de incentivos pessoais e profissionais;

Aos demais funcionários da instituição pelo papel desempenhado;

Por fim, e não menos importante, agradeço a Deus pela vida, sabedoria, discernimento e por me convidar a cada dia a ser um vencedor.

“Para transformar o mundo, é preciso, primeiro, compreender a si mesmo e querer se transformar”.

Maria Cândida Moraes

A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM E SUAS RELAÇÕES COM A AVALIAÇÃO ESCOLAR IDEB

Lyncoln Lyev Monteiro dos Santos¹

RESUMO

A informática educativa é um campo de estudo vasto, neste encontram-se alguns problemas que permeiam seu processo de aceitação e efetivação, tanto na perspectiva social quanto profissional. A evolução da informação e do conhecimento nos remetem a análise de como encontra-se a educação atual, qual sua função social e se esta está preparada para lidar com o uso cada vez mais frequente das ferramentas digitais. O objetivo principal deste artigo consiste em analisar a utilização do instrumento computacional no processo de ensino escolar e, especificamente, identificar se os professores se sentem impelidos pela existência de avaliações escolares a inserir novas abordagens metodológicas de ensino, bem como se as notas IDEB são influenciadas pelas modernas ferramentas de estudo. Esta investigação encontra-se estruturada em uma pesquisa de abordagem quanti-qualitativa de natureza teórica e empírica, cujos sujeitos de pesquisa são professores de duas escolas que mais elevaram o indicador IDEB, no período compreendido entre 2007 e 2013. Em linhas gerais, os sujeitos pesquisados dizem possuir domínio básico da ferramenta computacional, revelando que utilizam os instrumentos em suas práticas pedagógicas. Evidenciam manusear tais ferramentas mais na preparação das aulas do que mesmo em sua efetivação. Apenas dois respondentes fazem referência direta desse uso para a elevação do IDEB da instituição. Verificou-se ainda que, na opinião desses colaboradores, as escolas em que trabalham ainda carecem de um laboratório de informática estruturado.

Palavras-chave: Tecnologia educacional. Aprendizagem significativa. Qualidade do ensino.

¹ Aluno de Graduação em Licenciatura em Computação na Universidade Estadual da Paraíba – Campus VII.
E-mail: lyncolnlyev@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

Em meio a tantas exigências sociais, a escola atual passa diariamente por processos de adaptações, que geram, conseqüentemente, transformações tanto em relação a forma que se ensina como ao modo como se toma suas decisões. Essas adequações são movidas, muitas vezes, por aspectos sociais e referem-se, às necessidades diagnosticadas no contexto da instituição escolar e da própria aprendizagem de seus alunos em sala de aula.

Assim, tendo em mente essas exigências e, considerando aspectos globais relativos à modernidade também social, as tecnologias surgem como resposta para diversas áreas de estudo. Na área da saúde, por exemplo, está presente nos aparelhos usados e em todo processo de realização de exames, prevenção de doenças e procedimentos cirúrgicos. Sua presença é notória no meio social, comunicacional, produtivo e de serviços, porém exige ainda adaptação por parte dos sujeitos envolvidos nesses processos. Na área da educação, revela-se, sobretudo, como um desafio a ser vencido, pelo fato de serem vistas ainda como uma forma de substituição do professor (LIBÂNEO, 1998).

Inserir as tecnologias como recurso pedagógico no ensino não é uma tarefa fácil. Por trás dessa visão, devem ser considerados fatores de diferentes dimensões, tais como a preparação por parte dos profissionais e a forma com que a tecnologia será utilizada, que, em determinado momento, podem tornar-se importantes elementos para a obtenção de um bom rendimento da aprendizagem e assim o desenvolvimento educativo (ALONSO, 2007). A percepção desses e de outros fatores leva-nos a ideia de que cada sujeito do processo educativo possui uma necessidade específica, tanto alunos como professores. Assim, uma formação docente que encontre espaço para a compreensão e utilização das tecnologias como recurso pedagógico se faz urgente.

Por essas questões elencadas e, outras que serão vistas posteriormente, compreende-se a importância deste estudo uma vez que para realizá-lo, coloca-se como condição fundamental o exame do discurso oficial sobre a utilização dos meios digitais e suas influências no rendimento obtido pelas escolas. Além de se fazer uma correlação direta com a teoria que versa sobre as temáticas envolvidas e a prática vivenciada nas instituições escolares.

Assim, vale ressaltar que o interesse pelo tema surgiu a partir do gosto pela área de estudo, além do vínculo com o Projeto de Iniciação Científica (PIBIC) e, dessa forma, fazendo uso de pesquisas realizadas na universidade sobre o tema políticas públicas para a educação, nesse estudo enfatizamos o lugar da tecnologia no processo de ensino-

aprendizagem. Aliado a isso, soma-se a experiência e o convívio e a inserção escolar inicialmente oportunizada na disciplina de Estágio Supervisionado, na própria vivência acadêmica e profissional no Projeto Mais Educação.

Diante do cenário apresentado, surgem questionamentos, que motivaram a realização do estudo, dentre os quais destacamos: o uso das tecnologias influencia no rendimento da aprendizagem em escolas públicas que possuem acréscimo no índice IDEB? Quais os sentimentos dos professores sobre esse processo de inserção das novas mídias digitais em sala de aula? Existem incentivos por parte da gestão escolar para a utilização dessas tecnologias?

Considerando as discussões elencadas, esta pesquisa tem como objetivo principal analisar se existe a utilização da ferramenta computacional no processo de ensino escolar e como se dá esse processo e, especificamente, identificar se os professores se sentem impelidos pela existência do IDEB a inserir novas abordagens metodológicas de ensino. Bem como investigar, com base no discurso dos docentes das disciplinas avaliadas utilizam a ferramenta computacional em suas aulas e como o fazem. Além disso, verificar se a escola incentiva o uso da ferramenta computacional como um processo metodológico que pode proporcionar experiências de aprendizagem significativa.

Para isto, utilizou-se uma pesquisa de abordagem quanti-qualitativa de natureza teórica e empírica. Realizaram-se estudos teóricos sobre as temáticas das categorias de análise, quais sejam: ferramentas digitais, aprendizagem escolar, aprendizagem significativa, tecnologização do ensino. O questionário foi o instrumento de coletas de dados utilizado nas duas instituições que mais elevaram seus rendimentos IDEB nos anos compreendidos entre 2007 e 2013, baseados nos resultados obtidos na pesquisa PIBIC, Cota 2013/2014, UEPB Campus VII, da qual foi desmembrada esta pesquisa. Os sujeitos do estudo são coordenadores pedagógicos e professores que lecionam nas disciplinas e séries avaliadas pelo IDEB nas escolas selecionadas

As ideias discutidas neste trabalho são fundamentadas em autores como Moraes (2012), Alonso (2007), Pretto (1995), Hessel e Abar (2007) e Libâneo (1998), entre outros que abordam a temática da informática educativa e sua influência, sobretudo, na área da educação, seu desdobramento em práticas pedagógicas e em políticas educacionais voltadas para a área.

O presente trabalho de conclusão de curso, modalidade artigo, encontra-se formatado de acordo com as normas e modelo fornecido pela Coordenação do Curso de Computação bem como as orientações recebidas da Biblioteca do CCEA – UEPB e está

organizado em seis seções. Nesta parte introdutória são abordados a temática, a problemática e os objetivos em estudo. A segunda trata-se do referencial teórico que discute sobre a visão atual da educação frente a inserção da tecnologia no âmbito educativo. Na terceira, são apresentados aspectos relativos a metodologia da pesquisa, métodos e instrumentos de coleta de dados. Na quarta, encontra-se a discussão e análise dos dados. Por fim, as considerações finais e referências.

2 O ÂMBITO EDUCACIONAL ATUAL, A QUALIDADE EDUCATIVA E A TECNOLOGIZAÇÃO DO ENSINO

Vivem-se tempos em que a sociedade exige cada vez mais de seus profissionais, devido ao rápido acesso à informação. Nos últimos anos, presenciamos constantes manifestações relacionadas ao meio educacional, que denunciam o descontentamento de professores e profissionais da educação, pelo não reconhecimento de suas atividades e, sobretudo, pelos baixos e precários salários recebidos. A população tem acesso ao ensino, mas seus profissionais não são devidamente valorizados e incentivados bem como os investimentos físicos nas instituições, não ocorre, muitas vezes, no volume, tempo e qualidade desejados.

Em meio a esse cenário, na educação institucional são depositadas muitas expectativas e muitos discursos destacam sua centralidade para o desenvolvimento da sociedade. Entretanto, os investimentos materiais e humanos, as orientações e o necessário acompanhamento permanente, bem como os cortes em tempos de crise não correspondem a relevância discursiva a ela atribuída.

Esses aspectos são fatores que têm importância significativa quando visamos compreender a aprendizagem escolar em si. Assim, tais reivindicações justificam-se pela necessidade de um processo educativo de boa qualidade visto que os sujeitos precisam dar conta de demandas sociais, culturais, produtivas e econômicas em que a informação e o conhecimento têm se caracterizado como relevante capital.

Nesse sentido, destaca-se a concepção de Calliari (*online*), ao manifestar que entende por qualidade o processo construtivo que considere, em sua análise, aspectos tanto de estruturação física quanto sociais, econômicos, políticos e étnicos. Conceito este que se torna indispensável, ao mesmo tempo em que faz o elo entre a educação em sua

acepção ampla e o ensino entendido como instrução, referenciando processos didáticos e metodológicos necessários ao seu exercício.

Neste aspecto, as instituições devem estar em consenso com o mundo atual, bem como envolvida com o trabalho de habilidades almejadas, a fim de preparar seus discentes para a cidadania, por meio da apropriação dos conhecimentos. Desse modo, são necessárias novas formas de ensino, novas práticas e novos currículos, que contradigam as que ainda são comumente encontradas nas instituições educativas (MORAES, 2012).

Considerando esta discussão, faz-se necessário questionar sobre o que caracteriza, efetivamente, um ensino de qualidade articulado, principalmente, com a perceptiva presença das novas tecnologias educacionais. Isso porque vivenciamos a era tecnológica, o que gera a necessidade do repensar métodos de ensino, para que esses instrumentos não sejam apenas um novo suporte para velhas práticas.

Libâneo (1998, p 7) enfatiza que,

Na vida cotidiana, cada vez maior número de pessoas são atingidas pelas novas tecnologias, pelos novos hábitos de consumo e indução de novas necessidades. Pouco a pouco, a população vai precisando se habituar a digitar teclas, ler mensagens no monitor, atender instruções eletrônicas. Cresce o poder dos meios de comunicação, especialmente a televisão, que passa a exercer um domínio cada vez mais forte sobre crianças e jovens, interferindo nos valores e atitudes, no desenvolvimento de habilidades sensoriais e cognitivas, no provimento de informação mais rápida e eficiente.

Fechar os olhos para a realidade digital nas escolas empobrece a qualidade social do ensino, visto que pesquisas revelam que as crianças convivem hoje, de forma mais comum, com aparelhos, sobretudo, eletrônicos. Fazendo uso do pensamento de Cortella (2005), pode-se perceber que lidar com qualquer conhecimento instiga a uma avaliação se este é de fato válido ou correto e que, tratar de novas tendências, abordagens e paradigmas traz a necessidade de uma melhor compreensão do sistema educacional. Diante disso e, considerando as dimensões percebidas do acesso tecnológico, é oportuno que as escolas revejam e repensem sobre seus paradigmas, passando, ao mesmo tempo, por um processo de renovação.

Paradigmas educacionais são modelos empregados para explicar determinada realidade de acordo com um determinado entendimento teórico que justificam a forma como as coisas são realizadas. Entretanto, não se muda um paradigma educacional apenas colocando uma nova roupagem. Isto porque não adianta fazer uso de recursos

tecnológicos, se o aluno continuar com o papel de receptor, de ouvinte, e mais, se as diversificadas mídias não o ajudarem a desenvolver-se cognitivamente (MORAES, 2012). É necessário, então, que a escola utilize essas ferramentas de forma significativa e construtiva, portanto como postura metodológica que estimule o estudante a ser sujeito do processo explorando adequadamente e com dinamicidade materiais audiovisuais, jogos educativos, aplicativos, programas, dentre outras.

Nesta linha de pensamento, Hessel e Abar (2007, p 69) afirmam que “quando se trata da presença da novidade tecnológica nas escolas, alguns problemas emergem por questões de acomodação aos antigos métodos, por desconfiança das novas formas de agir e pensar e até por desconhecimento”. Dessa forma, percebemos que estas manifestações são muito comuns nas escolas, pois a inovação, na maior parte das vezes, vai ocorrendo de forma individualizada em uma mesma instituição. Enquanto um número reduzido de professores tem iniciativas diferenciadas a maioria segue sem nada ou pouco alterar em sua forma de ensinar, sobretudo do ponto de vista de incorporação desses instrumentos.

Os órgãos educativos possuem a ideia de que a inserção computacional e a devida formação dos docentes é suficiente e supre a dificuldade dos professores em utilizar tais recursos (LIBÂNEO, 1998). Neste sentido, não são considerados, muitas vezes, os sentimentos diante do novo e as dificuldades pessoais enfrentadas, principalmente quando se tornam mais frequentes estas pressões e imposições sociais, governamentais e oficiais para a adoção de práticas diferenciadas.

Uma das preocupações centrais do atual sistema de ensino são os resultados de aprendizagem dos alunos, com foco na melhoria dos indicadores da escola. Nesse cenário, a tecnologia tem sido vista como uma possibilidade de redução dos problemas no ensino no intuito de que favoreça maior estímulo pelo estudo e seja capaz de mobilizar aprendizagens mais significativas.

É preciso compreender, entretanto, que a mera inserção da tecnologia por si só não é suficiente para atender as demandas que esta realidade impõe (ALONSO, 2007). Para que isto aconteça, torna-se urgente que as instituições inovem, sejam competentes e enfrentem os desafios que venham a surgir diante desta inserção, fazendo das ferramentas computacionais mais que um mero suporte físico em que podem prevalecer práticas pedagógicas ultrapassadas.

Esta visão sobre uma postura pedagógica mediada por recursos tecnológicos é caracterizada como a tecnologização do ensino. Os professores devem perceber que as novas fontes de conhecimento não podem ser ignoradas e que a presença docente em sala

de aula, é indispensável para o desenvolvimento cognitivo e afetivo dos alunos. Todavia, o que não pode acontecer é a ilusão de que o aluno só aprende com a presença dos equipamentos tecnológicos, desmerecendo assim, os outros métodos de ensino (LIBÂNEO, 1998). Com isso, deve-se considerar todas as dimensões destas novas formas de ensino, compreendendo suas qualidades e pontos positivos, mas refletindo também a respeito de suas limitações.

A ferramenta computacional como recurso pedagógico: possibilidades e limites

As tecnologias nos últimos anos têm se desenvolvido rapidamente, no entanto, só estão tendo um destaque maior agora, devido à crescente inclusão de pessoas no mundo digital. Em parte, este fato ocorre em virtude dos incentivos governamentais que propõem a inclusão digital para todos, induzindo a criação de programas, projetos e planos de ação que viabilizem este acesso. Desse modo, podemos mencionar programas, como o Mais Educação que tem como um de seus princípios a inclusão digital, bem como projetos tais como os Telecentros, cada vez mais presentes tanto na zona urbana não só em áreas centrais da cidade, mas também em comunidades mais carentes, além de sua implantação na zona rural.

Tem se tornado comum encontrar nas unidades escolares programas de distribuição de *notebooks*, *tabletes* e *laptops*, para que haja esta inclusão de forma mais efetiva tanto para os alunos quanto para os professores. Os meios tecnológicos inseridos no contexto educacional implicam a necessidade de que os seus profissionais saibam utilizá-los de maneira adequada, didática, contextualizada e favorecendo a interdisciplinaridade no âmbito escolar.

Entretanto, uma das preocupações envolvidas neste cenário é justamente a má preparação dos professores para receber a novidade, os recursos mais modernos em sala de aula. Os sistemas de ensino, as escolas e os professores “precisam compreender a necessidade de uma formação continuada que possa capacitá-los e que lhes permita a superação de dificuldades no uso da tecnologia” (HESSEL e ABAR, 2007, p. 67). Surge, em consequência de tantas demandas, a pertinente reflexão de que é necessário rever as formas como estão sendo trabalhados os conteúdos, bem como repensar qual a nova função social das instituições (MORAES, 2012).

Em decorrência destas transformações é preciso questionar como conciliar o uso das tecnologias em virtude de uma aprendizagem significativa? Como produzir novos

conhecimentos, ligados ao digital, que, mesmo básicos, sejam significativos para uma preparação exigida socialmente na atualidade? De que forma (s) esse acesso tecnológico permite uma aprendizagem eficaz? Estas perguntas podem mover reflexões úteis e mobilizadoras de práticas envolvendo as tecnologias de forma mais conscientes pedagógica e socialmente, pois podem criar não só pontos de vista, mas ações formativas diferenciadas, envolvendo competências e habilidades muito cobradas em sociedade.

Na amplitude do significado da importância da inserção digital na escola, Pretto (1995) esclarece que:

O advento das novas tecnologias de comunicação e informação, com especial ênfase na informatização da sociedade e da possibilidade de uma comunicação mais ágil e interativa, como a promovida pelas redes como a Internet, coloca os sistemas educacionais, e a escola em particular, numa encruzilhada.

De um lado o rápido avanço tecnológico, do outro, as exigências educacionais, bem como as mudanças que requerem novas qualificações. É importante que as instituições tenham noção destas situações para que possam trabalhar em virtude da melhoria escolar. Não adianta o aluno possuir acesso a esses instrumentos na escola se os professores não exploram tais recursos em prol da aprendizagem. É preciso que professores e alunos sejam mediadores neste processo, por meio da criatividade e do raciocínio em prol da produção do conhecimento.

Na mesma linha de raciocínio, Moraes (2012, p. 112) acrescenta que:

A educação precisa estar em consonância com essa nova visão do mundo, com a sociedade almejada no futuro, e, para tanto, é necessário criar ambientes educacionais que extrapolem as questões pedagógicas, que busquem o entendimento da condição humana, a preparação do cidadão para exercer sua cidadania, para uma participação mais responsável na comunidade local e planetária, tendo como prioridade o cultivo de valores humanitários, ecológicos e espirituais. Isso requer novos métodos de ensino, novos currículos e novos valores, e novas práticas educacionais absolutamente diferentes das que estamos acostumados a encontrar em nossas escolas.

Nesse contexto, observa-se a importância de que a escola vivencie uma reinterpretção de seus papéis em um novo paradigma educacional, fazendo com que perceba as variadas e novas dimensões que ultrapassam as barreiras escolares. Surgem novos desafios diariamente, baseados na inovação, o que cobra uma postura incisiva dos professores em sala de aula, para que o aluno aperfeiçoe e incorpore um novo jeito de

aprender (ALONSO, 2007). Assim, as contribuições dos recursos tecnológicos, como ferramentas para a melhoria da qualidade da aprendizagem, são notórias e marcantes.

Contudo, a efetivação de um ensino de sucesso aliado às novas práticas, repercute mais ainda quando refletimos sobre as limitações também existentes com o uso do digital. Podemos acompanhar diariamente, nas escolas e nas mídias, uma série de discriminações, vícios e exposições que interferem e distorcem o verdadeiro sentido da tecnologia no meio educativo, que é o da aprendizagem. Como exemplo disto, podemos citar o *CyberBulling*, os jogos computacionais, a exposição da vida particular nas redes sociais, bem como o uso indevido destes recursos no horário das aulas, entre outros.

Todos estes exemplos avivam o pensamento de que se as ferramentas forem utilizadas de forma incorreta, acabam, portanto, distanciando as pessoas, causando assim, um retrocesso na efetivação dos fins para os quais defende-se a sua inserção. Dessa forma, deve-se pensar em variadas maneiras de fundir a mídia como forma de apropriação de conhecimento.

O computador e o processo de aprendizagem significativa

O processo de ensino-aprendizagem, é marcado por alguns fatores que interferem de forma incisiva na educação, desencadeando situações adversas. Dentre os quais, pode-se destacar fatores sociais e culturais cujas origens podem estar na situação econômica de alunos e até professores, falta de valorização do trabalho docente, problemas na estrutura física das instituições e a própria falta de qualificação profissional adequada para as exigências do momento vigente (ALMEIDA, 2007).

Esse conjunto de elementos compromete sobremaneira os esforços para a efetivação de um cenário promissor e comprometido com a melhoria da educação do país, o que é dificultado, ainda mais, quando a tecnologia digital é inserida neste ambiente. Essa falta de proximidade com a cultura escrita e digital, pode gerar mais elementos complicadores em vista de promover essa melhora educativa. Entretanto, é necessário buscar superação desses problemas.

Vive-se um cenário de transformações sociais aceleradas que ainda acontece de forma lenta nas unidades de ensino. É preciso compreender que há novos paradigmas de ensino que tem como ponto central colocar o aluno como sujeito da aprendizagem, assim vale ressaltar que não adianta incluir o digital se as posturas de ensino continuarem de forma tradicional, é preciso que as práticas sejam renovadas e reinterpretadas

significativamente. Não implica avanços significativos computadorizar uma metodologia dita tradicional (MORAES, 2012).

No sistema brasileiro, especialmente na rede pública de ensino, são muitos os problemas que distanciam uma boa aprendizagem, fato observado a partir da garantia de acesso à escola, porém os sistemas de avaliação mostram os severos problemas de aprendizagem enfrentados pelas instituições. A tecnologia surge como possibilidade de resposta a essas exigências.

Dourado e Oliveira (2009), afirmam que para uma melhoria no processo educativo é fundamental estabelecer a definição de fatores e dimensões que serão consideradas e que tornarão as escolas como referências, além de realizar o monitoramento de políticas educacionais e seus resultados. Com isso, Cardoso e Lara (2009) levam-nos a refletir sobre uma abordagem importante e relacionada diretamente à educação: a função social da escola. A criança ao ter seus primeiros contatos com essa instituição já possui uma carga de conhecimento que deve ser considerada e, se não forem trabalhadas, as vantagens e desvantagens do meio social transformam-se também em vantagens e desvantagens da e na instituição escolar (CARDOSO; LARA, 2009).

Diante disto, o que seria uma aprendizagem significativa? Qual o papel do professor diante dessa tecnologia, em virtude da aprendizagem? E qual a postura do aluno? Quais as potencialidades do computador transformar uma aprendizagem mecânica em aprendizagem significativa? Estes são pontos fundamentais para que discuta e compreenda as situações levantadas e assim sejam criadas as ações em cada instituição para que se efetive uma melhoria educativa considerável.

Uma aprendizagem significativa vislumbra-se pela interação entre conhecimentos prévios e novos, não podendo ser vista, necessariamente, como sinônimo de um procedimento correto. Diferente da aprendizagem mecânica, tão incentivada nas escolas, a aprendizagem significativa ganha seu espaço por englobar consideráveis dimensões, à exemplo da capacidade em lidar com novas situações (MOREIRA, 2010). Neste meio, o computador surge como uma ferramenta que visa desmistificar o desafio que é imposto na educação escolar, o de ensinar na era digital.

3 METODOLOGIA

Nesta pesquisa, utilizou-se uma abordagem quanti-qualitativa, de natureza teórica e empírica, uma vez que a utilização de dados destas duas naturezas se complementam e tornam a pesquisa mais confiável (NEVES, 1996). O trajeto escolhido teve como intenção possibilitar a contribuição com o cenário por meio de uma investigação no processo educativo que seja capaz de compreender se a elevação dos índices IDEB nas instituições investigadas dá-se também pela inserção tecnológica e se essas ferramentas são utilizadas pelos docentes nas práticas escolares. Sendo assim, optou-se pela realização de uma pesquisa de campo para conhecer a realidade específica das instituições (GIL, 2008).

Para a possível efetivação deste trabalho, e, tendo por base os objetivos que o vinculam, foi necessário o cumprimento de etapas previamente planejadas. Inicialmente e, de forma permanente, estudos bibliográficos foram realizados no intuito de termos embasamento teórico para análise das situações práticas do campo da pesquisa e na compreensão do problema em questão.

Na fase de estudo de campo, a primeira etapa constou no contato com as duas (02) escolas públicas que mais elevaram seus índices IDEB, em Patos-PB, no período compreendido entre 2007 e 2013, como resultado do Projeto de Pesquisa PIBIC, Cota 2013/2014, da UEPB-Patos, Campus VII. Baseados nisto, elaborou-se dois documentos para poder ir à campo e obter os dados necessários para a pesquisa: o questionário misto (APÊNDICE A) para professores e coordenadoras pedagógicas, com onze (11) perguntas voltadas à temática deste trabalho e à caracterização dos perfis, e os termos de livre consentimento da pesquisa (APÊNDICE B), enfatizando o sigilo dos dados fornecidos. Para constar, estes questionários foram adaptados do modelo desenvolvido no Projeto mencionado acima, em sua Cota 2014/2015, sendo este um estudo contínuo.

Feito isto, realizou-se o contato com os professores das referidas unidades escolares, bem como de suas respectivas coordenadoras, fazendo-lhes o convite para contribuir com o estudo. Neste momento, explicou-se como funcionava o procedimento investigativo – por meio do material de aplicação –, além do esclarecimento do uso sigiloso dos dados.

A partir desses trâmites aplicou-se os questionários com os sujeitos da pesquisa. Em sequência ocorreu a análise dos dados, etapa em que o pesquisador tem a tarefa de

transformá-los em informação crítica, reflexiva, com base no rigor acadêmico, requisito fundamental da pesquisa científica.

Os dados foram organizados em forma de tabela para facilitar a leitura e captar as informações. Na pesquisa, atribuímos os seguintes códigos para os espaços e sujeitos investigados:

- As escolas receberam o código E1 e E2 respectivamente;
- As duas (02) coordenadoras são identificadas por C1 e C2, na qual C1 pertence à escola E1 e C2 pertence à instituição E2;
- Os treze (13) professores que participaram da pesquisa são codificados inicialmente com a letra P, seguida de um numeral em ordem crescente, indo de P1 à P13;

Todos os trâmites adotados foram fundamentais para entendermos as práticas educativas dos professores e coordenadores dessas instituições e, sobretudo, suas concepções a respeito do uso das atuais tecnologias como recursos metodológicos. No sentido de darmos visibilidade a esses achados na próxima sessão são apresentados de forma detalhada os dados coletados.

4 PERCEPÇÃO DOS SUJEITOS PESQUISADOS SOBRE O USO DA TECNOLOGIA

Os dados, apresentados e discutidos nesta seção correspondem às percepções de treze (13) docentes e duas (02) coordenadoras das respectivas escolas, totalizando assim, quinze (15) respondentes. Os professores P1 a P6 são pertencentes a escola E1, enquanto que P7 a P13 pertencem a escola E2.

A primeira parte do material destinou-se à caracterização dos perfis, analisando aspectos relacionados ao gênero, faixa etária, função desempenhada na escola, experiência, formação e atuação.

Dos treze (13) docentes, um (01) é do sexo masculino e doze (12) do sexo feminino, e ocupam os cargos de coordenação escolares duas mulheres. Quatorze (14) respondentes, considerando também as coordenadoras, possuem formação na área de licenciatura, enquanto que, apenas um (01), possui formação em bacharelado. Além disso, vale

ressaltar que dez (10) docentes e uma (01) coordenadora possuem especialização em suas áreas de formação, e apenas três (03) docentes e uma (01) coordenadora, graduação.

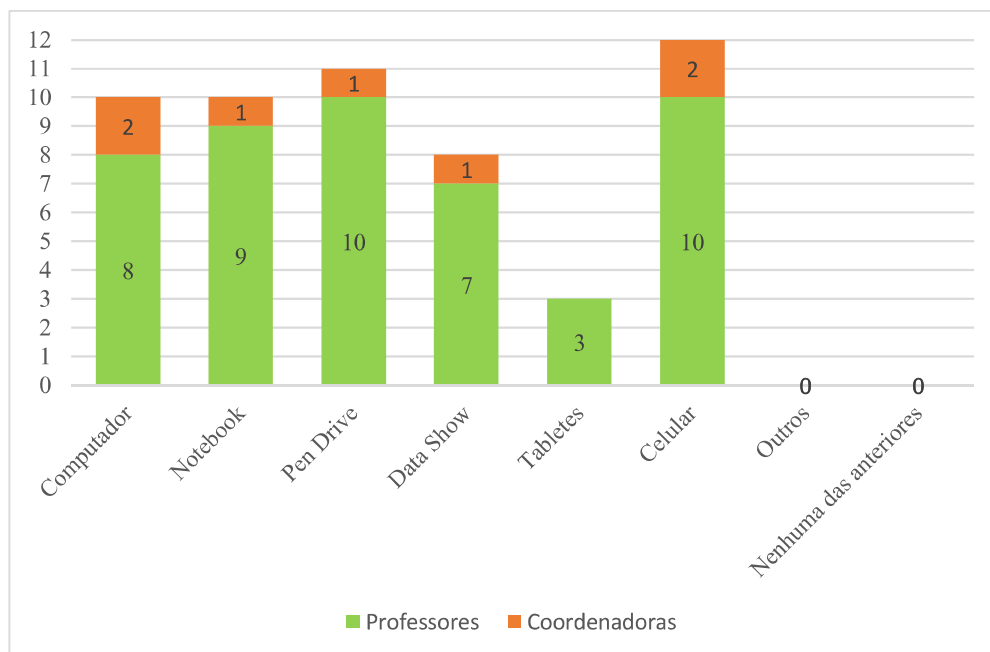
As faixas etárias demonstram que é encontrado um quadro mais experiente de profissionais, sendo que o intervalo 41-50 foi o mais recorrente. Esta condição pode ser comparada ao tempo de experiência e docência destes educadores, alguns são formados há pouco tempo, enquanto outros possuem uma experiência profissional maior.

As disciplinas em que atuam compreendem, de modo geral, todas as áreas de estudo e, sete (07) docentes investigados trabalham de modo polivalente. Os professores de séries avaliadas pelo IDEB são quatro (04) P1, P11, P12 e P13, enquanto os outros são das demais séries das duas escolas.

A segunda parte do questionário destinou-se aos tópicos referentes ao uso da tecnologia no ambiente escolar, nas práticas pedagógicas, bem como as percepções, concepções e contribuições desses instrumentos na percepção dos sujeitos investigados.

Sobre o nível de conhecimento em Informática todos os treze (13) docentes e as duas (02) coordenadoras afirmaram possuir domínio básico desse instrumento. Sobre o uso de instrumentos digitais no dia a dia escolar, forneceu-se itens para os pesquisados demonstrarem a recorrência de uso, sendo que podiam fazer escolha por mais de uma opção. O gráfico 01 apresenta, na percepção dos respondentes, a intimidade pedagógica que têm com a tecnologia em suas práticas pedagógicas.

Gráfico 01: Instrumentos digitais utilizados no dia a dia escolar



Fonte: Dados da Pesquisa

Pode-se notar que os instrumentos são usados nas duas (02) instituições, o que pode ser considerado um aspecto positivo e importante. Todavia, nota-se que nem todas estas ferramentas podem, de fato, proporcionar momentos de aprendizagem, à exemplo do uso de pen drives, para salvar arquivos, e do celular, para registrar fotos dos projetos desenvolvidos na escola.

Perguntou-se ainda se era de costume usar as ferramentas digitais para algum fim educativo, o que resultou em 100% de respostas positivas, considerando também as respostas das coordenadoras. Para justificar essas respostas, neste caso, o instrumento fornecia opções que deveriam ser assinaladas de acordo com a proximidade de suas realidades, podendo, cada participante da pesquisa, marcar até três opções.

Dos treze (13) docentes, doze (12) disseram que utilizam de forma particular para a elaboração de planejamento das aulas; oito (08) utilizam em sala de aula, com os alunos, para melhor compreensão dos assuntos estudados; seis (06) disseram fazer uso nas reuniões pedagógicas e de coordenação de tais atividades; nenhum deles optou pela opção de uso em atividades de gestão escolar; apenas dois (02) utilizam para a elevação do IDEB da instituição; um (01) para contato, à longa distância, com os discentes; seis (06) para produzir materiais pedagógicos; um (01) para facilitar a comunicação com a comunidade em geral; e nenhum deles optou por especificar outro modo de uso. Destaca-se que as coordenadoras assinalaram as mesmas alternativas nesta questão, preferindo as que são relacionadas às reuniões pedagógicas, atividades de gestão escolar e produção de materiais pedagógicos.

Com base nos dados fornecidos pelos sujeitos, observa-se que a maioria dos professores usam os recursos para preparação de suas aulas e, em seguida, de forma pedagógica com os alunos em sala de aula, porém, vê-se ainda que poucos fazem este uso focando na elevação do rendimento escolar. Quando comparadas estas respostas e, considerando o Índice IDEB, identifica-se que dos dois (02) respondentes, apenas um (01) é de série avaliada diretamente.

Também foi possível identificar se os sujeitos pesquisados já haviam participado de alguma formação voltada a aprendizagem do uso dos recursos tecnológicos e qual a instituição promotora. Onze (11) dos docentes, que corresponde a 85% das respostas, disseram ter participado, já os outros dois (02), que correspondem aos 15% restantes, afirmaram não ter vivenciado esses momentos, conquanto as duas coordenadoras tiveram estudo com essa finalidade. Do total, as instituições mais colaborativas, neste sentido, foram a própria Prefeitura Municipal, a Regional de Ensino, as Secretarias Municipal e

Estadual de Educação e o Governo Estadual; além da própria escola, de uma instituição federal e uma particular local.

A respeito da disponibilidade de Laboratório de Informática nas duas escolas investigadas detectou-se que dez (10) professores e as duas (02) coordenadoras afirmaram e três (03) docentes disseram não possuir. Os participantes que, nesse item do instrumento, escolhessem opção negativa, deveriam informar ainda se existiam atividades com os discentes na escola, que envolvesse a tecnologia, em algum outro ambiente escolar.

Das três (03) negações, obteve-se que: P6, disse que a escola possui apenas um (01) computador em local de acesso exclusivo do professor, que quando necessário, é utilizado para atividades educativas, desde que reservada, para pôr em prática suas tarefas. Sua resposta contradiz a dos outros professores e coordenadora da mesma instituição, fato justificável pelo pouco tempo em que leciona na instituição; P10 revelou não existirem atividades que envolvem as tecnologias em nenhum ambiente específico e P9 foi o único que especificou que existe apenas uma sala com equipamentos.

Ao responderem este item do instrumento notou-se que alguns docentes sentiram dificuldade em distinguir um Laboratório de Informática de uma sala equipada, o que gerou preocupação e desconforto aos respondentes. Os comentários destes sujeitos para esta questão eram quase unânimes: existe a estrutura, mas falta o uso frequente do local.

O instrumento de pesquisa procurou captar ainda se, na concepção dos investigados, a existência da tecnologia nas escolas traz interferências na aprendizagem escolar. Dos treze (13) docentes, seis (06) e as duas (02) coordenadoras garantiram que traz interferências, pois a escola e os professores não podem se distanciar da realidade que vivem os alunos, tendo em vista o uso dessas ferramentas. Por sua vez, seis (06) responderam de forma positiva uma vez que se trata de uma forma dinâmica e interativa na hora de aprender, levando o conhecimento aos alunos de forma mais eficaz enquanto um (01), o P10, garantiu que este uso não interfere na aprendizagem. Havia uma opção afirmando que os professores não estavam preparados para trabalhar nessa nova perspectiva digital, nenhum dos sujeitos a escolheu embora dois (02) respondentes não tenham feito nenhuma formação para a sua utilização.

Desta forma, nota-se uma visão ampliada dos professores em relação à percepção das mídias nas escolas, bem como da sua positividade no ensino e na aprendizagem. Contudo, a fala de P10 gera preocupação, mas, como afirmado pelo próprio sujeito, pessoalmente, o ensino mesmo sem uso do instrumento continua ocorrendo.

Diante das exigências sociais referentes a inserção tecnológica nas instituições, perguntou-se como os respondentes avaliavam o ensino atual, tendo em vista essas novas metodologias de ensino, nesse item poderiam escolher até duas alternativas. As opções mais escolhidas pelos respondentes enfatizam uma alternativa favorável ao digital, em virtude de uma preocupação e preparação social.

Isto pode-se observar porque onze (11) sujeitos elencaram como importante a inserção desses instrumentos, pois optaram pela justificativa de que por meio do uso tecnológico pode-se melhorar a aprendizagem e a eficiência da escola; nove (09) disseram que é relevante porque pode melhorar a aprendizagem do aluno se for utilizada da forma correta em sala de aula, auxiliando ao professor no ensino e, assim, proporcionando uma nova forma de aprendizagem. Por sua vez, com menor recorrência, três (03) disseram que as existências das novas metodologias de ensino precisam proporcionar constantemente, momentos de aprendizagem e capacitação aos professores; dois sujeitos (02) avaliam-na de forma positiva pelo fato de revelar, de forma prática, amplas dimensões intelectuais do aluno; nenhum dos pesquisados escolheu as opções *desnecessário*, *problemático* ou *outro*. Neste quesito, P10, que havia dito não causar interferências no ensino, se contradiz, ao optar pelas opções importante e positiva.

A coordenadora C2 diz avaliar este processo como importante e de forma positiva, enquanto que, a coordenadora C1 avalia como relevante, destacando a importância do uso. P8 acrescenta que “é preciso consciência na utilização das novas tecnologias. Pois exige planejamento adequado à realidade educacional. As novas tecnologias devem ser bem usadas, assim, facilita o processo de ensino e aprendizagem”. Por fim, P12 avalia importante e diz que precisa proporcionar capacitações constantes.

Considerando a existência do IDEB que se preocupa em identificar o nível de aprendizagem nas escolas, séries e disciplinas avaliadas bem como o fluxo escolar, julgou-se pertinente perguntar aos professores se achavam que o uso da tecnologia na instituição pode ser decisivo para a elevação do índice IDEB. Foram cinco as opções fornecidas das quais três (03) docentes e a coordenadora C1 optaram pela justificativa de que a escola possui um modelo de ensino que se compromete na elevação deste índice e, para isso, utiliza frequentemente a tecnologia como alternativa da melhoria do ensino, na elaboração de projetos, comunicação para a comunidade, entre outros; e dez (10) docentes e a coordenadora C2 escolheram a opção que dizia permitir ao aluno ultrapassar seus conhecimentos além dos muros da escola, fazendo com que, dessa forma, gere novas discussões e aprendizados na escola. Nenhum optou pelas outras alternativas.

Buscou-se identificar se os sujeitos possuíam alguma orientação para utilizar os aparelhos tecnológicos em suas aulas. Na escola E1, os professores P1 e P4 dizem receber orientações a respeito da utilização dos aparelhos, enquanto os outros quatro docentes da instituição deram resposta negativa para o item 9. Já na escola E2, os professores P7, P9, P12 e P13 afirmam receber orientação, enquanto os outros três negaram a informação.

Destes seis (06) que recebem orientações, P1, P7, P12 e P13 dizem ser do coordenador pedagógico; P9 é orientado pelo professor coordenador da área e P4 afirma recebe-la da secretária escolar. P8 foi um dos que responderam **não** para este quesito, mas justificou que isso ocorre “Porque sou novata. Mas há pessoas na área para orientar”. A coordenadora C1 informa para esta indagação que recebe esse auxílio da sua coordenadora pedagógica e por profissional da secretaria de educação ou regional de ensino, enquanto a coordenadora C2 anuncia que tal procedimento é feito pelo professor coordenador de área.

No intuito de detectar se há incentivo por parte da escola para usar a tecnologia, perguntamos como é essa motivação institucional. Forneceram-se alternativas para que os sujeitos escolhessem as que mais se aproximavam de sua realidade. A opção referente a realização de projetos escolares foi adotada por seis (06) professores e para ambas coordenadoras; um (01) na demonstração de atividades escolares para a comunidade; dois (02) indicaram que isso ocorria por meio da capacitação para professores, dois (02) disseram que na elaboração do material escolar das aulas; cinco (05) na utilização de materiais audiovisuais em sala de aula; e dois (02) escolheram a opção **Outra**, especificando da seguinte forma: P5 disse que não é incentivado, contradizendo a informação de seis colegas da própria instituição, incluindo a coordenadora. P2 disse que é incentivado por outros professores da instituição, e não pela escola em si. Cabe constar que todos os professores da escola E2 e a coordenadora desta mesma escola, a C2, dizem que a unidade incentiva o uso da tecnologia, não havendo nenhuma contradição entre estes.

Pode-se notar que alguns docentes das duas (02) instituições não são orientados a fazer uso das mídias, em sala de aula, como deveriam. Este estímulo é obtido, em alguns casos, por meio dos próprios companheiros de trabalho, e não pela gestão ou órgãos de ensino, especificamente.

Fez-se necessário inquirir sobre o sentimento dos sujeitos pesquisados acerca das demandas sociais pela inserção dos recursos tecnológicos em sala de aula. Três (03) sujeitos, o P3, P4, P7, observam que são diretamente cobrados; sete (07) deles, P1, P8,

P9, P10, P11, P13 e C2, percebem-se indiretamente cobrados conquanto cinco (05), P2, P5, P6, P12 e C1, não notam essa cobrança.

As respostas das coordenadoras estão coerentes com as falas dos professores na maioria das abordagens feitas. Considerando a ordem dos itens no questionário, na pergunta de número nove percebe-se que a coordenadora C1 recebe orientações para usar as ferramentas nas atividades educativas, porém, apenas P1 diz ser orientado por ela [coordenadora C1], visto que são da escola E1. Já na E2, este valor aumenta, pois quatro (04) docentes dizem receber orientações para o uso das mídias vindos da coordenação pedagógica. Na décima, C1 diz que a escola incentiva o uso em projetos escolares, o que é contraditório a resposta de P5, que afirma não incentivar e de P2, que coloca esta ação como algo feito pelos colegas professores. A E2 também vislumbra projetos educativos, o que é opção para a maioria de seus professores.

Tendo em vista a tecnologia ser apontada como uma perspectiva de melhoria da aprendizagem, também de acordo com informações fornecidas pelos próprios sujeitos pesquisados, pediu-se dois exemplos a cada um dos pesquisados de atividades realizadas por eles na instituição envolvendo o uso das tecnologias. Cinco (05) docentes, o P1, P2, P3, P7, P10 e P13 informaram que utilizam as tecnologias em projetos escolares. Outros três (03), o P1, P9 e P12 declaram a utilização em pesquisas escolares e o P8 em pesquisas de campo. Dois (02), P4 e P13, usam para incentivar a leitura; dois (02), P5 e P12 fazem uso dos jogos educativos em suas aulas; outros dois (02), P4 e P12 utilizam Data Show em sala de aula para conteúdos e exibição de vídeo-aulas, respectivamente.

Acrescenta-se que dois (02), P6 e P8, realizam impressões de atividades pedagógicas; dois (02), P4 e P8, fazem uso dessa ferramenta para exercitar a escrita por meio da digitação; o P2 faz uso do Notebook em sala de aula; P3 realiza planejamentos e sequências didáticas com as tecnologias; P6 salva arquivos no Pen Drive e registra suas atividades por meio de fotos; P7 insere materiais audiovisuais nas aulas; P9 tira dúvidas e usa na apresentação dos assuntos estudados em sala de aula; P11 foca na preparação para a Prova Brasil e realiza oficinas de texto para a Olimpíada de Língua Portuguesa; e P12 em atividades extraclases. Na coordenação, C1 utiliza na elaboração do planejamento pedagógico, projetos educacionais, pesquisas e organização dos eventos da escola em geral e C2 na elaboração de projetos, slides e plano de ações pedagógicas.

De todas essas opções destacam-se os projetos escolares, pesquisas de campo, atividades de leitura e escrita, jogos educativos, materiais audiovisuais, preparação para a Prova Brasil e oficinas para Olimpíadas como primordiais para favorecer a

aprendizagem dos alunos. As demais atividades com tecnologias são voltadas a questões de gestão, preparação e registro.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo buscou identificar como se dá o processo de inserção tecnológica no ensino escolar, utilizando para isso, dados de uma pesquisa acadêmica desenvolvida junto a duas unidades de ensino público na sede do município de Patos-PB. Este estudo torna-se importante, tendo em vista, a possibilidade de estudo e compreensão geradas pelas constantes adaptações requeridas pelas ferramentas computacionais nas instituições educativas.

Na fase da pesquisa de campo, especificamente no momento de aplicação dos questionários, observou-se, nas duas escolas, que, na maioria dos casos, professores os respondiam como algo que fosse obrigatório apenas, mas demonstrando pouca motivação para a leitura completa das questões. Crê-se, assim, que alguns optavam por alternativas positivas para que a escola ou eles mesmos não sofressem alguma repreensão por parte de suas instituições ou mesmo pelo próprio pesquisador, podendo mascarar dados importantes da realidade. Coloca-se, desse modo, um aspecto frágil de se trabalhar com os discursos dos sujeitos pesquisados sem confrontá-los diretamente com as práticas efetivadas no dia a dia da instituição.

Considerando-se as intencionalidades específicas do estudo, observou-se que as unidades escolares E1 e E2 fazem uso de ferramentas e instrumentos computacionais em suas atividades diárias, tanto nas dimensões administrativas de gestão quanto nos planejamentos pedagógicos e nas práticas escolares, revelando a abrangência da tecnologia no meio educativo. Percebe-se ainda que, por parte dos docentes, este uso também ocorre, conforme alguns exemplos demonstrados por eles, porém, nem todas as aplicações promovem situações de aprendizagem pelos alunos.

Quanto as percepções, grande parte dos docentes sentem-se cobrados indiretamente a inserir as tecnologias no meio escolar e nas suas práticas pedagógicas. Desta forma, quase todos os respondentes reconhecem a importância das mídias diante das exigências sociais, o que é contestado por apenas um docente da escola E2. Apesar disto, reconhecer a eficiência destas ferramentas é uma necessidade para obter-se uma aprendizagem cada

vez mais eficiente e significativa, quando tais recursos são bem trabalhados em sala de aula.

A partir da interpretação dos dados, quando referente ao índice IDEB na instituição, 100% dos sujeitos afirmaram que o uso da tecnologia influencia na elevação deste índice. Vê-se que, de acordo com a ideia manifestada pelos sujeitos investigados, as instituições possuem um ensino comprometido com a melhoria da aprendizagem e que a tecnologia revela novos horizontes aos discentes. Entretanto, apesar desse quase total reconhecimento, em muitas das questões alguns sujeitos se contradizem por não fazerem uso ou mesmo subutilizarem esses recursos.

Verificou-se ainda que 100% dos profissionais respondentes utilizam as tecnologias para algum fim educativo, seja de forma particular, em sala de aula, em reuniões pedagógicas, na preparação de materiais pedagógicos, na própria elevação do rendimento escolar, entre outros. Nesse contexto, faz-se necessário destacar, novamente, que os professores P1, P11, P12 e P13 são de séries avaliadas pelo IDEB, e que P11, P12 e P13 participaram da pesquisa âncora que vincula este trabalho, no ano de 2015 e, que P1, era de uma série não avaliada oficialmente neste período.

Enfocando as práticas destes sujeitos avaliados, destacam-se os seguintes usos: P1, aproveita as tecnologias para projetos e pesquisas; P11, prepara os alunos para a Prova Brasil, não revelando a forma como esta atividade é realizada; P12, por meio de jogos matemáticos e vídeo-aulas e P13 em pesquisas e leitura. Assim, vemos que são praticadas as habilidades de leitura (de português) e de raciocínio lógico (da matemática), aspectos considerados na avaliação do IDEB.

Sobre o incentivo institucional para a utilização da tecnologia na escola, vê-se que as duas (02) instituições, E1 e E2, incentivam esta inserção, como é posto pela maioria dos respondentes, seja na realização de projetos escolares, na comunicação para a comunidade, em capacitações para professores, na elaboração do material escolar ou na utilização de materiais audiovisuais em sala de aula. No caso da instituição E1, a docente P2, afirmou não ser um incentivo da gestão, mas de outros professores da escola e, a docente P5, diz que a escola não incentiva.

Os professores das séries avaliadas pelo IDEB no contexto pesquisado fazem uso das tecnologias, bem como os demais docentes também trabalham nesta perspectiva, o que pode gerar uma sequência de estímulo ao aprendizado que não se restringe as séries avaliadas, mas pode instigá-las a aferir melhores resultados uma vez que instiga e favorece uma aprendizagem mais significativa, desde as séries que não são avaliadas, até

as que são. Entretanto vale ressaltar que os sujeitos revelam que suas unidades escolares ainda carecem de um laboratório de informática estruturado para enriquecer as práticas pedagógicas das instituições. No entendimento de Libâneo (1988), a elevação dos índices gerais das escolas pode ser decisiva em virtude deste processo, pois são desenvolvidas atividades referentes ao desenvolvimento intelectual e cognitivo do aluno, por meio das ferramentas digitais.

Acredita-se que o conhecimento gerado a partir deste estudo pode provocar reflexões comprometidas com a compreensão e melhoria do ensino, além de estimular novas pesquisas na área, sobretudo aquelas preocupadas com o lugar da tecnologia no processo de aprendizagem.

A COMPUTER TOOL FOR USE IN THE PROCESS OF TEACHING- LEARNING AND ITS RELATIONS WITH THE EVALUATION SCHOOL IDEB

ABSTRACT

The educational computing is a vast field of study in this are some problems that pervade his acceptance process and execution, both social and professional perspective. The evolution of information and knowledge lead us to analyze how is the current education, which its social function and if it is prepared to deal with the increasingly common use of digital tools. The main objective of this article is to analyze the use of computational tool in school education process and specifically identify whether teachers feel compelled by the existence of school evaluations to insert new methodological approaches to education as well as the IDEB notes are influenced the modern study tools. This research is structured in a quantitative and qualitative study of theoretical and empirical research subjects which are teachers from two schools raised more IDEB indicator, the period between 2007 and 2013. In general, the individuals surveyed say they have basic knowledge of computer tool, revealing that use the tools in their teaching practices. Handle such evidence more tools in preparing lessons than even in its execution. Only two respondents directly refer such use to the elevation of the institution IDEB. It was also found that, in the opinion of these employees, schools that work still lack a structured computer lab.

Keywords: Educational technology. Meaningful learning. Quality of education.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. O Sentido do Uso de Tecnologias na “Voz” dos Gestores das Escolas. In: ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; ALONSO, Myrtes. (Org.). **Tecnologias na Formação e na Gestão Escolar**. São Paulo: Avercamp, 2007.

ALONSO, Myrtes. Formação de Gestores Escolares: Um Campo de Pesquisa a Ser Explorado. In: ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; ALONSO, Myrtes. (Org.). **Tecnologias na Formação e na Gestão Escolar**. São Paulo: Avercamp, 2007.

CALLIARI, Denise Ulir. **Qualidade**: Retratos da educação brasileira da atualidade. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/510-4.pdf>>. Acesso em: 20 abr 2016.

CARDOSO, Angélica; LARA, Ângela Mara de Barros. **Sobre as Funções Sociais da Escola**. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, Maria 9., 2009, PUCPR. Disponível em: <http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/1929_1160.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2015.

CORTELLA, Mario Sergio. **A escola e o conhecimento**: fundamentos epistemológicos e políticos. 9. ed. – São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 2005.

DOURADO, Luiz Fernandes. OLIVEIRA, João Ferreira de. **A qualidade da educação**: perspectivas e desafios. Cad. Cedes, Campinas vol. 29, n. 78, p. 201-215, maio/ago. 2009. Disponível em <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: 15 mar. 2016.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6a ed. São Paulo: Atlas, 2008. Disponível em: < <https://ayanrafael.files.wordpress.com/2011/08/gil-a-c-mc3a9todos-e-tc3a9cnicas-de-pesquisa-social.pdf>>. Acesso em: 14 de mar de 2016.

HESSEL, Ana Maria Di Grado; ABAR, Celina Aparecida Almeida Pereira. E Agora, Gestor? O que Fazer com as Informações? In: ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; ALONSO, Myrtes. (Org.). **Tecnologias na Formação e na Gestão Escolar**. São Paulo: Avercamp, 2007.

LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus professor, adeus professora?**: novas exigências educacionais e profissão docente. 2. ed. São Paulo: Cortez Editora, 1998.

MORAES, Maria Cândida. **O paradigma educacional emergente**. 16ª ed. Campinas, SP: Papyrus, 2012.

MOREIRA, Marco Antônio. **O que é afinal Aprendizagem significativa?** Aula Inaugural do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais, Instituto de Física, Universidade Federal do Mato Grosso, Cuiabá, MT, 23 de abril de 2010. Aceito para publicação, *Qurrriculum*, La Laguna, Espanha, 2012.

NEVES, José Luis. **Pesquisa Qualitativa:** Características, usos e possibilidades. Cadernos de Pesquisa em Administração. São Paulo, V.1, N° 3, 2º SEM./1996.

PRETTO, Nelson. A educação e as redes planetárias de comunicação. In: **Anais do Seminário preparatório sobre aspectos sócio-culturais da internet no Brasil**. Rio de Janeiro: LNCC, 1995.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DOS PROFESSORES



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA – CAMPUS VII – PATOS
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E SOCIAIS APLICADAS – CCEA

Pesquisa: A utilização de ferramentas computacionais no processo de ensino-aprendizagem e suas relações com a avaliação escolar IDEB

Caros professores de escolas públicas de ensino de Patos,

Desenvolvemos uma pesquisa sobre a presença das ferramentas computacionais nas práticas pedagógicas efetivadas nas escolas.

Para o desenvolvimento deste estudo, sua colaboração é fundamental. Assim, solicitamos, gentilmente, que forneça as informações requeridas.

Agradecemos antecipadamente a sua participação.

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

IDENTIFICAÇÃO DO PERFIL

Nome: _____

Gênero:

Masculino Feminino

Faixa etária:

Entre 18 e 20 anos Entre 41 e 50 anos
 Entre 20 e 30 anos Mais de 50 anos
 Entre 31 e 40 anos

Função do Respondente:

Diretor(a) Vice Diretor(a) Coordenador(a)
 Supervisor(a) Professor(a) Outro: _____

Tempo de experiência:

a) Docência: _____ b) Na escola: _____ c) Na função atual: _____

Formação em nível de graduação:

Nome do curso: _____

Tipo do curso: () Bacharelado () Licenciatura

Maior titulação:

() Graduação () Especialização () Mestrado () Doutorado

Situação: () Concluída () Cursando

Disciplina em que atua:

() Português () Matemática () Outra _____

Há quanto tempo leciona esta disciplina? _____

Todos estes anos nesta escola? _____

Leciona outra disciplina? _____ Quais? _____

Perguntaremos agora sobre a utilização da tecnologia no seu dia a dia e na instituição escolar.

1. Qual o seu nível de conhecimento em Informática?

() Nenhum () Básico () Intermediário () Avançado

2. Qual dos seguintes instrumentos digitais você utiliza, particularmente, no seu dia a dia escolar?

() Computador

() Notebook

() Pen Drive

() Data Show

() Tabletes

() Celular

() Nenhuma das anteriores

() Outros _____

3. Baseado na resposta anterior e, considerando sua função nesta instituição, você costuma utilizar essas ferramentas para algum fim educativo?

() Sim () Não

Se a resposta for **SIM**, marque as alternativas (até três opções) que melhor representam sua resposta:

() De forma particular, para a elaboração do planejamento das aulas;

() Em sala de aula, com os alunos, para melhor compreensão dos assuntos estudados;

() Em reuniões pedagógicas e de coordenação de tais atividades;

() Em atividades de gestão escolar;

() Na elevação do IDEB da escola;

() Para contato, à longa distância, com os discentes;

() Na produção de materiais pedagógicos;

() Para facilitar a comunicação com a comunidade em geral;

() Outros _____

4. Como professor, você já participou de alguma capacitação voltada ao aprendizado tecnológico?

() Sim () Não

Se **SIM**, qual instituição realizou? _____

5. Esta escola possui Laboratório de Informática? () Sim () Não

Caso **NÃO POSSUA**, existem atividades realizadas com os discentes nesta instituição, que envolvam as tecnologias, em algum outro ambiente escolar? Quais? Marque a alternativa que melhor se encaixa:

() Existe. A escola possui uma sala equipada, mas que não possui estrutura de um laboratório, onde os professores podem realizar pesquisas com os alunos e realizar projetos escolares;

A escola possui apenas 01 (um) computador em local de acesso exclusivo do professor. Quando é necessário utilizá-lo para atividades educativas, a sala é reservada pelo professor para que possa realizar suas tarefas;

Não existem atividades que envolvem as tecnologias em nenhum ambiente específico;

Os professores levam os alunos, quando preciso, para o Telecentro mais próximo da escola, para realizar suas tarefas;

Outras. Especifique: _____

6. Na sua concepção, a existência da tecnologia nas escolas traz interferências na aprendizagem escolar?

Sim, pois a escola e os professores não podem se distanciar da realidade que vivem os alunos hoje em dia, tendo em vista o uso dessas ferramentas;

Sim, pois trata-se de uma forma dinâmica e interativa na hora de aprender, levando o conhecimento aos alunos de forma mais eficaz;

Não, pois os professores não estão preparados para trabalhar nessa nova perspectiva de ensino;

Não interfere na aprendizagem;

Outra. Especifique: _____

7. Diante das exigências sociais referentes a inserção tecnológica nas instituições, como você avalia o ensino atual, tendo em vista essas novas metodologias de ensino? Assinale até duas respostas.

Importante, porque por meio do uso tecnológico podemos melhorar a aprendizagem e a eficiência da escola;

Relevante porque pode melhorar a aprendizagem do aluno se for utilizada da forma correta em sala de aula, auxiliando ao professor no ensino e, assim, proporcionando ao aluno uma nova forma de aprendizagem;

Positivamente, pois revela, de forma prática, amplas dimensões intelectuais do aluno;

Que precisa proporcionar, constantemente, momentos de aprendizagem e capacitação aos professores;

Desnecessário, pois sobrecarrega o professor na hora do planejamento das aulas, bem como na hora da elaboração de projetos escolares;

Problemático porque exige uma dedicação maior do professor e das escolas, tanto na formação, na estruturação física e na efetivação de um novo ensino;

Outro. Especifique: _____

8. Em sua opinião, o uso da tecnologia, nesta instituição, pode ser decisivo para a elevação do índice IDEB?

Sim. A escola possui um modelo de ensino que se compromete na elevação deste índice e, para isso, utiliza frequentemente a tecnologia como alternativa da melhoria do ensino;

Sim, uma vez que permite ao aluno ultrapassar seus conhecimentos além dos muros da escola, fazendo com que, dessa forma, gere novas discussões e aprendizados na escola, servindo assim para melhorar a aprendizagem e, conseqüentemente, elevar o índice;

Não, pois os conteúdos exigidos para a avaliação são muitos, além dos obrigatórios na grade escolar para determinada série avaliada, fazendo com que, a escola, deva dar conta desses assuntos em um prazo mínimo de tempo. Assim, o uso das tecnologias atrasa os conteúdos a serem ofertados;

Não, pois existem professores que já conseguiram superar as notas do IDEB, sem utilizar a ferramenta computacional em suas aulas;

Outra. Especifique: _____

9. Você recebe alguma orientação para realizar o uso dos aparelhos tecnológicos em suas aulas?

Sim Não

Em caso de resposta positiva, quem orienta é:

o coordenador pedagógico

o supervisor

a direção

o prof. Coordenador da área

familiares de alunos

profissional da secretaria de educação ou regional de ensino

outro. Especifique: _____

10. Considerando a resposta da questão anterior, como esta escola incentiva esse processo de utilização da tecnologia?

- Na realização de projetos escolares;
- Na demonstração para a comunidade;
- Por meio de capacitações para professores;
- Na elaboração do material escolar das aulas;
- Na utilização de materiais audiovisuais em sala de aula;
- Outra. Especifique: _____

11. Em relação a tecnologia como metodologia de ensino, você sente-se:

- Diretamente cobrado Indiretamente cobrado Não cobrado

Caso você utilize a tecnologia, dê exemplo de duas atividades que você desenvolve utilizando essas ferramentas:

Obrigado por sua colaboração!

APÊNDICE B – TERMO DE LIVRE CONSENTIMENTO



TERMO DE LIVRE CONSENTIMENTO

Declaro ser de meu conhecimento e consentimento à participação na presente pesquisa sobre a presença das ferramentas computacionais nas práticas pedagógicas escolares, sendo este o tema norteador do Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, desenvolvido pelo acadêmico Lincoln Lyev Monteiro dos Santos. A investigação é vinculada ao projeto aprovado em edital de Iniciação Científica intitulado **IMPACTOS DO IDEB NA PERCEPÇÃO DE PROFESSORES DE PATOS/PB E CONTRIBUIÇÕES DE *SOFTWARE LIVRE* PARA O MONITORAMENTO EDUCACIONAL**, coordenado pela professora Lidiane Rodrigues Campêlo da Silva e desenvolvido com alunos do curso de Licenciatura em Computação da UEPB, campus VII, Patos/PB.

Declaro também estar ciente das atividades envolvidas no processo investigativo, comprometendo-me em colaborar no que for necessário desde que seja previamente combinada a agenda de encontros. Registro ter conhecimento dos procedimentos de coleta de dados. Desejo ainda que a minha identificação pessoal seja mantida em sigilo para garantir os procedimentos éticos da pesquisa acadêmica.

Professor (a)

Escola E XX

Patos-PB, ____ de _____ de 2016