

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO:
PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INTERDISCIPLINARES**

Rosa Danielle de Santana Silva

**NATIVOS E IMIGRANTES DIGITAIS NO
CONTEXTO EDUCACIONAL**

João Pessoa
2014

Rosa Danielle de Santana Silva

NATIVOS E IMIGRANTES DIGITAIS NO CONTEXTO EDUCACIONAL

Monografia apresentada ao Curso de Especialização Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares, da Universidade Estadual da Paraíba, em convênio com Escola de Serviço Público do Estado da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de especialista.

Orientador: Prof. Ms. Flaviano Maciel Vieira

João Pessoa
2014

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.

S581n Silva, Rosa Danielle de Santana
Nativos e imigrantes digitais no contexto educacional
[manuscrito] / Rosa Danielle de Santana Silva. - 2014.
66p. nao

Digitado.
Monografia (Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares EAD) – Universidade Estadual da Paraíba, Pró-Reitoria de Ensino Médio, Técnico e Educação à Distância, 2014.
“Orientação: Prof.Me.Flaviano Maciel Vieira, Departamento De Letras”.

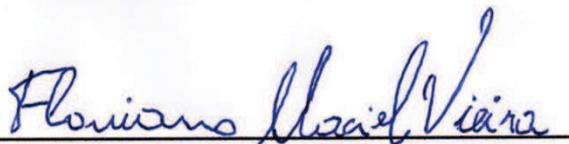
1. Educação. 2. Tecnologia. 3. Nativo digital. I. Título.
21. ed. CDD 371.33

Rosa Danielle de Santana Silva

NATIVOS E IMIGRANTES DIGITAIS NO CONTEXTO EDUCACIONAL

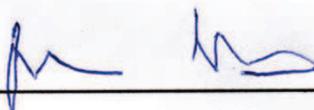
Monografia apresentada ao Curso de Especialização Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares, da Universidade Estadual da Paraíba, em convênio com Escola de Serviço Público do Estado da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de especialista.

Monografia submetida e aprovada em 06/12/2014 pela Banca examinadora:



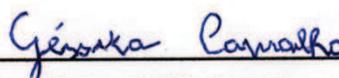
Prof. Ms. Flaviano Maciel Vieira / UEPB

Orientador



Prof. Ms. Edson Peixoto de Vasconcelos Neto / UEPB

Examinador



Profª Ms. Gessica Cecilia Carvalho da Silva / UEPB

Examinadora

João Pessoa
2014

A ti, meu Pai, meu Salvador, meu fiel Amigo, meu Cristo, meu Senhor Jesus! Toda a honra, a glória, o louvor sejam dados a ti, pois só tu meu Mestre, poderia me dá forças, entendimento e capacidade para tal feito. A minha querida Mãe, Rosa Maria, que me ensinou a ser a pessoa que me tornei, e me incentivou em todos os passos da minha trajetória de vida, *DEDICO*.

AGRADECIMENTOS

A ti, **Deus Pai, Deus Filho e Deus Espírito Santo**, por teres o primeiro lugar na minha vida, e por ser a minha Rocha, o meu Porto Seguro, o meu Escudo, o meu Protetor, o meu Salvador e tudo que necessito para ter paz e ser feliz. Amo-te acima de tudo e quero sempre ser guiada por ti! Tu tens me guiado em todos os passos da minha vida e a concretização dessa pesquisa foi inteiramente mais um milagre teu em minha vida, por isso nada me afastará do teu infinito amor. Amor puro que deu seu único filho para morrer em meu lugar, essa é a maior expressão de amor que já existiu em todo o universo. **Obrigada Papai!**

A toda **minha família** (mãe, irmãos, irmã, tios, tias, primos e primas) pelo incentivo, apoio, e compreensão a respeito do meu estado de estresse nos últimos meses, destacando em especial a minha querida e inigualável **Mãe e Avó**: “**Rosa** se alcancei tal feito, foi com grande incentivo e mérito seu. **Obrigada, te amo**”. E também a minha **tia Jáisa**, pela paciência e presteza.

Ao meu Esposo **Erick Newman**, pela dedicação, atenção, e empenho. Ainda mais, por suas palavras de conforto e carinho em momentos de tristeza, por compreender meu nível de irritabilidade nesse período e principalmente pela intercessão a Deus em prol da concretização dessa pesquisa. **Valeu Pecinha!**

Ao meu Orientador Professor **Ms. Flaviano Maciel Vieira**, por ter me direcionado na pesquisa. Seu apoio, incentivo, bem como os conhecimentos transmitidos foram imprescindíveis para a conclusão desse trabalho.

A todos os **professores dessa especialização**, que dividiram seus conhecimentos mostrando o caminho que deve ser seguido para a formação e atuação de um profissional da área.

Aos **Funcionários da Coordenação do Curso de especialização da UEPB**, pelo cordial tratamento, pela presteza, dedicação e competência.

Aos colegas de Curso pelos momentos bons e agradáveis que passamos juntos no decorrer da vida acadêmica.

Enfim, a todos que acreditaram no meu potencial acadêmico.

Para acompanhar a alta velocidade da tecnologia; precisamos atualizar a cabeça todo dia, com três palavras: aprender, atualizar e adaptar.

(Delson Jacinto Vieira)

RESUMO

A era tecnológica trouxe significativas mudanças na área educacional. A usabilidade das tecnologias no contexto escolar é de suma importância e entendemos que possui a função de suporte no processo de ensino/aprendizagem. Sendo assim, destacamos a função do professor em ser o mediador, fazendo a interação do mundo digital com os conteúdos, tornando o conhecimento dinâmico, prazeroso, dentro da influência tecnológica que os alunos já vivenciam em seu cotidiano. Para tanto, precisam ser levados em consideração as dificuldades que muitos professores enfrentam para dominar as tecnologias. Pelo fato de muitos desses professores não serem da geração digital, são vistos como imigrantes digitais, por isso precisam reciclar-se, dispendo de um esforço maior para usar com qualidade as tecnologias. Por outro lado os alunos da atualidade são considerados nativos digitais, nasceram na era digital e dominam quase que em sua maioria as questões tecnológicas de forma simples e descomplicada. Sendo assim, o objetivo dessa pesquisa é diagnosticar as relações de conectividade dos nativos (alunos) e imigrantes (professores) digitais no ensino médio da rede pública em João Pessoa/PB, imergidos nas novas tecnologias da educação. Para tanto, estabelecemos a pesquisa em (3) escolas públicas estaduais, localizadas em João Pessoa/PB. Trata de uma pesquisa descritiva com abordagem quanti-qualitativa. Traz como instrumento de coleta de dados um questionário com questões objetivas e subjetivas. Conclui que a temática, a usabilidade das tecnologias na escola, não está sendo efetivamente trabalhada com os alunos (nativos digitais) das escolas envolvidas, devido às dificuldades enfrentadas pelos professores que em sua maioria são imigrantes digitais, visto que os sujeitos da pesquisa não têm bem delineado o processo de usabilidade das tecnologias no ambiente escolar.

Palavras-chave: Educação. Tecnologia. Nativo digital. Imigrante digital.

ABSTRACT

The technological era has brought significant changes in the educational area . The usability of technology in the school context is of paramount importance and we understand that the function has support in the teaching / learning process . Thus , we emphasize the teacher's role in being the mediator , making the interaction with the digital world content, making the dynamic , pleasurable knowledge within the technological influence that students have experience in their daily lives . To do so , needs to be taken into account the difficulties that many teachers face to master the technology . We can understand that aspect , because many of these teachers are not the digital generation, are seen as digital immigrants , therefore, need to - recycle , disposing of a larger effort to use quality technologies . On the other hand students of today are considered digital natives , born into the digital age and dominate almost mostly technological issues in a simple and uncomplicated manner . Thus, the objective of this research is to diagnose the connectivity relations of the natives (students) and immigrants (teachers) in the digital medium education in public schools in João Pessoa / PB , immersed in new technologies in education. To this end, we established research (3) public schools located in João Pessoa / PB . Is a descriptive research with quantitative and qualitative approach . Brings as an instrument of data collection the questionnaire with objective and subjective questions . Concludes that the theme , usability of technology in school is not being effectively worked with students (digital natives) of the schools involved , due to the difficulties faced by teachers who are mostly digital immigrants , since the subjects are not well outlined the process of usability of technology in the school environment.

Keywords : Education . Technology. Digital native. Digital immigrant.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 --	Uso dos recursos digitais na aplicação das aulas.....	41
Quadro 2 --	Atualização dos professores no contexto tecnológico.....	44
Quadro 3 --	Conteúdo mais fácil de compreender através do uso da tecnologia em sala.....	51

LISTA DE TABELAS

Tabela	1 --	Classe pertencente geral: Escolas A, B, C.....	39
Tabela	2 --	Formação dos professores das escolas A, B, C.....	39
Tabela	3 --	Conhecimento sobre o uso das novas tecnologias.....	42
Tabela	4 --	Dificuldade para manusear as novas tecnologias.....	43
Tabela	5 --	Relação do conteúdo das aulas ao conhecimento tecnológico do aluno.....	46
Tabela	6 --	Falta de recursos na escola para a tecnologia ser usada com mais efetividade.....	46
Tabela	7 --	Avaliação do próprio desempenho do professor acerca das novas tecnologias da educação.....	47
Tabela	8 --	Uso da tecnologia da educação traz resultados melhores em relação aos professores que não usam.....	48
Tabela	9 --	Falta aplicação das novas tecnologias em sala de aula.....	49
Tabela	10 --	Dificuldade dos alunos em manusear as novas tecnologias.....	50
Tabela	11 --	Frequência do uso tecnológico no ambiente escolar.....	53
Tabela	12 --	Professores são bem treinados para usar as tecnologias em sala de aula.....	54
Tabela	13 --	Melhoria no desempenho escolar após uso das tecnologias.....	54

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 NATIVOS E IMIGRANTES DIGITAIS CONVIVENDO NA ESCOLA.....	14
2.1 NATIVOS DIGITAIS X IMIGRANTES DIGITAIS.....	14
2.2 A EDUCAÇÃO EM MEIO ÀS NOVAS TECNOLOGIAS.....	17
2.3 A TECNOLOGIA E AS REALAÇÕES EM SALA DE AULA.....	22
2.3.1 A DIFICULDADE DOS NATIVOS DIGITAIS EM SALA DE AULA.....	24
2.3.2 A DIFICULDADE DOS IMIGRANTES DIGITAIS EM SALA DE AULA.....	27
2.4 AS POSSÍVEIS SOLUÇÕES DA PROBLEMÁTICA: NATIVOS DIGITAIS X IMIGRANTES DIGITAIS.....	29
3 METODOLOGIA.....	34
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	34
3.2 O LOCAL DA PESQUISA.....	36
3.3 SUJEITOS DA PESQUISA.....	37
3.4 PROCEDIMENTOS DA COLETA DE DADOS.....	37
4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS.....	39
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	56
REFERÊNCIAS.....	58
APÊNDICE.....	62
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO COM PROFESSORES E ALUNOS DO NÍVEL MÉDIO DE (3) ESCOLAS DA REDE PÚBLICA DE ENSINO ESTADUAL DE JOÃO PESOA/PB.....	63

1 INTRODUÇÃO

O presente projeto surgiu do interesse decorrente do curso de especialização em Fundamentos da Educação – práticas pedagógicas interdisciplinares, da Universidade Estadual da Paraíba. Entendemos que é de suma importância a existência de um estudo verificando a usabilidade das novas tecnologias da educação no ambiente escolar, para uma maior efetividade na qualidade do ensino de modo geral. Dessa forma, escolhemos como objeto de estudo três escolas da rede pública estadual, localizadas na cidade João Pessoa, precisamente na zona sul. O ensino de nível médio foi priorizado para que pudéssemos focar nossa pesquisa e verificar todo o delineamento da mesma.

Assim sendo, com o avanço do mundo digital e o surgimento imediatista de tecnologias que nascem hoje e amanhã tornam-se obsoletas pela criação de outras fontes tecnológicas, entendemos que, principalmente no meio educacional, as tecnologias têm que ser usadas como um avanço contínuo de suporte. Aguçar a curiosidade do alunado e levá-lo a buscar novos conhecimentos, a entender de fato o assunto atrelado ao seu meio de vivência, que é de fato totalmente ligado à tecnologia, tem que fazer parte do contexto escolar. Para tanto, o professor é o mediador dessa ação, sendo assim, sua figura é importantíssima.

Sendo assim, o papel do professor é totalmente evidenciado como aquele que fará a ponte na escola com as tecnologias de modo equilibrado e atrativo. Então, o professor precisa ter o conhecimento necessário acerca das tecnologias da educação, pois só assim o processo de contribuição e melhoramento pode ser possível.

Para tanto, evidenciado o contexto atual tecnológico na escola, observa-se que os professores sentem dificuldades para dominar o mundo digital, já que não nasceram em uma era tecnológica e precisam reciclar-se. Por outro lado tem-se alunos de hoje, que em sua maioria dominam as tecnologias, por terem nascido em uma época totalmente digital e pelo acesso ser comum e corriqueiro.

Fato é que muitos professores tendem a ser vistos como imigrantes digitais (buscam conhecer, usar com qualidade as tecnologias, tendo que se esforçar para que isto ocorra); e os alunos são vistos como nativos digitais (dominam as questões tecnológicas de modo fácil e simplificado, sem maiores problemáticas).

Portanto, o projeto tem como norte o seguinte questionamento: Qual a relação dos professores (imigrantes digitais) e dos alunos (nativos digitais) do ensino médio das redes públicas de João Pessoa diante do contexto das novas ferramentas tecnológicas educacionais.

Isso posto, nossa preocupação está voltada para professores e alunos de três (3) escolas públicas estaduais, localizadas em João Pessoa, tendo como foco o ensino médio. Partindo desse pressuposto, surgiram alguns questionamentos: Estará havendo relação de conectividade entre os nativos (alunos) e imigrantes (professores) digitais no ensino médio da rede pública em João Pessoa/PB? As tecnologias ao alcance nas escolas públicas estão sendo inseridas como meio de aplicação do conteúdo ofertado? Existe domínio da tecnologia da educação por meio dos professores?

A nossa escolha pelo tema, justifica-se pelo interesse em capturar subsídios que respondam às questões supracitadas. Assim sendo, essa pesquisa objetiva diagnosticar as relações de conectividade dos nativos (alunos) e imigrantes (professores) digitais no ensino médio da rede pública em João Pessoa/PB, imergidos nas novas tecnologias da educação. E em termos específicos, buscamos identificar as dificuldades enfrentadas pelos nativos digitais (alunos) no ensino médio, no contexto tecnológico educacional; Identificar as dificuldades enfrentadas pelos imigrantes digitais (professores) do ensino médio, no contexto tecnológico educacional; Levantar possíveis questões que propiciam uma melhor relação entre os nativos (alunos) e imigrantes (professor) digitais do ensino médio nas novas tecnologias da educação.

Vale ressaltarmos que as ideias desse estudo estão organizadas em cinco capítulos, dispondo-se da seguinte forma: **introdução**, apresentação dos aspectos gerais da pesquisa, incluindo os objetivos, demonstração das características nas quais a pesquisa estrutura-se; **fundamentação teórica** sob o título **Nativos e Imigrantes digitais convivendo na escola**, embasamento do estudo, onde revela a relação de nativos (alunos) e imigrantes digitais (professores) na escola, as dificuldades enfrentadas por ambos no contexto escolar, a educação e as tecnologias e possíveis soluções que ajudem na relação entre professores e alunos diante do cenário tecnológico, toda essa estrutura teórica baseada em autores que já abordaram essa temática em seus estudos, como: Almeida (2008), Carrano (2008), Coelho (2012), Lévy (2010), Moreira (2012), Palange (2012), Prensky (2001),

Vargas (2013), dentre outros; **metodologia**, particularidades da pesquisa envolvendo, campo, sujeitos e instrumentos utilizados; **análise e interpretação dos dados**, demonstração dos resultados coletados na pesquisa, interpretando-os e analisando-os; **considerações finais**, as conclusões do estudo, ressaltando suas particularidades, pontos positivos e negativos diante do tema, também possíveis ajustes que proporcionariam melhorias; as **referências**, todos os autores usados para embasar a pesquisa, e o **apêndice**, formado pelo questionário utilizado na pesquisa.

2 NATIVOS E IMIGRANTES DIGITAIS CONVIVENDO NA ESCOLA

2.1 NATIVOS DIGITAIS X IMIGRANTES DIGITAIS

Estamos presenciando nos últimos tempos muitas mudanças na sociedade em consequência do rápido avanço da tecnologia, que tem ocupado cada vez mais espaço na vida das pessoas. As TIC's – Tecnologia da Informação e Comunicação avançam continuamente, transformando, trazendo sua marca. A marca da conectividade, da acessibilidade, a era digital.

A internet chegou trazendo revolução, novas formas de comunicação, e amplas possibilidades de acesso fácil e imediato a conteúdos. Essas características vêm ao longo do tempo favorecendo o processo de ensino/aprendizagem, e a educação vem se renovando.

Através desse contexto tecnológico foi criado o termo Ciberespaço, que Lévy (2010, p. 94) define “como o espaço de comunicação aberto, interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores”. Assim sendo, o ciberespaço proporciona diversos modos de comunicação e interação, tornando-se um grande campo de ideias em nível da coletividade. Como exemplo, temos o correio eletrônico, transferência de arquivo, *chats*, etc. O ambiente virtual é vasto e possui caminhos diversos a serem descobertos. Nessa perspectiva, entende-se que:

A cibercultura, por sua vez, somente se efetiva quando há a conexão entre computador e ciberespaço, representado pela internet. A vinculação desses dois elementos é que produz a cibercultura, abrangendo a propagação de informação que o ser humano criou até o momento. A internet então se tornou o instrumento que possibilita ao seu usuário interagir com uma infinidade de indivíduos e instituições (NOVIKOFF; PEREIRA, 2013, p. 4).

Por conseguinte, tais inovações alteraram o modo de pensar e de agir da sociedade, resultando em transformações na área educacional. As facilidades trazidas ao ensino através da internet abrangem desde o ensino em suas bases iniciais, até os mais enraizados de conhecimentos, o nível de pós-doutorado. As ideias são tamanhas, textos diversos para serem trabalhados com o alunado, bem como uma série de interatividade que prendem o aluno de hoje ao conteúdo sem muitos esforços, pois trata-se do seu ambiente de domínio.

Tais mudanças são observadas no ambiente escolar com certo diferencial. Diante da atual realidade cultural das crianças e adolescentes dessa geração, observa-se com muita facilidade a pré-disposição cognitiva das crianças para o mundo digital e suas vertentes. Em um contexto tecnológico que se caracteriza pela universalização e propagação quase que instantânea da informação, essa geração não encontra muitas dificuldades para absorver uma gama de elementos que formam o universo das novas tecnologias da informação.

Isso gerou mudanças no ambiente escolar com certo diferencial. Atualmente convivem duas diferentes gerações na escola: A geração dos nativos digitais (alunos atuais) e a geração dos imigrantes digitais (professores que ainda estão adaptando-se a realidade da tecnologia).

O termo nativo digital caracterizado pelo pesquisador Prensky (2001) *apud* Lemos (2009), é utilizado para designar as crianças e jovens de hoje, que desde muito cedo começam a lidar com a internet e dispositivos tecnológicos. Enquanto que aqueles que começaram a ter acesso a essas tecnologias já em fase adulta, são chamados imigrantes digitais.

Acerca dos nativos digitais, pode-se descrevê-los como:

[...] pessoas que possuem uma persona *online*, possível graças a recursos tecnológicos como aparelhos Blackberry ou I-Phone e a redes de relacionamentos que lhes permitem levar uma vida *online* e *off-line* durante todo o dia. E essa é uma das características que os torna tão diferentes de seus pais e de outros adultos de gerações mais velhas (PALFREY; GASSER, 2008 *apud* PESCADOR, 2010, p. 2).

O pensamento dos autores citados acima centraliza-se na capacidade inerente que essa geração possui para estar conectada ou ficar *off-line*. A possibilidade de escolha de estabelecer conexão com o mundo ou, também, ter o poder de decidir não interagir quebrando os meios de conexão com o mesmo. Esse poder de escolha não era privilégio das gerações antigas, em que a limitação das TIC's era enorme e a falta de meios dinâmicos e universalizados de troca de informação ainda estava em fase embrionária nos países mais desenvolvidos do mundo.

No entanto, para Novikoff e Pereira (2013), os nativos digitais são aqueles que possuem uma forma de pensar de maneira hipertextual e que encontram vários

ambientes de conexão para troca de informação, comunicação e espaço apropriado para desenvolver suas competências.

Essa nova geração praticamente já nasceu dominando os equipamentos eletrônicos, tais como: televisão, computador, *video-game*, *smartphone*, *Tablet's*, dentre outros, e por isso são denominados de nativos digitais. Assim, a tecnologia vem proporcionando mudanças até no processo cognitivo da geração em destaque, pois requer rapidez para execução de determinados jogos, assimilação de conhecimento imediato para realizar certas tarefas digitais, dentre outros aspectos. Pois, se comparada às mesmas capacidades nos imigrantes digitais - chamados assim por não terem nascido na era digital - mas que tiveram que buscar conhecimentos a respeito para poder lidar ao menos que de forma básica com as *Tic's*, será notada a diferença quanto à prática do raciocínio imediato.

O grupo dos imigrantes digitais pode ser definido com as seguintes características:

Então o que faz o resto de nós? Aqueles que não nasceram no mundo digital, mas em alguma época de nossas vidas, ficou fascinado e adotou muitos ou a maioria dos aspectos da nova tecnologia são, e sempre serão comparados a eles, sendo chamados de Imigrantes Digitais (PRENSKY, 2001, p. 2).

Percebe-se que na verdade ocorre uma divisão na atual conjuntura cultural, no que diz respeito à tecnologia. Pois, neste aspecto, o mundo fica dividido nestes dois grandes grupos, os nativos e os imigrantes digitais. É imperativo observar as diferenças e o marco temporal que caracterizam esses dois grupos que:

A partir do conceito de Nativos digitais, adotado por Palfrey e Gasser (2011) que diz ser todos àqueles nascidos após 1980 e que receberam estímulos modais diferentes das gerações anteriores, além de adquirirem habilidades para usar as novas tecnologias digitais. Eles se relacionam com as pessoas de forma diferente e atravessada por essa hiperconectividade. Há também os Imigrantes digitais. São estes os que não se enquadram nesse grupo (nascidos em gerações anteriores) e precisam passar por um processo de imersão nestas novas linguagens e interação com os nativos digitais, além de passarem por um processo de apropriação destes novos conceitos tecnológicos (PALFREY; GASSER, 2011 *apud* VARGAS, 2013, p. 6).

Os diversos aspectos da era digital proporcionam um melhor aproveitamento da capacidade de processar informação e a atenção visual dos nativos digitais. Então, os jovens da atualidade, tendo suas bases na constante inovação e nas mudanças dos aparatos tecnológicos, estão buscando essa interatividade também na sala de aula. Devido a esse fato, há um impasse entre gerações que têm levado a classe docente (que na sua maioria são imigrantes digitais), a inserir novas formas de aprendizagem, novos métodos de transmissão de conhecimentos ligados às tecnologias na educação no cotidiano escolar. Pode-se observar que atualmente as escolas têm sido palco de um verdadeiro choque de gerações que ocorre entre alunos e professores.

Para Carrano (2008), existe uma situação de incomunicabilidade entre os sujeitos escolares. Da parte dos professores, alguns dos problemas relacionados aos jovens hoje é que estes se mostram apáticos, indisciplinados, desinteressados pelos conteúdos escolares. Já os alunos, por sua vez, costumam reclamar de aulas sem sentido prático, professores despreparados e sem didática, espaço inadequado e ausência de meios educacionais, principalmente quanto ao acesso a computadores e internet.

Contudo, para que ocorra um avanço nesse sentido, a escola precisa adaptar-se a essa nova realidade. E, portanto, os imigrantes digitais que nesse contexto são os professores, precisam estar inseridos no campo tecnológico, ter o conhecimento necessário para atuar com os aparelhos tecnológicos, intermediando assim o conhecimento em nível atual e satisfatório para o alunado.

2.2 A EDUCAÇÃO EM MEIO ÀS NOVAS TECNOLOGIAS

De acordo com Moreira (2012), há alguns anos, o papel do professor era basicamente o de transmitir aos alunos os assuntos contidos nos livros, porém, com o avanço da informatização, exige-se mais que a compreensão e disseminação desses assuntos. Aos docentes cabe envolver em suas aulas novos temas e conhecimentos contextualizados, com os quais os alunos deparam-se em meio a tantas possibilidades proporcionadas pela hipermídia, que pode ser entendida como o conjunto de meios que permite o acesso simultâneo a textos, imagens e sons de modo interativo. E ainda pode ser entendida como:

[...] meio e a linguagem das “novas mídias”, às quais pertencem a internet, os jogos de computador, o cinema interativo, o vídeo interativo, a TV interativa, as instalações informatizadas interativas e os sistemas de comunicação funcionais, entre outros, e suas respectivas interfaces. A capacidade de conteúdo da hipermídia é imensa (GOSCIOLA, 2007 *apud* PALANGE, 2012, p. 8).

Os nativos digitais possuem como característica marcante o apego ao modelo de hipermídia, isso se percebe na forma de pensamento não linear dessa geração; ou seja, preferem acesso randômico - a informação multimídia hiperligada. Por isso que Lemos (2009) afirma que os nativos digitais por receberem informação de maneira dinâmica e com rapidez, eles preferem observar os processos simultâneos e paralelos, preferem gráficos a textos e utilizam-se de acessos randômicos – desprezando assim os processos lineares de absorção e produção cognitiva. Também afirma que eles são os primeiros a captarem a lógica não linear dos processos e tudo que está se desenvolvendo ao seu redor.

Mas adaptar-se a essa nova forma de metodologia, embora seja necessário, ainda é algo a ser trabalhado de forma mais incisiva, pois como enfatiza:

Os professores são preponderantemente imigrantes digitais (da era pré-digital), mas estão a tentar ensinar a uma população que fala uma linguagem totalmente diferente, incompreensível para eles. Isto cria uma rejeição por parte dos nativos digitais quando se lhes pretende ensinar com metodologias passadas (PRENSKY, 2001 *apud* NATIVOS, 2011, p. 2).

O uso da informática na educação é, portanto, fundamental nos dias de hoje. Sendo assim, o professor precisa estar preparado para usar estes recursos, não bastando apenas dinamizar a aula, mas utilizando-os de forma correta e pedagógica, de maneira que traga bons resultados no aprendizado dos alunos. Entretanto, nota-se que muitos professores ainda possuem certa resistência com relação a envolver a tecnologia em suas aulas. Isto pode ser explicado pelo fato de alguns deles não estarem devidamente capacitados para lidar com a grande diversidade de tecnologias, pois muitas vezes falta-lhes a oferta de treinamentos, cursos de capacitação, entre outros.

A internet, longe de ser uma ferramenta a ser encarada apenas como facilitadora dos que não querem estudar, tornou-se recurso pedagógico obrigatório para atender a demanda dos nativos digitais. O professor não pode encará-la com

maus olhos, pois, se fizer isso, suas antigas propostas didáticas falharão diante de uma concorrência desleal com as novas TIC's.

Vinculada e dependente da internet estão as redes sociais. Não se pode negar que estas são um fenômeno cultural contemporâneo e que não pode ser vista com receio. Seu uso é significativo no âmbito escolar, e, pode ser encarado como um novo meio didático. Pensando assim, as redes sociais são:

[...] uma série de participantes autônomos que unem recursos e ideias em torno de interesses comuns, independente de proximidade geográfica ou filiações institucionais. As redes sociais virtuais, portanto, são espaços para interação e compartilhamento de informações. Nelas as relações se dão de uma forma horizontal, em que todos têm praticamente o mesmo poder de comunicação (LEVY, 1999 *apud* SOUZA; BORGES, 2009, p.2).

Para exemplificar de maneira pragmática o poder da aplicação das redes sociais à educação, o facebook é um exemplo sugestivo. Um caso particular que comprova o valor e os benefícios do uso das redes sociais, é o dos alunos do segundo período do curso de graduação em Comunicação Social, habilitação Jornalismo, da Universidade Federal Fluminense (UFF), em Niterói, Rio de Janeiro. Eles participaram de uma atividade *online* pelo *facebook* onde puderam postar seus trabalhos, comentar suas percepções acadêmicas e interagir com toda a turma de maneira mais dinâmica e simultânea. A experiência foi extremamente satisfatória e segundo Coutinho e Farbiarz (2010, p.7), “cerca de 77% dos alunos gostariam de fazer mais atividades online”.

A utilização do hipertexto é outra ferramenta poderosa a serviço do aprendizado. Portanto, é necessário que professores e pais (que são os imigrantes digitais), despertem-se para explorar o campo dos hipertextos. Em uma definição objetiva e direta, Lévy (2004) *apud* Palange (2012, p. 67), afirma que o hipertexto “[...] é um conjunto de nós ligados por conexões. Os nós são conteúdos apresentados em palavras, imagens, gráficos, sequências sonoras, textos mais complexos que, por sua vez, também podem se configurar em novos hipertextos”.

O uso do *blog* como portal de comunicação e interação do professor/aluno, também é um aliado poderoso no processo de ensino/aprendizagem. Assim, passa a ser outro ponto significativo que o professor deve entender como ferramenta de alta relevância para prender atenção dos nativos digitais. Pois, sem conquistar a atenção do aluno, torna-se quase impossível elevar o seu nível de aprendizado. O

professor não irá prender a atenção de um nativo digital que nasceu cercado de inovações e dinamismo. Portanto, torna-se imperativo para o professor buscar meios como os *blogs* para mostrar o caminho para o aluno, de um processo de aprendizagem mais divertido, atrativo e conseqüentemente, eficaz. Com o uso de blogs e sites os professores imigrantes digitais podem promover fóruns, colocar o conteúdo das aulas ministradas em vários suportes de mídia, como arquivos em PDF, Word, vídeos, imagens, GIFs, *Power point* e etc. Isso gera um desejo no aluno de participar das aulas e também, aproximação entre aluno e professor, acabando com a limitação geográfica da sala de aula física, abrindo a possibilidade da sala de aula virtual, acessível a todo o momento ao aluno.

Para os alunos que não têm acesso à internet, os professores imigrantes digitais devem ficar atentos para alternativas de promover a inclusão digital. O laboratório local de informática é uma opção viável, além do uso de bibliotecas públicas, muitas das quais já disponibilizam computadores com internet para pesquisas.

As novas tecnologias trouxeram consigo inovações funcionais e agregaram mais valor ao papel do professor, tornando a sua responsabilidade ainda maior no seio da sociedade. Esse é o novo papel do professor, ele é um promotor de eventos pedagógicos, ele é um criador de métodos que se vinculam às novas tecnologias da informação. Desta forma, o papel desse novo modelo de professor juntamente com suas novas competências é destacado da seguinte maneira:

Não existe mais espaço para aula meramente informativa. Segundo Perrenoud (2000), o ofício de professor está se transformando. O autor salienta que se devem privilegiar práticas inovadoras e, portanto, as competências emergentes, aquelas que deveriam orientar as formações iniciais e continuar com aquelas que contribuem para a luta contra o fracasso escolar e desenvolvem a cidadania, aquelas que recorrem à pesquisa e enfatizam a prática reflexiva (PERRENOUD, 2000 *apud* GIRAFFA, 2013, p.11).

Essa mudança não está ocorrendo por mera coincidência ou por uma questão de convenção social, mas, esta mudança ocorre, como afirma Lévy (2010, p. 173) pela necessidade de mudança qualitativa nos processos de aprendizagem. Essa é o ponto de convergência de todo o esforço para adequar os professores ao seu novo papel. Na busca pela excelência no processo de ensino, os professores devem

assimilar bem suas novas competências. Essas novas competências são apontadas a seguir:

[...] a principal função do professor não pode mais ser uma difusão dos conhecimentos, que agora é feita de forma mais eficaz por outros meios. Sua competência deve deslocar-se no sentido de incentivar a aprendizagem e o pensamento. O professor torna-se um animador da inteligência coletiva dos grupos que estão a seu encargo. Sua atividade será centrada no acompanhamento e na gestão das aprendizagens: o incitamento a troca dos saberes, a mediação relacional e simbólica, a pilotagem personalizada dos percursos de aprendizagem etc (LÉVY, 2010, p. 173).

Quando se fala de transformação do papel do professor imigrante digital, não se refere apenas à incorporação de ferramentas tecnológicas como lousa digital e ambientes virtuais de aprendizagem. Existe outro aspecto a se analisar e que o professor deve estar aberto para assimilar e executar essa mudança. Sobre isso entende-se que:

O professor continua sendo uma figura importante na era digital. Porém, sua postura deixa de ser a de transmissor absoluto do conhecimento, e passa a ser de facilitador de descobertas, tudo isso em um novo processo de ensino e aprendizagem. Os alunos, que agora não são mais uma plateia receptora, podem ser definidos como um grupo que participa ativamente da aula, buscando em seus *notebooks* (ou celulares, *iPhones* e outros aparelhos com acesso à Internet) informações sobre o tema da aula, visitando virtualmente os lugares descritos pelo professor, vendo imagens, textos, vídeos, ou trazendo de casa uma pesquisa feita na Internet. É uma outra forma de ensinar e aprender (PARNAIBA; GOBBI, 2010, p. 8).

Essa transformação vai além dos limites de recursos tecnológicos, mas também, envolve uma mudança de auto identificação por parte do professor. Ele precisa repensar sobre a forma como ele mesmo se vê, para assim poder projetar nele mesmo, um modelo de professor contemporâneo.

O papel do professor só sofreu modificações por causa do novo perfil dos alunos – os nativos digitais. Vejamos os motivos que geraram essa nova geração de alunos:

Essa geração nasceu, cresceu e se desenvolveu em um período de grandes transformações tecnológicas e, por suas correlações com esse meio digital, adquiriram competências e habilidades que lhes

permitem desenvolverem diferentes atividades a partir desses novos meios de comunicação tecnológica (COELHO, 2012, p. 30).

Esses novos alunos possuem competências e cultura que muitas vezes a geração de imigrantes digitais não consegue acompanhar, e às vezes sequer compreender. O que se percebe é uma falta de adequação e compreensão entre imigrante e nativo, da qual surgem problemas que atingem fatalmente o processo de aprendizagem dos alunos. Sendo assim, fica difícil a aceitação, pois:

Os imigrantes digitais nunca conseguirão entender como alguém, como os nativos digitais, conseguem usar o teclado do telefone celular a todo momento. Para os imigrantes digitais, mensagens no telefone celular só farão sentido no dia em que venderem junto um teclado (ALMEIDA, 2008, p. 9).

Diante de toda fundamentação sobre o assunto proposto, fica evidenciado que o mundo desses dois grupos, os nativos digitais e os imigrantes digitais, chocam-se de maneira desastrosa. Esse choque de cultura, valores e linguagens divergentes, causa uma série de problemas na relação ensino\aprendizagem. Por isso, Almeida (2008) indaga sobre o procedimento a ser seguido para lidar com as diferenças de um mundo em que professores e alunos que falam linguagens distintas; sobre como conciliar o ensino convencional em um mundo onde a informação se propaga quase que de forma instantânea, e, onde o google parece oferecer todas as respostas.

Cabe aos professores imigrantes digitais assumirem seus novos papéis, entendendo que a realidade tecnológica impõe que aja uma adequação das antigas formas didáticas e pedagógicas para um formato que atenda a demanda dos nativos digitais, não sendo possível fugir dessa realidade.

Portanto, um professor que programa suas aulas com uma configuração didática e pedagógica moderna e arrojada, sem dúvidas obterá êxito e conseguirá atingir seu propósito como docente.

2.3 A TECNOLOGIA E AS RELAÇÕES EM SALA DE AULA

Conforme Prensky (2011), o aprendizado não está mudando, o que está mudando são as ferramentas que ajudam na aprendizagem. O autor cita como

exemplo as apresentações que antes costumavam ser feitas em trabalhos normais e hoje são feitas por *Power Point*. Estas mesmas, dentro de algum tempo, e com o avanço da tecnologia, serão feitas de outro jeito. Tal avanço, inclusive, pode fazer com que um programa de computador ajude a pensar criticamente, entretanto o aprendizado continuará o mesmo. De acordo com Moreira (2012), o computador não vai substituir o homem, ele sempre precisará de pessoas para realizar operações nele. Porém, é preciso fornecer aos professores qualificação para realizar esta função.

Prensky (2011) afirma que a tecnologia causou diferentes impactos no ambiente educacional. Em alguns casos, ela reforçou as relações, conectou professores e alunos isolados. Em outros, trouxe medo, desconfiança, desrespeito de ambas as partes. Por exemplo, de um lado, um professor pode pensar que os alunos apresentam uma concentração insatisfatória, e, por outro lado, os alunos podem pensar que os professores são analfabetos digitais, o que dificulta a ocorrência de aprendizado. O autor enfatiza que é necessário que haja respeito mútuo entre professores e alunos.

A chegada da tecnologia junto com os nativos digitais ao ambiente escolar faz com que o papel exercido pelo professor venha mudando aos poucos. Ele vem deixando de ser simplesmente o disciplinador e transmissor absoluto de conteúdo para se tornar um treinador, guia e parceiro, mas esta mudança vem ocorrendo ainda paulatinamente. Sendo assim:

Alguns acham que a pedagogia vai mudar automaticamente, assim que os "nativos digitais" se tornarem professores. Eu discordo. Há pressões forçando os professores novos a adotar métodos antigos. Nós precisamos fazer um grande esforço de mudança. Primeiro, mudar a forma como nós ensinamos --nossas pedagogias. Depois, mudar a tecnologia que nos dá suporte. Finalmente, mudar o que nós ensinamos --nosso currículo-- para estarmos em acordo com o contexto e as necessidades do século 21 (PRENSKY, 2011, p.1).

Portanto, o conhecimento transmitido deve ser dosado de acordo com cada contexto, as mudanças ocorrem paulatinamente e a tecnologia precisa ser bem aplicada. Para isso, ambas as partes (professores e alunos) devem ter entendimento sobre as facetas tecnológicas e a escola deve ser mediadora nessa ação. Assim, o contexto inovador que vivenciamos na atualidade deve ser levado para a sala de aula, e a pedagogia usada deve acompanhar o avanço. No entanto, o suporte para

com a educação na parte de investimentos também deve ser aplicado com ênfase nesse contexto, seja através de equipamentos, bem como mini cursos de formação.

Contudo, para que o avanço de fato aconteça, a interação e até mesmo a troca de conhecimentos, é preciso aceitar o novo:

[...] permaneçamos abertos, benevolentes, receptivos em relação à novidade. Que tentemos compreendê-la, pois a verdadeira questão não é ser contra ou a favor, mas sim reconhecer as mudanças qualitativas na ecologia dos signos, o ambiente inédito, que resulta da extensão das novas redes de comunicação para a vida social e cultural. Apenas dessa forma seremos capazes de desenvolver estas novas tecnologias dentro de uma perspectiva humanista (LÉVY, 2010, p. 12).

Sendo assim, cabe principalmente aos imigrantes digitais adotar tal postura, pois o tempo vai passando e inovações vão surgindo. AS TIC's dão muito suporte para um melhor aproveitamento do conteúdo passado ao alunado e os educadores apenas se beneficiarão do que lhe está ao alcance.

2.3.1 A DIFICULDADE DOS NATIVOS DIGITAIS EM SALA DE AULA

Diante de um mundo complexo, simbólico e de constantes transformações, os nativos digitais acompanham as tendências sociais e tecnológicas atuais. Crianças, jovens e adolescentes estão cada vez mais conectadas e absorvendo novas informações a cada instante. São vários os canais de interação e comunicação que faz dessa geração a mais conectada de todos os tempos. A internet é a grande responsável por essa interatividade, pois nenhuma outra mídia atingiu tão rápido as pessoas como a internet. “Nos Estados Unidos, para atingir 50 milhões de usuários o rádio levou 38 anos, a TV de sinal aberto levou 13 anos, a paga 10 e a internet apenas 5 anos” (PALANGE, 2012, p. 68).

Não há como negar que o uso da internet é algo que não se pode separar dessa nova geração de alunos. Por isso, esses nativos digitais estão encontrando algumas dificuldades na relação com os seus professores. Muitos desses alunos têm perdido o interesse e a atenção nas aulas e atividades escolares em geral. Isso porque o antigo modelo adotado por muitos professores ainda está em prática. Logo, muitos alunos são diagnosticados com déficit de atenção e hiperatividade por seus professores erroneamente. Quando na realidade, esses sintomas, muitas vezes, são

estimulados pela própria proposta pedagógica do professor. Isso ocorre devido a muitos professores entenderem as TIC's como algo a se evitar. Há pouco interesse por parte dos imigrantes para adentrar a realidade tecnológica dos alunos. Algo interessante sobre isso foi a pesquisa realizada em favelas da Índia. Segundo Almeida (2008, p. 7), computadores foram colocados nas favelas e câmeras foram colocadas para monitorar a reação e comportamento das pessoas. O resultado foi que as crianças rapidamente dominaram comandos básicos, como desenhos no *software Paint* do Windows, colocar atalhos na área de trabalho e dominar o comando do *mouse*. Também houve uma organização entre as crianças, na qual os que já dominavam certos processos passaram a revezar com outras crianças que não dominavam estes processos e ensinavam o conteúdo assimilado. No entanto, os adultos mostraram pouco interesse, limitando-se a olhar de longe o comportamento das crianças.

Fica evidente que há uma barreira imposta pelos adultos em se interessar pelas novas tecnologias. Da mesma forma, muitos professores apresentam dificuldades para utilizar-se de métodos digitais nas suas aulas e atividades extraescolares, causando falta de interesse nos alunos que não conseguem mais assimilar os antigos métodos por acharem arcaicos e não se ajustar mais com a realidade deles. São linguagens diferentes querendo manter comunicação, na verdade o que existe é uma tentativa, muitas vezes frustrada, de interação entre professores e alunos. Esse processo pode ser evidenciado na seguinte afirmação:

A mente da criança é perpetuamente ativa, absorvendo e assimilando. As crianças absorvem informação, descobrem novos aprendizados e alteram continuamente seus mapas mentais com novas informações. O jogo e a experimentação são formas valiosas de aprendizado – processos de aprendizado auto-estruturados e auto-motivados. Assim como nas redes de computadores, quando as crianças colaboram sua velocidade de aprendizado sob exponencialmente. Se uma mão invisível puder direcioná-los gentilmente e ajudá-los a se mover de um nível para outro, de uma descoberta a outra, poderia ser criado um método de aprendizado em contínua expansão que poderia ultrapassar a efetividade de qualquer modelo de aprendizado tradicional (C.N. (Madhu) Madhusudan *apud* ALMEIDA, 2008, p. 7).

Os alunos sentem como se ir a sala de aula fosse como ir ao museu. Quase nada de seu cotidiano está presente no âmbito escolar dos alunos. Isso gera uma idealização bipartida entre escola e mundo. Pois a escola parece estar separada da

realidade dos nativos. Redes sociais, games, internet, *chat*, fóruns, *sites*, *blogs* e centenas de aplicativos, enfim, todas essas ferramentas básicas que os nativos digitais utilizam corriqueiramente, não são aproveitadas como recursos didáticos. Com uma mente hiperativa e com facilidade para aprender novos saberes, os alunos têm certa dificuldade em assimilar os conteúdos propostos por meio de aulas pedagógicas que para eles são cansativas. Evidente que práticas pedagógicas tradicionais não podem deixar de fazer parte da vivência do aluno, mas, sim, deve-se agregar valor ao seu uso, baseando-se nos processos da atualidade. Com ênfase nessa dificuldade dos nativos digitais em relação aos antigos modelos de aprendizagem, foram criados novos modelos e meios de promover um processo de aprendizagem que de fato, alcance e fale a linguagem do público. Para tanto, a importância de tal processo se configura:

[...] a partir deste novo paradigma promovido pelo advento do ciberespaço e da cibercultura que novas configurações sociais, linguísticas, políticas e de ensino e aprendizagem foram criados e antigos métodos questionados, mediante a criação de um “novo” espaço virtualizado que tem modificado nossa forma de nos relacionar com os outros, com nós mesmos, com a sociedade e com a escola (VARGAS, 2013, p. 3).

A dificuldade que os alunos encontram são maiores que muitos imaginam, pois a realidade de dois mundos que não se ajustam é algo determinante para o futuro acadêmico desse aluno. Assim sendo, é interessante observar que:

Surge um choque digno de nota: justamente essas crianças e adolescentes, que nasceram ou cresceram no novo ambiente, tem de se submeter todos os dias ao contato mais ou menos violento com os envelhecidos rigores escolares. Tais rigores alimentam as engrenagens oxidadas dessa instituição de confinamento fundada há vários séculos e que, mais ou menos fiel a suas tradições, continua a funcionar com o instrumental analógico do giz e do quadro negro, dos regulamentos e boletins, dos horários fixos e das carteiras alinhadas, dos uniformes, da prova escrita e da lição oral (SIBILIA, 2012, p. 51-52 *apud* VARGAS, 2013, p. 6).

Existe de fato a dificuldade dos alunos em relação aos métodos antigos dos professores, porém, é preciso verificar e observar que também existem dificuldades enfrentadas por parte dos professores. Estas, vamos verificar em seguida.

2.3.2 A DIFICULDADE DOS IMIGRANTES DIGITAIS EM SALA DE AULA

Diante das novas tecnologias, os professores têm o desafio de buscar as ferramentas necessárias para atingir as necessidades dos seus alunos. Muitos imigrantes digitais não negam que o quadro atual dos alunos modificou-se radicalmente em relação às gerações passadas. No entanto, muitos têm resistência para elaborar uma política educacional que possa atingir seus alunos de acordo com as suas características e peculiaridades contemporâneas.

Em primeiro lugar, surge o problema da falta de preparo e atualização para se utilizar das novas tecnologias da informação e comunicação. Faz-se necessário dizer que grande parte dessa falta de preparo deve-se também por parte do próprio professor que muitas vezes entende como desnecessário novas experiências. A falta de ampliação de oferta de cursos de aperfeiçoamento por parte de instituições escolares, que atenda a demanda de professores de acordo com seus horários disponíveis, também é um fator de destaque.

O educador precisa construir de forma continuada o seu próprio ambiente de aprendizagem-ensino na nova realidade da educação. Para isto, necessita mudar seu foco de memorização para a compreensão, isto é, o educador deve participar através da facilitação do uso das TIC de forma organizada e compreensiva da informação pelos próprios alunos. Esta nova realidade exige que os educadores tenham novas competências, habilidades e atitudes (BARROQUEIRO et al., 2009, p. 6 *apud* CIBOTTO; OLIVEIRA, 2012, p. 9).

Entretanto, o professor também é responsável pelo seu próprio crescimento e aperfeiçoamento, ele não espera só as políticas governamentais para poder se preparar para o seu papel atual de docente. Ele precisa entender que quando se fala de tecnologia, a transformação é constante, logo seu aperfeiçoamento deve ser continuado. Em relação a isso, Nóvoa entende que:

A formação deve ser encarada como um processo permanente, integrado no dia-a-dia dos professores e das escolas, e não como uma função que intervém à margem dos projetos profissionais e organizacionais (NÓVOA, 1995, p. 29).

Longe de ser uma barreira profissional, ou algo que traz mais problemas ao desempenho da função educacional, a formação continuada do professor é algo vital

para o êxito do seu novo papel, tendo em vista a velocidade em que as tecnologias se transformam constantemente.

Outra dificuldade que os professores encontram é o preconceito. Muitos já cristalizaram pensamento com respeito a coisas que jamais poderiam imaginar que poderiam introduzir em suas aulas. Um bom exemplo disso são os “games”. Dificilmente encontra-se um professor que inova suas aulas com esse tipo de tecnologia, isso pode ocorrer por puro preconceito. Pensamentos ultrapassados levam a perceber os jogos apenas como passatempo, diversão, ou até mesmo coisa de desocupado. Na verdade, os jogos eletrônicos, hoje, constituem uma fonte de aprendizado significativa e relevante para os nativos digitais. Segundo Lemos (2009, p. 44) “Os jogos atuam como elementos mediadores entre o conhecimento já cristalizado, construído, e o imaginário”. A dificuldade de inclusão de games no processo educacional emerge devido à falta de aproximação e relacionamento dos imigrantes com essa tecnologia. Isso impõe uma grande barreira para que na atualidade, essa nova proposta educacional seja colocada em prática.

Por fim, aponto o problema da falta de valorização e remuneração adequada para o docente como fator para a falta de motivação em buscar conhecimento de novas práticas pedagógicas que correspondam com a realidade dos nativos digitais. No Brasil isso é uma lamentável realidade, pois a forma como o professor é reconhecido e valorizado irá refletir na sua motivação e determinação para avançar sem medir esforços, para obter novas competências e desenvolver seu novo papel educacional. Seguindo esse raciocínio, estudiosos da área afirmam:

Sem desconsiderar as iniciativas para melhoria das condições de remuneração dos professores da educação básica no país, os seus salários não podem ser considerados adequados aos esforços requeridos pela docência no nível básico, tampouco em relação às exigências quanto à sua formação básica ou continuada (ALVES, PINTO, 2011; BECKER, 2008; CNTE, 2009; DAVIS, NUNES, ALMEIDA, 2011; BARBOSA, 2011 *apud* GATTI, 2012, p. 8).

No Brasil, estudos comprovam que os professores não são remunerados de acordo com suas funções, isso gera uma insatisfação nos docentes que faz com que as práticas pedagógicas sejam afetadas. Podemos analisar tais fatores em sequência:

As constatações, porém, indicam sempre que as condições de remuneração dos docentes não correspondem ao seu nível de formação, à jornada de trabalho que têm e às responsabilidades sociais que carregam na atuação. Estudo desenvolvido por Alves e Pinto (2011) desdobra microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD – 2009 e confirma a remuneração insatisfatória de professores, sobretudo na comparação a outros ramos profissionais. Com base nas análises realizadas por esses autores e nas demonstrações efetuadas em seu trabalho, pode-se verificar que: 1. Quanto mais jovem o alunado com que se trabalha, menor a remuneração média do professor, o que pode vir a impactar a ampliação e o desenvolvimento da educação infantil; 2. A rede estadual, no geral, apresenta os maiores valores salariais relativos, mas há diferenças consideráveis nos salários médios dos professores nos contextos estaduais; 3. Em 12 dos estados os professores sem formação superior recebem rendimentos mensais inferiores ao piso nacional; 4. Em 10 estados, professores com formação em nível superior apresentam salários médios que não chegam a R\$1.500,00; 5. A rede privada de ensino, na média do país, paga menos o professor do que a rede pública; 6. A remuneração na rede privada se mostra maior apenas no ensino médio; 7. Os professores apresentam um rendimento médio significativamente aquém daquele obtido por profissionais com nível de formação equivalente; 8. Os professores compõem o grupo de ocupações com menores rendimentos entre as ocupações de nível superior no grupo de profissões assemelhadas. No estudo citado, verifica-se ainda que, em 24 estados, a remuneração média dos docentes com formação em nível superior e que trabalham em tempo integral está abaixo do que o Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos – Dieese – estima como o salário mínimo necessário ao trabalhador brasileiro, com base no acompanhamento dos preços de uma cesta de itens de consumo básico, que em 2009 era estimado em R\$2.065,47 (ALVES; PINTO, 2011 *apud* GATTI, 2012, p. 9).

Portanto, torna-se complexa essa relação de dedicação pedagógica e desvalorização salarial, pois deixa uma falta de atratividade pela carreira docente, essa questão agrava-se mais ainda em centros urbanos nos quais as oportunidades de empregos são maiores. Os jovens são atraídos por empregos que de fato valorizam suas qualidades e esforços funcionais.

2.4 AS POSSÍVEIS SOLUÇÕES DA PROBLEMÁTICA: NATIVOS DIGITAIS X IMIGRANTES DIGITAIS

Apesar da situação atual da educação brasileira, em relação ao ambiente escolar dos nativos e imigrantes digitais, esse embate não pode resultar em falência

educacional. No entanto, a sala de aula de aula, longe de ser um centro bélico, deve se tornar um ambiente de harmonização e troca de saberes.

Portanto, em primeiro lugar, para amenizar e trazer solução definitiva para o problema da relação docente\discente podemos apontar a troca de conhecimentos como elemento principiante dessa nova relação de gerações. Essa via dupla de aprendizagem, vista como nova proposta a seguir, e que por consequência gera interação e união de duas gerações tão diferentes com postulados e pressupostos às vezes avessos, passa a ser o elo pacificador entre os dois lados. Essa interação deve ocorrer à maneira dos próprios nativos, pois estes nasceram numa geração totalmente conectada e que preza por interatividade constante. Conforme destacado a seguir:

As juventudes nascerem numa lógica de rede que rompe as barreiras da intermediação. Segundo Assange (2012) a Internet pode ser uma grande ferramenta de emancipação. De acordo com essa perspectiva de emancipação e protagonismo do indivíduo que pensar numa “Educação em Rede” torna-se indispensável num contexto de conexão global em que vivemos hoje (ASSANGE, 2012 *apud* VARGAS, 2013, p.8).

Portanto, o uso da internet torna-se artigo de identificação com essa geração digital, pois, por meio dela o professor irá conseguir adentrar no universo até então desconhecido dos seus alunos para assim, poder iniciar o processo de migração digital. Por isso, o uso da internet é algo determinante para assimilação de novos saberes e para apaziguar essa crise entre imigrantes e nativos digitais. Diante disso, sobre o potencial uso da internet, temos a seguinte relação:

Comparando as minhas aulas, agora e antes da Internet, posso afirmar que aumentou significativamente a motivação, o interesse e a comunicação com os alunos e a deles entre si. Estão mais abertos, confiantes. Intercambiamos mais materiais, sugestões, dúvidas. Trazem-me muitas novidades (MORAN, 1997, p. 151 *apud* NOVIKOFF; PEREIRA, 2013, p. 3).

Outra solução para a problemática da relação dos nativos e imigrantes é a utilização de recursos midiáticos universais. Quando se fala em recursos midiáticos universais, fala-se de elementos que conseguem atingir praticamente todos os alunos. Como exemplo, é possível citar os jogos eletrônicos, a música, a hipermídia, as imagens GIF, vídeos e ambientes virtuais como o *second life*. O professor terá

que entrar em um mundo novo que muitas vezes foge completamente da sua cultura, para poder explorar ferramentas desconhecidas, mas que certamente falará claramente à mente de seus alunos. Todos esses recursos são válidos e relevantes no processo de ensino\aprendizagem e certamente produzirá uma ação pedagógica satisfatória que redundará em um melhor desempenho de ambas as partes. Esses recursos não podem ser desprezados por nenhum docente, pois são relevantes e são parte da vida dos nativos, como se percebe na afirmação:

Os alunos de hoje – do maternal à faculdade – representam as primeiras gerações que cresceram com esta nova tecnologia. Eles passaram a vida inteira cercados e usando computadores, vídeo games, tocadores de música digitais, câmeras de vídeo, telefones celulares, e todos os outros brinquedos e ferramentas da era digital. Em média, um aluno graduado atual passou menos de 5.000 horas de sua vida lendo, mas acima de 10.000 horas jogando vídeo games (sem contar às 20.000 horas assistindo à televisão). Os jogos de computadores, e-mail, a Internet, os telefones celulares e as mensagens instantâneas são partes integrais de suas vidas PRENSKY (2001, p.1).

A comunicação é fator elementar para que haja interação entre partes que desejam manter relacionamento. Como os professores conseguirão se relacionar com alunos que falam outra linguagem? Os professores precisam também fazer uma atualização, da sua linguagem, para a linguagem digital usada pelos alunos, trazendo essa linguagem como aliada para o ensino, pois os nativos digitais “são todos ‘falantes nativos’ da linguagem digital” (PRENSKY, 2001, p.1).

Portanto, o professor deve estar atento a essas mudanças para que, a partir desse reconhecimento, possa tomar as decisões devidas. Se continuar com a mesma linguagem ultrapassada e pouco atrativa, construirá uma sala de aula totalmente desconectada com a realidade dos seus alunos. Portanto, faz-se necessário destacar que:

Com o advento da cibercultura, novos saberes e linguagens emergem deste processo e a sala de aula, mesmo contemporânea deste contexto, ainda mantém uma linguagem ‘analógica’. Cria-se então uma dicotomia digna de discussão: de um lado, o espaço estático da sala de aula, marcado pela presença da linguagem ‘analógica’, de outro lado, os múltiplos espaços virtuais que possuem uma linguagem dinâmica, interativa e hipermodal. Diante deste cenário, o jovem encontra dificuldade para atribuir sentido a essa ‘velha’ linguagem reproduzida pela escola, que não dialoga com a

condição juvenil. Com o surgimento da cibercultura, os sentidos atribuídos aos espaços escolares deslocaram-se, evidenciando, então, métodos pouco eficazes (VARGAS, 2013, p. 2).

Em vias práticas, o professor deve verificar, assimilar, aprender e praticar junto aos seus alunos a linguagem usada por eles, o popular “internetês”, como suporte de valor para interação com o alunado. Sobre esse assunto, seu surgimento e usabilidade, afirma Palange:

Esta “linguagem” surgiu no meio online para acelerar a comunicação entre usuários. É usada em salas de bate-papos, sites de relacionamento, difundida em todas as idades, mas principalmente entre adolescentes. A ideia é facilitar a escrita substituindo-se as palavras por abreviações e usar a fonética para as simplificações (PALANGE, 2012, p. 7).

A princípio não é tarefa fácil o professor acostumado com o método tradicional se defrontar com essa nova “linguagem”, no entanto, será imprescindível para a relação com os alunos adequar-se a essa linguagem, trazendo-a para o contexto escolar como um tipo de suporte. Como exemplo prático disso, temos a forma como os nativos digitais usam para expressar as suas emoções:

Emoções básicas		
Português	Internetês	Internetês
amor	: D	(* - *)
medo	:	(o_o)
tristeza	: ((ToT)
alegria	:)	(^_^)
raiva	:@	(>_<)

(tradução livre, logicamente)

FONTE: <http://www.quetalisso.com.br/2009/02/open-mic-lucas-evolucao-idioma.html>, acessado em 14/09/2014, às 22:49.

Por fim, toda e qualquer solução deve passar pelo campo da razão. O professor precisa entender que deve haver uma mudança mental, ideológica, para que possa abrir sua mente para o novo, para o desconhecido, para que todas as inovações tecnológicas possam estar disponíveis, como suporte, a bem da educação. Enquanto as barreiras mentais se impuserem diante das possibilidades

de abertura para as tecnologias da informação e comunicação, o problema continuará imperando nas escolas brasileiras. Seguindo essas soluções apontadas, creio que muitos problemas relativos ao relacionamento entre alunos e professores, como o próprio processo de ensino\aprendizagem, serão minimizados e muitos embates apaziguados.

3 METODOLOGIA

A metodologia de nossa pesquisa ficará melhor compreendida através da explicação do vocábulo método. Método resulta da união de duas palavras gregas, “meta” que significa *na direção de*, e “hodos” refere-se a *caminho*. A aplicação do método não é feita de modo desorganizado, nem realizado aleatoriamente. Resulta-se da complexidade de uma problemática, na qual o ser humano vislumbra uma solução, racionalizando as ações na resolução da questão.

Conforme Richardson (1999, p. 22), metodologia “são regras estabelecidas para o desenvolvimento do método científico”. Dessa forma, é um processo que envolve etapas, técnicas, ferramentas, métodos distintos, porém direcionados para um determinado fim, um único objetivo. Reafirmando esse pensamento é disposto que:

A metodologia engloba todos os passos realizados para a construção do trabalho científico, que vai desde a escolha do procedimento para obtenção de dados, que perpassa pela identificação do(s) método(s), técnica(s), materiais, instrumentos de pesquisa, definição da amostragem/universo, até a categorização e análise dos dados coletados (OLIVEIRA, 2003, p. 45).

Sendo assim, os métodos a serem percorridos nos estudos variam de acordo com o enfoque dado por cada pesquisador.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

No que diz respeito à abordagem do problema, essa pesquisa é *quanti-qualitativa*, haja vista a liberdade de utilizarmos indicadores quantitativos.

Vale ressaltarmos que utilizamos a relação quantitativa pela possibilidade de enquadramento de dados passíveis a categorização por meio de tabelas, evidenciados estatisticamente. Para Fachin (2003, p. 78), a variável quantitativa “[...] é determinada em relação aos dados ou proporção numérica. Porém, a atribuição numérica não deve ser ao acaso, porque a variação de uma propriedade não é quantificada cientificamente”.

A perspectiva qualitativa parece-nos consistente por compatibilizar-se com os pressupostos teóricos e metodológicos construídos nas nossas vivências e reflexões não-neutras já realizadas e, ainda, preocupar-se em:

[...] fornecer uma compreensão profunda de certos fenômenos sociais apoiados no pressuposto da maior relevância do aspecto subjetivo da ação social face à configuração das estruturas sociais [...] e por ser empregada em situações nas quais a evidência qualitativa é usada para captar dados psicológicos que são reprimidos ou não facilmente articulados como atitudes, motivos, pressupostos (HAGUETTE, 1985, p. 51).

Salientamos que a abordagem qualitativa propõe-se a uma compreensão particular e profunda dos fenômenos, em torno do qual o pesquisador deve participar compreender e interpretar os eventos sociais de sua pesquisa, considerando o sujeito de estudo, *gente*, em determinada condição social, pertencente a um determinado grupo ou classe social com suas crenças, valores e significados sendo o objeto um dado que possui significados e relações que sujeitos concretos criam em suas ações (CHIZOTTI, 1991; MINAYO, 1994).

Aplicamos a abordagem qualitativa na intenção de obtermos opiniões, pontos de vista e falas com destaque subjetivo. A variável qualitativa na ótica de Fachin segue a seguinte linha:

É caracterizada pelos seus atributos e relaciona aspectos não somente mensuráveis, mas também definidos descritivamente. Ao defini-los necessariamente, deve ter uma ligação inseparável, isto é, capacidade de assumir distintos valores” (FACHIN, 2003, p. 81).

Foi utilizada a pesquisa quantitativa/qualitativa por conter questões objetivas, que podem ser quantificáveis, e facilitam a identificação dos resultados; e requerer ainda questões subjetivas, nas quais as opiniões e visões dos sujeitos da pesquisa são ressaltadas por meio da fala, sobressaindo-se da esfera de representações numéricas.

Segundo a tipologia da pesquisa, o estudo enquadra-se no nível descritivo, revelando características de determinado grupo ou fenômeno. Assim, a pesquisa descritiva “tem como objetivo a descrição das características de determinada população ou fenômeno, bem como o estabelecimento de relações entre variáveis e fatos” (MARTINS, 2000, p. 28).

Enquadra-se nesse grupo pesquisas que buscam levantar opiniões e posturas de determinada população ou comunidade, identificando as relações entre as variáveis. Conforme afirma:

As pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis. [...] e uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática (GIL, 2002, p. 42).

Portanto, na pesquisa descritiva “não há a interferência do investigador, que apenas procura descobrir, com o necessário cuidado, a frequência com que o fenômeno acontece” (OLIVEIRA, 1997, p. 128). Dessa forma, buscamos sem interferência identificar as características do grupo determinado, entendendo o sentido perceptivo do tema proposto.

3.2 O LOCAL DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada em (3) três escolas da rede pública estadual da Paraíba. As escolas localizam-se na zona sul de João Pessoa e possuem grande destaque dentro do contexto educacional na população a que servem. O número de alunos das escolas pesquisadas é considerado destaque na localidade a que pertencem. Todas as escolas funcionam nos três horários (matutino, vespertino e noturno). Possuem boa estrutura e fácil localização. Trabalham com o ensino médio e o ensino EJA (Educação de Jovens e Adultos), apenas umas das escolas abarca no turno da tarde o ensino fundamental II.

As Gestões das escolas são formadas por professores, tendo todas Diretor Geral e Diretor Adjunto. A parte dos trâmites da Secretaria da escola fica a cargo da Secretária Escolar. Todas as três escolas possuem uma secretária responsável. O corpo funcional das escolas é atuante, a quantidade é compatível com as atividades de cada escola. Lembrando que as escolas participam de projetos como Mais Educação, Escola Aberta, dentre outros.

As escolas analisadas possuem implantação sólida, pois todas atuam a mais de dezenove anos. Quanto à estrutura pode-se considerar razoável, tendo em vista que todas aguardam liberação para reforma. Todas possuem laboratório de

informática, sala de vídeo e aparelhos de cunho tecnológicos, como *tablets*, data show.

3.3 SUJEITOS DA PESQUISA

A pesquisa tem como sujeitos os alunos do ensino médio de três escolas da zona sul de João Pessoa/PB. Nosso foco está no ensino regular. O questionário foi aplicado em uma turma do ensino médio de todas as escolas. Assim sendo, o norte da pesquisa são três turmas do ensino médio regular de três distintas escolas. Chamaremos a primeira escola de (A), a segunda de (B) e a terceira de (C). Na escola (A) a turma que participou da pesquisa tinha no total 25 alunos matriculados, porém, apenas 10 responderam o questionário. Na escola (B) a turma era composta por 30 alunos, onde 14 responderam ao questionário. E na escola (C) o total de alunos da turma escolhida para a coleta de informação foi de 22 alunos, desses 10 entregaram o questionário respondido.

Quanto aos professores, na escola (A) o total de professores compreende 25, desses 8 responderam ao questionário. A escola (B) possui em seu quadro 30 professores, no entanto 10 responderam ao questionário. E na escola (C) 20 professores formam a classe de docentes, desses 8 responderam ao questionário. Dessa forma o universo da pesquisa será constituído por 34 alunos e 26 professores.

3.4 PROCEDIMENTOS DA COLETA DE DADOS

Para coleta de dados, utilizaremos como instrumento o questionário (Apêndice A) contendo questões objetivas e subjetivas. Essa escolha foi ancorada nas ideias abaixo, que salienta o questionário como:

[...] um instrumento que serve de apoio ao pesquisador para a coleta de dados e apresenta os seguintes aspectos: a) É a espinha dorsal de qualquer levantamento; b) Precisa reunir todas as informações necessárias, nem mais e nem menos; c) Cada levantamento é uma situação nova; d) Necessidade da preparação da amostra (conhecer estatística); e) Linguagem adequada, certa dose de visão psicológica introspectiva para apanhar o pensamento das pessoas; f) Possuir imaginação; g) Experiência; h) Conhecimento (OLIVEIRA, 1997, p. 165).

O questionário utilizado foi estruturado em duas partes. A primeira inerente à caracterização dos sujeitos, compreendendo duas (2) questões; a segunda diz respeito à contextualização do tema proposto nessa pesquisa, sendo oito (08) questões (objetivas/subjetivas) para professores e seis (06) (objetivas/subjetivas) para os alunos. Dessa forma o questionário totaliza catorze (14) questões.

4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Condensamos os dados em tabelas e quadros, como podemos observar no desenrolar das análises. Uma vez coletados os dados, esses foram tabulados e analisados sob a ótica da abordagem quanti-qualitativa. Os informantes aparecem no anonimato, devido a questões éticas.

1ª PARTE: NO QUE DIZ RESPEITO À CARACTERIZAÇÃO DOS SUJEITOS

As tabelas abaixo apresentam os dados inerentes à caracterização dos sujeitos envolvidos na pesquisa, no que refere-se às classes pertencentes envolvendo as três escolas em análise A, B e C. E ainda, a formação profissional dos professores dessas três escolas.

Referindo-se às classes, obtivemos os seguintes dados:

TABELA 1 – CLASSE PERTENCENTE GERAL: ESCOLAS A, B e C.

CLASSE	Fr	%
ALUNOS	34	57%
PROFESSORES	26	43%
TOTAL	60	100%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2014.

Ao analisarmos a tabela 1, percebemos que 57% dos componentes da pesquisa compreendem a classe de alunos, enquanto 43% dizem respeito aos professores.

Em relação à formação dos professores sob análise, foram-nos fornecidos os dados a seguir:

TABELA 2 – FORMAÇÃO DOS PROFESSORES DAS ESCOLAS A, B, C

FORMAÇÃO	Fr	%
Licenciatura	12	46%
Especialização	08	31%
Mestrado	06	23%
Doutorado	0	0%
TOTAL	26	100%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2014.

Ao depararmos-nos com a Tabela 2, identificamos que os professores que possuem apenas licenciatura correspondem a maior parcela do quantitativo 46%. Os que também concluíram uma especialização são 31%. Aqueles que obtêm mestrado compreendem 23%. No entanto, nenhum professor participante dessa pesquisa possui doutorado. Alguns fatores corroboram para esse fato, dentre eles, pode-se destacar a defasagem salarial que faz com que o professor necessite lecionar os três horários do dia - manhã, tarde e noite. Essa jornada tripla é exaustiva e compromete o professor no âmbito físico e mental. Sobre os principais motivos da falta de formação continuada, Silva após pesquisa de campo realizada, enumera os problemas da seguinte forma:

Primeiro é o custo desses cursos. Para profissionais do ensino público, cujos salários não condizem com a realidade da importância e seu papel social, os valores são elevados. Segundo, o tempo que não temos. Muitos trabalham em dupla ou tripla jornada (SILVA, 2011, p.8).

Fica evidente que os professores entrevistados são possíveis vítimas da falta de tempo devido à necessidade financeira, fazendo com que não consigam prosseguir na caminhada por novos títulos acadêmicos como o doutorado.

2ª PARTE: NO QUE DIZ RESPEITO AO OBJETO DE ESTUDO

Nessa parte do questionário, focamos a usabilidade das novas tecnologias da educação em sala de aula, segundo a visão dos professores e alunos das escolas A, B e C. Sabermos a opinião dos educadores e alunos em relação ao uso de novas tecnologias em sala de aula é de suma importância, no que diz respeito às avaliações a serem realizadas nos anos vindouros para um contínuo processo interação e aprendizagem em sala de aula entre nativos e imigrantes digitais.

Partindo desses pressupostos, analisamos e interpretamos as respostas de todos os pesquisados envolvidos no referente estudo, que, de modo objetivo e também subjetivo, apresentaram suas considerações em virtude dos questionamentos direcionados à temática da pesquisa.

De modo inicial, o foco esteve voltado para as respostas dos **professores**. Assim, estes apontaram acerca do uso de recursos digitais em suas aulas as seguintes falas:

PROFESSORES (S)	OBTENÇÃO DE INFORMAÇÃO SOBRE O USO DE RECURSOS DIGITAIS NAS AULAS MINISTRADAS
P01	Sim. Notebook, projetores, internet e vídeos.
P02	Não.
P03	Sim. Computador, celular e projetor.
P04	Não.
P05	Não.
P06	Não
P07	Sim. Vídeos e aulas em data show.
P08	Não.
P09	Não.
P10	Sim. Data show e computador.
P11	Não.
P12	Não.
P13	Não.
P14	Não.
P15	Não.
P16	Não.
P17	Sim. Computador e tablet.
P18	Sim. Notebook, tablete, data show, netbook, celular, câmera digital etc.
P19	Sim. Tablet, computadores, data show.
P20	Sim. Vídeo, data show, etc.
P21	Sim. Aparelho de data show, celular, tablet, notebook, aparelho de som, etc.
P22	Sim. Celulares, tablet e computadores.
P23	Sim. Data show e internet.
P24	Sim. Notebook e tablet.
P25	Sim. Data show, tablete, tv, dvd e computadores.
P26	Sim. Faço uso de data show, onde utilizo cd's e dvd's de algumas editoras, aulas feitas no power point, internet e os computadores da

	sala de informática para pesquisa e trabalhos.
--	--

QUADRO 1 – Uso dos Recursos digitais na aplicação das aulas
Fonte: Dados da Pesquisa, 2014.

O quadro um (1) demonstra que esse tema é algo ainda a ser formulado significativamente na visão dos docentes, pois o conhecimento adquirido, enquanto professores que atuam na rede pública com alunos do ensino médio, ainda tem característica insipiente para a realidade existente. Constatamos que a era tecnológica atual é vista de forma resumida e até não concebida em sala, pois 12 (doze) dos professores inseridos na pesquisa afirmaram não usar recurso digital algum em suas aulas. No entanto, os 14 (catorzes) professores que afirmam usar algum tipo de recurso nas aulas que ministram, possuem quase que em sua totalidade o mesmo perfil de usabilidade de ferramentas digitais. Infelizmente não são poucos os professores que negligenciam os recursos tecnológicos e com isso trazem consequências para suas aulas, já que é de suma importância o uso das TIC's em sala de aula para proporcionar um ambiente de interação e dinamismo na aprendizagem. Por isso, Ramos afirma que:

As tecnologias usadas pelos professores durante as aulas podem ajudar a estabelecer um elo entre conhecimentos acadêmicos, com os adquiridos e vivenciados pelos alunos, ocorrendo assim transições de experiência e ideias entre professor e aluno, como exemplo a TV-pendrive (RAMOS, 2012, p. 8).

Assim, podemos destacar que as ferramentas tecnológicas têm muito a contribuir para o avanço da educação, seja em níveis mais iniciais, como em níveis mais avançados e complexos do processo.

Questionados sobre possuírem ou não conhecimento acerca da usabilidade das novas tecnologias, os professores responderam os seguintes percentuais:

TABELA 3 – CONHECIMENTO SOBRE O USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS

CONHECIMENTO	Fr	%
Sim	26	100%
Não	0	0%
TOTAL	26	100%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2014.

Na terceira (3) tabela, todos os vinte seis (26) professores analisados afirmaram conhecer sobre o uso das novas tecnologias. Dessa forma, podemos destacar que os envolvidos possuem ao menos uma noção a respeito da usabilidade da tecnologia atual e sua importância. Isso confirma o pensamento de FERES quando afirma:

Dessa forma, à medida que a sociedade verifica a importância da informação no seu processo de construção de competências, observa-se uma valorização da produção e disseminação do conhecimento científico, centrada nas tecnologias de telecomunicações e de informática. Logo, estamos passando por uma revolução que vem mudando nossa forma de viver, de pensar, de nos comunicar e de nos desenvolver (FERES, 2008, p. 145).

Essa percepção da necessidade e importância das tecnologias deve permanecer na mente dos professores para que, assim, os alunos sintam a diferença no nível de aprendizado. A pesquisa realizada apontou que os professores em questão estão atentos às mudanças que a sociedade está passando e que não há outra opção a não ser reconhecer esse novo cenário tecnológico aplicado à área educacional.

Ao focarmos no questionário se os professores sentem dificuldade para manusear as novas tecnologias, obtivemos as seguintes respostas:

TABELA 4 – DIFICULDADE PARA MANUSEAR AS NOVAS TECNOLOGIAS

DIFICULDADE	Fr	%
Sim	16	62%
Não	10	38%
TOTAL	26	100%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2014.

Ao analisarmos a tabela quatro (4), percebemos que a maioria dos professores, ou seja, 68% deles, têm dificuldade para manusear as novas tecnologias. Enquanto que 38% dos professores responderam não possuir dificuldade para operacionalizar as tecnologias. Nunes traça um paralelo interessante entre os professores mais antigos com os recém-formados e afirma que:

Os professores formados há mais tempo têm maiores dificuldades em trabalhar com as tecnologias digitais; com estes precisa-se ter

um cuidado ainda maior em termos de capacitação e qualificação. Os pedagogos recém-formados já têm conhecimento, ainda que fragmentado, sobre o uso das novas tecnologias no ensino (NUNES, 2009, p. 46).

Isso nos remete à ideia central, na qual os imigrantes digitais (professores que não dominam e nem nasceram na era digital), para se incluírem na era tecnológica, precisam se empenhar de forma mais intensa, o que requer grande esforço dessa classe.

Questionados acerca da busca de atualização dentro do contexto tecnológico, os professores expuseram:

PROFESSORES (P)	OBTENÇÃO DE INFORMAÇÃO SOBRE ATUALIZAÇÃO DENTRO DO CONTEXTO DO AVANÇO TECNOLÓGICO
P01	Sim. Curso, software de geoprocessamento.
P02	Não tenho tempo suficiente.
P03	Não.
P04	Não.
P05	Não.
P06	Não.
P07	Não.
P08	Não.
P09	Não.
P10	Sim. Utilizando o que for necessário.
P11	Não.
P12	Sim. Procurando aprender a usar os recursos que surgem.
P13	Não.
P14	Sim. Palestras, formação, internet, etc.
P15	Sim. Com cursos na área tecnológica e na maneira de buscar esse interesse pessoal na própria tecnologia.
P16	Sim. Fazendo cursos.
P17	Sim. Através de cursos, pesquisas, dentre outros.
P18	Sim. Internet.
P19	Sim. Através de curso de formação oferecido pela própria instituição pública de ensino.
P20	Sim. Faço curso e busco me informar sobre as novas técnicas.
P21	Sim. Aprendendo a utilizar os recursos disponíveis através da internet e de cursos de formação.

P22	Sim. Curso de capacitação, pesquisas nas redes sociais, interação com outros professores, leituras de livros, revistas e afins.
P23	Sim. Internet, jornais e revistas.
P24	Sim. Através de curso de formação continuada.
P25	Sim. Estudando, pesquisando, perguntando e lendo.
P26	Sim. Através de cursos de informática e pela internet, nas pesquisas e nos compartilhamentos nos grupos da área nas redes sociais.

QUADRO 2 – Atualização dos professores no contexto tecnológico
 Fonte: Dados da Pesquisa, 2014.

Observa-se no quadro dois (2), que dezesseis (16) professores afirmam buscar atualizar-se de alguma forma. Enquanto dez (10) docentes disseram não realizar tal processo. De um modo geral, os meios pelos quais os envolvidos nessa pesquisa discorrem atualizar-se são praticamente iguais, seguem a mesma perspectiva, como podemos observar na fala: “Sim. Curso de capacitação, pesquisas nas redes sociais, interação com outros professores, leituras de livros, revistas e afins” (P22). No entanto, dentre aqueles que não se atualizam no contexto tecnológico, apenas um expressou o motivo que o impede, quando expôs: “Não tenho tempo suficiente” (P02).

Portanto em níveis práticos, podemos relacionar o que foi transmitido nas falas aqui expostas, com a seguinte citação:

É evidente que os professores necessitam acompanhar as mudanças a fim de adaptar-se. Porém, tendo em vista que a maioria dos professores está acostumada com o ensino tradicional, linear, baseado em textos, prováveis desafios podem vir a ser enfrentados por professores, entre os quais, destacam-se a necessidade de letramento digital, a resistência ao uso de novas tecnologias e à formação continuada. Por isso, é de suma importância para o professor buscar um aperfeiçoamento contínuo, a fim de adaptar-se às novas metodologias que surgem para auxiliar o processo de ensino e aprendizagem. Devemos sempre acompanhar a evolução, a fim de buscar o conhecimento para compartilhá-lo. Os professores precisam desenvolver conhecimento e habilidades continuamente durante as suas carreiras. (ALDA, 2012, p. 4).

Assim, torna-se clara a importância do contínuo processo de conhecimento, em que o professor passa também a ser aluno.

Quanto aos professores fazerem a relação dos conteúdos das aulas ao conhecimento tecnológico dos alunos, obtivemos:

TABELA 5 – RELAÇÃO DO CONTEÚDO DAS AULAS AO CONHECIMENTO TECNOLÓGICO DO ALUNO

RELACIONAR	Fr	%
Sim	16	62%
Não	10	38%
TOTAL	26	100%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2014.

Analisando a tabela cinco (5), identificamos que 62% dos professores professam fazer essa relação, enquanto 38% não realizam esse procedimento. Dessa forma, podemos observar que a maioria dos professores buscam relacionar os conteúdos de suas aulas ao conhecimento tecnológico de seus alunos. Ponto positivo, pois interação traz a troca de conhecimentos e estabelece novas práticas no ensino/aprendizagem. Percebemos esse delineamento na fala de Pescador, quando afirma:

Uma ação conjunta de nativos e imigrantes digitais focada na construção e desenvolvimento de materiais didáticos e acadêmicos que se utilizem das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) seria recompensadora para todos os envolvidos. De fato, é disso que se trata a aprendizagem quando o assunto é nativos digitais: uma construção focada na interação de forma que possam negociar e trocar informações com base em princípios heterárquicos, em que sua opinião não é apenas respeitada, mas também levada em consideração (PESCADOR, 2010, p. 7-8).

A vertente de mão dupla de conhecimento aliada ao conteúdo transmitido, torna mais fácil, melhor compreensível e com resultados satisfatórios progressivamente crescentes.

Ao ser questionada a falta de recurso na escola que leciona para que a tecnologia seja usada com mais efetividade, os docentes responderam:

TABELA 6 – FALTA DE RECURSOS NA ESCOLA PARA A TECNOLOGIA SER USADA COM MAIS EFETIVIDADE

FALTA RECURSOS	Fr	%
Sim	18	69%
Não	08	31%
TOTAL	26	100%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2014.

Na tabela (6) a maioria dos docentes, ou seja, 69%, relatam que exista a falta de recursos digitais nas escolas que atuam. Já 31% dizem não haver falta de recursos. Desse modo, a inexistência de recursos é um fator problema, pois desestimula professores e alunos, torna o avanço desse processo lento e ineficaz. No entanto, há um certo empenho do governo estadual em minorar essa deficiência, *tablet's* foram disponibilizados a alunos do nível médio das escolas públicas para que a relação aluno e tecnologia mediada pelo professor obtivesse saltos positivos favorecendo as estruturas do ensino/aprendizagem não desfazendo da pedagogia tradicional, mas tendo a tecnologia como aliada para que esse processo de interação aconteça trazendo ganhos positivos e satisfatórios tanto para a classe de professores, quanto para a classe de alunos. O objetivo principal deve ser sempre melhorar a qualidade do ensino.

Inquiridos a respeito da avaliação de seu próprio desempenho com as novas tecnologias da educação, os professores expuseram:

TABELA 7 – AVALIAÇÃO DO PRÓPRIO DESEMPENHO DO PROFESSOR ACERCA DAS NOVAS TECNOLOGIAS DA EDUCAÇÃO

DESEMPENHO	B Fr	%
Péssimo	03	11%
Insuficiente	07	27%
Bom	14	54%
Ótimo	02	08%
Excelente	0	00%
TOTAL	26	100%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2014.

Observando a tabela sete (7) que trata sobre a avaliação que o professor faz a respeito de seu próprio desempenho acerca da tecnologia, notamos que a maior parte dos professores, 54%, dizem ter bom desempenho. No entanto, 27% afirmam possuir um desempenho insuficiente. Já aqueles que acreditam que são péssimos nessa relação correspondem a 11%. Apenas 8% dos envolvidos afirmam que seus desempenhos sejam ótimos. Nenhum dos pesquisados acredita possuir um excelente desempenho a respeito da tecnologia. Os dados que chamam atenção nesse ponto da pesquisa são: um grande número de professores que possuem um desempenho insuficiente, e também os poucos que reconhecem um ótimo desempenho. Esses dados são reflexos de falta de confiança nas tecnologias da informação e na falta de preparo para estabelecer a relação com a educação,

poucos são aqueles que conseguem afirmar ter uma ótima instrumentalização. Ainda pode-se notar professores que lecionam na atualidade, que não possuem quase que nenhum tipo de intimidade com as ferramentas digitais. Assim, os professores devem buscar mais o aperfeiçoamento, pois:

Se as discussões sobre educação e sobre os modelos de ensino vêm sofrendo modificações, também o professor é convidado a rever sua prática educativa e diferenciá-la dos padrões tradicionalmente conhecidos (NUNES, 2009, p. 50).

É necessária uma pedagogia mais comprometida com os níveis de desenvolvimento atuais, com a vivência do alunado, com as práticas digitais para elevar os processos educacionais e atingir as metas estabelecidas pelo próprio avanço dessas ações.

Questionados acerca do uso das novas tecnologias da educação trazer mais resultados satisfatórios, se comparados aos professores que não têm essa prática, obtivemos os seguintes dados:

TABELA 8 – USO DA TECNOLOGIA DA EDUCAÇÃO TRÁS RESULTADOS MELHORES EM RELAÇÃO AOS PROFESSORES QUE NÃO USAM

RESULTADO SATISFATÓRIO	Fr	%
Sim	21	81%
Não	05	19%
TOTAL	26	100%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2014.

Na tabela oito (8), podemos identificar que os professores afirmam em maioria de 81% que aplicando a tecnologia em sala de aula se obtêm um melhor resultado, em relação aos professores que não utilizam essa prática. Apenas 19% dos pesquisados acham que essa relação não traz melhorias. Sendo assim, notamos ser inegável o progresso quando se usa a tecnologia como aliada. Buscar essa interação é essencial, como afirma Alda:

[...] para acompanhar toda a evolução que a sociedade vem sofrendo, é necessário buscar o conhecimento por si só, ter o interesse em se tornar um professor melhor e admitir que é impossível deter todo o conhecimento, pois este está em eterna construção. Além disso, também é importante aproximar-se dos alunos, compartilhar os seus interesses e sua realidade, interagir e

trocar ideias objetivando construir um significado para aprendizagem. Ainda, é preciso procurar entender as novas tecnologias, para que servem, por que estão disponíveis, como podem contribuir para o ensino. Essas visam apenas ajudar o professor, fornecendo novas ferramentas e novos métodos que se adaptam a novos contextos; resistir a estas mudanças acaba tornando-se uma forma de exclusão (ALDA, 2012, p. 5)

Aqueles professores que, seja por qual motivo for, não buscarem inserir-se nesse processo, tornar-se-ão ultrapassados e terão até mesmo uma atuação exclusiva, diante da capacidade efetiva de inclusão e inovação da educação.

Prosseguindo as análises, o foco da pesquisa volta-se agora para os **alunos**. Estes por sua vez, expressaram nas respostas a seguir seus pareceres a respeito da temática em questão.

Questionados de imediato se sentem falta do uso das tecnologias atuais em sala de aula, os alunos expressaram os seguintes quantitativos:

TABELA 9 – FALTA APLICAÇÃO DAS NOVAS TECNOLOGIAS EM SALA DE AULA

FALTA APLICAÇÃO	Fr	%
Sim	29	85%
Não	05	15%
TOTAL	34	100%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2014.

A tabela nove (9) mostra-nos que 85% dos alunos sentem falta da aplicação das tecnologias em sala de aula, enquanto 15% disseram que a tecnologia é usada de modo a suprir suas demandas. Com isso, destacamos incipiente a atuação das ferramentas tecnologias atuais como auxílio no processo de ensino-aprendizagem, principalmente no contexto em questão, pois os alunos sob análise são do ensino médio e estes, por sua vez, quase que em sua maioria dominam satisfatoriamente as tecnologias. É perceptível que as transformações tecnológicas trouxeram uma revolução nos discentes e suas práticas de aprendizagem. Os professores devem estar atentos, buscando adequar suas práticas e linguagens para alcançar seus alunos e ter êxito no seu desempenho profissional. Falando sobre essa nova geração de alunos e sua visão em ampliar a forma como o conteúdo é transmitido, ALDA traça o seguinte paralelo:

Esta nova geração está acostumada a dividir a sua atenção entre diferentes tarefas ao mesmo tempo, utilizando diferentes tipos de tecnologias e inseridos em diferentes tipos de contexto; o conteúdo acessado e produzido pelos nativos digitais não se limita apenas a textos, abrange também imagens, sons, vídeos e multimídias (ALDA, 2012, p. 3).

Para tanto, se faz necessário uma maior efetividade da aplicabilidade das diversas ferramentas digitais no ambiente escolar, favorecendo assim o processo educacional e contribuindo para uma formação completa, atual e dentro dos parâmetros que o momento pede.

Ao perguntarmos se os alunos sentem alguma dificuldade em manusear as novas tecnologias, obtivemos os seguintes dados:

TABELA 10 – DIFICULDADE DOS ALUNOS EM MANUSEAR AS NOVAS TECNOLOGIAS

DIFICULDADE	Fr	%
Sim	14	41%
Não	20	59%
TOTAL	34	100%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2014.

A tabela dez (10) mostra-nos que 59% dos alunos não têm dificuldade alguma em manusear as ferramentas tecnológicas. No entanto, 41% afirmaram possuir algum tipo de dificuldade para manusear a tecnologia. Sendo assim, apesar de ser uma geração nativa digital, ainda é significativa a quantidade de alunos que não dominam efetivamente a tecnologia. Isso pode ter relação à falta de contato direto com aparelhos tecnológicos, e o fator financeiro pode ser o ponto culminante dessa ação. Esses são reflexos específicos que apontam a realidade das escolas da rede estadual de ensino, envolvidas na pesquisa. Portanto, a fim de minorar essa deficiência, políticas públicas devem ser implementadas para reduzir esse número negativo, em conjunto com o trabalho do professor em propiciar o conhecimento e a interação com os meios tecnológicos disponíveis. Para isso, o papel da escola de disponibilizar os equipamentos necessários em quantidades relevantes também deve ser levado em consideração.

No que diz respeito à possibilidade do uso da tecnologia em sala de aula para facilitar o processo de compreensão do conteúdo transmitido, obtivemos os seguintes apontamentos dos alunos:

ALUNOS (A)	OBTENÇÃO DE INFORMAÇÃO SOBRE O USO DA TECNOLOGIA EM SALA TORNAR O CONTEÚDO MAIS FÁCIL DE SER COMPREENDIDO
A01	Sim. A explicação fica mais clara.
A02	Sim. Porque prende mais a atenção.
A03	Sim. Pelo devido fator da aula ficar dinâmica e de fácil entendimento.
A04	Sim. Fica mais fácil de compreender o assunto que está sendo ensinado.
A05	Sim. Quando se usa imagens para dar aula, faz com que chame a atenção dos alunos; até mesmo dos menos interessados.
A06	Sim. Porque é melhor de entender.
A07	Sim. Pois o professor não perde tanto tempo explicando, com a tecnologia ficamos mais por dentro da atualidade.
A08	Sim. Porque prestamos mais atenção.
A09	Sim. O conteúdo fica de fácil compreensão.
A10	Sim. Porque assimilamos mais rápido o conteúdo.
A11	Sim. Porque aprendemos de forma diferente.
A12	Sim. Porque ficamos mais atualizados com as coisas que acontecem ao nosso redor e aprendemos mais.
A13	Sim. Porque vêm mais detalhes, mais práticas no ensino.
A14	Sim. Porque fica mais fácil entender o que é ensinado e de forma interativa.
A15	Sim. Os alunos aprendem mais e ficam por dentro das atividades em sala de aula.
A16	Sim. Porque com a tecnologia tudo é mais avançado e mais fácil de compreender.
A17	Sim. Porque fica melhor as visualizações das atividades, usando a internet como suporte.
A18	Sim. Os alunos prestam mais atenção no conteúdo e entendem mais quando é usada na sala de aula.
A19	Sim. Porque mostrar imagens, vídeos, melhora a compreensão dos alunos.
A20	Sim. Porque estamos acostumados a usar celulares, computadores e tabletes no nosso dia-a-dia, e usando na sala também seria muito melhor, e ajudaria na nossa compreensão dos assuntos dados.
A21	Sim. Porque com a tecnologia fica mais fácil pesquisar as referências que o professor pede, e a pesquisa na internet ajudaria a entender mais rápido o conteúdo.

A22	Sim. Porque é algo interessante, vídeo, imagens, internet etc, facilita e pode tornar a aula mais produtiva.
A23	Sim. A internet, por exemplo, torna as aulas mais interessantes e prende a atenção.
A24	Sim. Porque a internet é o meio mais usado hoje em dia para a pesquisa e ajuda a ampliar o conhecimento.
A25	Sim. Porque traz algo novo, diferente e moderno.
A26	Sim. A internet e suas ferramentas tornam a pesquisa interessante e o estudo fica mais prazeroso.
A27	Sim. Porque com a tecnologia – internet, <i>blogs</i> , <i>chats</i> etc, a aprendizagem é mais simples e dinâmica.
A28	Sim. Porque amplia o conhecimento em detalhes.
A29	Sim. Porque aprendemos mais rápido.
A30	Não. Porque a tecnologia não é usada na sala em nenhum sentido.
A31	Não. Porque não se faz uso da tecnologia nas aulas, não podemos contar com melhorias que não temos.
A32	Não. A tecnologia não é aplicada nas aulas.
A33	Não. Eu acho que a tecnologia não ajuda, atrapalha mais ainda, prefiro os livros.
A34	Não. Porque a tecnologia não é usada nas aulas.

QUADRO 3 – Conteúdo mais fácil de compreender através do uso da tecnologia em sala
 Fonte: Dados da Pesquisa, 2014.

Observa-se no quadro três (3), que apenas cinco (5) alunos discordaram da eficiência da aprendizagem do conteúdo ser mais fácil com a tecnologia como aliada. Assim, nas falas dos alunos A30, A31, A32, A34, identificamos essa negatividade ao afirmarem que no seu contexto escolar a tecnologia não está sendo aplicada. Porém, na fala do aluno A33, temos: “Não. Eu acho que a tecnologia não ajuda, atrapalha mais ainda, prefiro os livros”. Notamos que o mesmo não vê a tecnologia como aliada no processo de ensino/aprendizagem, mas observa essa atuação como algo desnecessário e complicado. Apesar da maioria dos jovens e adolescentes estarem mais próximos das tecnologias, sempre buscando interagir por meio delas, há aqueles que estabelecem barreiras diante da transformação e revolução tecnológica aplicada à educação. Entretanto, os dados confirmam que de fato as novas gerações são apoiadoras e visualizam de forma positiva o uso das TIC’s em sala de aula. Conforme Abramovay e Castro (2003 *apud* Lemos, 2009, p. 5): “os alunos têm expectativa de que a escola tenha condições mínimas de acesso às novas tecnologias de informação e comunicação e que sejam instrumentalizados para usá-las”. Sendo assim, esperam que o processo de ensino seja contextualizado

na era atual, tornando a transmissão do conhecimento simples e de melhor compreensão.

Ao abordarmos com qual frequência a tecnologia é inserida no ambiente escolar, foram apresentados os seguintes fatores:

TABELA 11 – FREQUÊNCIA DO USO TECNOLÓGICO NO AMBIENTE ESCOLAR

FREQUÊNCIA	Fr	%
Nunca	07	20%
Raramente	23	68%
Sempre	04	12%
TOTAL	34	100%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2014.

Através dos dados obtidos na tabela onze (11), notamos que segundo os alunos, a tecnologia é raramente usada nas escolas que participaram dessa pesquisa, pois obtém o maior percentual 23%. Apenas 20% afirmam que nunca se usa algum tipo de recurso tecnológico. Somente 12% expõem que a tecnologia é usada sempre nas atividades educacionais em suas escolas. Sendo assim, a escola deve procurar estabelecer a ligação das ferramentas tecnológicas, ofertando meios para o professor direcionar as atividades relacionadas à sua temática e métodos de ensino. Podemos fazer um paralelo a esse respeito, nas seguintes observações:

Essa tecnologia, sua potencialidade de articulação em rede já está incorporada ao mundo do trabalho, e a escola não pode mais ficar fora desse contexto. Essa relação com o aluno precisa ser retomada de uma forma dinâmica, desafiadora, que explore os sentidos utilizando as mídias digitais na sala de aula (LEMOS, 2009, p. 8).

Apenas com a junção do conhecimento do professor a respeito da temática e os recursos digitais, pode-se existir uma efetiva usabilidade dos meios digitais com excelência e melhorias.

Quando foi sondado com os alunos, sobre suas opiniões a respeito do treinamento que os professores possuem para usar as tecnologias em sala de aula, responderam:

TABELA 12 – PROFESSORES SÃO BEM TREINADOS PARA USAR AS TECNOLOGIAS EM SALA DE AULA

PROFESSORES TREINADOS	Fr	%
Sim	19	56%
Não	15	44%
TOTAL	34	100%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2014.

A tabela doze (12) mostra-nos que 56% do alunado acreditam que seus professores possuem treinamento favorável para aplicar as tecnologias em sala, enquanto 44% afirmam que os docentes não têm habilidades suficientes para atuar com a tecnologia. Apesar dos alunos acreditarem no preparo dos docentes para estabelecer a interação dos recursos digitais disponíveis em sala, isso não acontece na realidade. Grande parcela de professores que lecionam hoje não tem habilidades para essa atuação, os conhecimentos que possuem são insatisfatórios e prejudicam o equilíbrio, bem como os resultados da ação.

No entanto, existe um grande incentivo da parte do Governo para que os professores busquem capacitação nessa temática. O programa do Ministério da Educação denominado de ProInfo Integrado destina-se a formação de gestores e professores de escolas públicas para uso didático-pedagógico das TIC's (Tecnologia da Informação e Comunicação) no cotidiano escolar.

Ao focarmos no questionário sobre o uso das tecnologias educacionais trazerem uma sensível melhora no seu desempenho escolar, os alunos afirmaram o seguinte:

TABELA 13 – MELHORIA NO DESEMPENHO ESCOLAR APÓS USO DAS TECNOLOGIAS

MELHORIA	Fr	%
Sim	23	68%
Não	11	32%
TOTAL	34	100%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2014.

Verificamos através dos dados da tabela treze (13), que a maioria das respostas foram positivas, compreendendo 68%. Enquanto que as negativas foram de 11%. Assim, podemos afirmar que os alunos acreditam que existe uma melhora

no desempenho escolar após o uso das tecnologias em sala de aula. Acreditamos que devido à relação direta que a maioria dos alunos possuem com o mundo digital, leva-os a perceber que a inserção dessas ferramentas na pedagogia ampliaria de modo positivo suas performances na escola.

Seguindo esse raciocínio, temos a seguinte observação:

A adaptação e absorção de novas tecnologias além de facilitar a aquisição de conhecimento cria certa criatividade, juízo de valor, aumento da auto-estima dos usuários, além de permitir que adquiram novos valores e modifiquem o comportamento transformando as tarefas árduas, negativas e difíceis em algo dinâmico, positivo e fácil. As tecnologias antigas aliadas às novas também contribuem para aquisição e melhorias da dificuldade de aprendizagem e não devem ser deixadas de lado e sim readaptadas com imagens positivas e relevantes (SOUZA, 2010, p. 2).

Por isso, as TIC's são tão bem vindas nesse contexto, sua ajuda é de grande escala, os benefícios de tê-la como aliada são notáveis e reais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atual conjuntura, em que as tecnologias e suas ferramentas dominam todo cenário voltado para era digital, não seria diferente se tratando da área educacional. A usabilidade das tecnologias em sala de aula como aliada às práticas pedagógicas é essencial. Essa interação facilita o processo de ensino por trazer inovação, dinamismo e assim prender mais a atenção do aluno ao conteúdo. Com isto, o papel do professor é destacado, tendo como fator principal o de mediar o conhecimento através do uso de ferramentas digitais. Assim, esse processo é delicado devido ao grande número de professores que se enquadram na classe de imigrantes digitais, aqueles que têm dificuldades por não terem nascidos na era tecnológica e, precisam de esforço e empenho em larga escala para conhecer e usar a tecnologia. Enquanto que os alunos atuais, chamados de nativos digitais, nasceram na era digital, dominam e convivem com as tecnologias cotidianamente.

Por se tratar de uma pesquisa realizada com professores e alunos do ensino médio, tendo como sujeitos os da rede pública estadual de João Pessoa/PB, que atuam e frequentam (3) três escolas da zona sul, constatamos que o uso das tecnologias na educação deixa a desejar na relação de ensino/aprendizagem, pois não estão dando conta das exigências da evolução dos tempos nem da vivência corriqueira do atual nível tecnológico do alunado.

Analisando diante do que pensam e o que dizem os professores e alunos das escolas envolvidas, percebemos que a temática em questão necessita ser incorporada no cotidiano acadêmico, com uma concepção compatível com os interesses do mundo atual, dentro do contexto de qualificações específicas para atuação dos docentes nessa prática. Levando em consideração também a preparação do alunado, tendo em vista que ao concluir o ensino médio e adentrar a uma universidade, precisa já ter real noção das tecnologias como aliada no processo educacional.

No que concerne ao conhecimento dos professores sobre o uso das tecnologias, podemos entender que todos possuem algum conhecimento, porém ainda mostra-se em grande parte incipiente. A concepção sobre atualização dessa classe em relação à temática apresentada foi sumária, boa parcela não busca tal ação. E assim a informação coletada mostrou-se apenas no âmbito introdutório da questão, faltando o devido embasamento teórico, bem como a prática. Ainda se

tratando do fator dificuldade em usar as tecnologias, a grande maioria dos professores expressaram possuir limitações a respeito, o que demonstra características de imigrantes digitais.

Verificamos ainda nas falas dos discentes investigados que a falta de particularidade com as tecnologias são constantes no ambiente escolar, revelando uma lacuna no processo de formação atual. No entanto, ainda acreditam que a inserção das tecnologias na escola traz benefícios e melhorias quanto aos seus próprios desempenhos.

A pesquisa contribuiu no sentido de disseminar a importância da aplicabilidade das TIC's na escola, revelando suas possibilidades e delineamentos, demonstrando a importância da inserção de sua relação com os conteúdos das disciplinas. Destacou também a importância do profissional da educação nesse processo.

Concluimos que os docentes e discentes pesquisados ainda não possuem a interação necessária mediada pelas tecnologias no processo de ensino/aprendizagem na escola, visto que fatores como: falta de informações necessárias, suficientes e de recursos disponíveis, impedem a usabilidade efetiva dos meios digitais na jornada acadêmica. Resta a essas classes inovar e buscar interagir entre si, executando práticas que estejam ao alcance, englobando o acessível para diminuir a exclusão tecnológica na educação.

Dessa forma, percebemos que esse estudo contribuirá no sentido de reforçar a necessidade de observarmos a formação do alunado e do professor nos novos cenários da educação, em que a tecnologia e suas ferramentas têm largo espaço.

Portanto, para que haja uma fluência gradativa do processo educacional com a tecnologia entre nativos digitais (alunos) e imigrantes digitais (professores), além do conhecimento e ferramentas, necessita-se ter a troca de informações (conhecimento compartilhado), a comunicação ampliada (linguagem internetês) como aliada dando suporte ao processo, para gerar a interação no nível exato e favorecer ação. Assim, a internet é uma ótima aliada. Os *blogs*, *chats*, pesquisas em buscadores *online*, etc, são ferramentas imprescindíveis.

REFERÊNCIAS

ALDA, Lúcia Silveira. Novas tecnologias, novos alunos, novos professores? Refletindo sobre o papel do professor na contemporaneidade. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL EM LETRAS, 12, Santa Maria, 2012. **Anais...** Santa Maria, 2012.

ALMEIDA, Rubens Queiroz de. **O Ensino Aprendizagem em Tempos de Internet** - palestra. São Paulo: Unicamp. 2008, p. 1-20. Disponível em: <<http://alb.com.br/arquivomorto/anaisjornal/jornal4/palestrasPDF/rubensqueiroz.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2014.

CARRANO, Paulo. Publicado originalmente In: MOREIRA, A.F. & CANDAU, V.M. (orgs.). **Multiculturalismo: diferenças culturais e práticas pedagógicas**. Petrópolis: Vozes, 2008, p. 182-210.

CHIZOTTI, Antônio. **Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais**. São Paulo, Cortez, 1991.

CIBOTTO, Rosefran A. Gonçalves; OLIVEIRA, Rosa Maria M. Anunciato. TIC: Considerações sobre suas influências nas distintas gerações e na escola contemporânea. In: ENCONTRO DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA, 7, Campo Mourão, 2012. **Anais...** Campo Mourão, 2012.

COELHO, Patrícia Margarida Farias. Os nativos digitais e as novas competências tecnológicas. **Revista Texto livre: linguagem e tecnologia**, v. 5, n. 2, 2012. Disponível em: <<http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/textolivres/article/view/2049>>. Acesso em 15 set. 2014.

COUTINHO, Mariana de Souza; FARBIARZ, Alexandre. Redes sociais e educação: uma visão sobre os nativos e imigrantes digitais e o uso de sites colaborativos em processos pedagógicos. In: SIMPÓSIO HIPERTEXTO E TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO - REDES SOCIAIS E APRENDIZAGEM, 3, Recife, 2010. **Anais...** Recife, 2010. Disponível em: <<http://www.ufpe.br/nehte/simposio/anais/Anais-Hipertexto-2010/Mariana-Souza-Coutinho&Alexandre%20Farbiarz.pdf>>. Acesso em: 25 set. 2014.

FACHIN, Odília. **Fundamentos de metodologia**. 4.ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

FERES, Glória Georges. Fluência e formas de acesso e uso da informação científica: uma investigação na área de educação em ciências. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, Nova Série, São Paulo, v.4, n.1, p., jan./jun. 2008.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GATTI, B. A. Reconhecimento social e as políticas de carreira docente na educação básica. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 42, n. 145, abr. 2012. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742012000100007&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 05 set. 2014.

HAGUETTE, Maria Teresa. **Metodologias qualitativas na sociologia**. 1985, 191f. Tese (Doutorado em Sociologia) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 1985.

LEMOS, Silvana. Nativos digitais x aprendizagens: um desafio para a escola. **Senac**, Rio de Janeiro, v. 35, n.3, set./dez. 2009.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. (Trad. Carlos Irineu da Costa). São Paulo: Editora 34, 2010.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MEDINA, Maria. **Hipermídia**: a interatividade ao extremo. 05 out. 2007. Disponível em: <<http://hipermidias.wordpress.com/2007/10/05/hipermidia-o-que-e-isso/>>. Acesso em: 14 set. 2014.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. Rio de Janeiro: HUCITEC, 1994.

MOREIRA, Carla. **Letramento digital**: do conceito á prática, Uberlândia, 2012. Disponível em: <<http://www.ileel.ufu.br/anaisdosielp/pt/arquivos/sielp2012/441.pdf>>. Acesso em: 08 ago. 2014.

NATIVOS digitais versus imigrantes digitais: a controvérsia. 2011. p.4. Disponível em: <<http://esp.ead.uepb.edu.br/moodle/mod/resource/view.php?id=198>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

NOVIKOFF, Cristina; PEREIRA, Natália Xavier. Internet e Ensino: Saberes indispensáveis aos Imigrantes digitais. X In: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, 10, Rio de Janeiro, 2013. **Anais...** Rio de Janeiro, 2013.

NÓVOA, António. Nota de apresentação. In: NÓVOA, António (Org.). **Os professores e a sua formação**. 2. ed. Lisboa: Dom Quixote, 1995.

NUNES, Milena de Jesus. **O professor e as novas tecnologias**: pontuando dificuldades e apontando contribuições. 92 f. Monografia (Graduação em Pedagogia) – Departamento de Educação, Universidade do Estado da Bahia, Bahia, 2009.

OLIVEIRA, Silvio Luiz. **Tratado de metodologia científica**: projetos de pesquisa, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. São Paulo: Pioneira, 1997.

OLIVEIRA, Maria Marly. **Como fazer projetos, relatórios, monografias, dissertações e teses**. Recife: Edições Bagaço, 2003.

PALANGE, Ivete. Texto, Hipertexto, Hipermídia: Uma metamorfose ambulante. **Boletim Técnico do Senac**, Rio de Janeiro, v. 38, n. 1, jan./ abr. 2012.

PARNAIBA, C.; GOBBI, M. Os Jovens e as Tecnologias da Informação e da Comunicação: Aprendizado na Prática. **Anagrama**: Revista Científica Interdisciplinar da Graduação, Brasil, v. 3, n. 4, 2010. Disponível em: <<http://www.revistas.univerciencia.org/index.php/anagrama/article/view/7025/6431>>. Acesso em: 25 ago. 2014.

PESCADOR, Cristina M. Tecnologias digitais e ações de aprendizagem dos nativos digitais. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE FILOSOFIA E EDUCAÇÃO, 5, Caxias do Sul, 2010. **Anais...** Caxias do Sul, 2010.

PRENSKY, Marc. **Nativos digitais, Imigrantes digitais**. 2001. Disponível em: <<http://crisgorete.pbworks.com/w/file/58325978/Nativos.pdf>> Acesso em: 08 ago. 2014.

_____. Professores sabem mexer menos no computador do que alunos. São Paulo, **Folha de S. Paulo**, 03 out. 2011. Entrevista a Patrícia Gomes. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/saber/983798-leia-entrevista-do-autor-da-expressao-imigrantes-digitais.shtml>>. Acesso em: 26 ago. 2014.

RAMOS, Márcio Roberto Vieira. O uso de tecnologias em sala de aula. **Revista Eletrônica LENPES** - PIBID de Ciências Sociais – UEL, n. 2, vol. 1, Jul./Dez. 2012. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/lenpes-pibid/pages/arquivos/2%20Edicao/MARCIO%20RAMOS%20-%20ORIENT%20PROF%20ANGELA.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2014.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa Social**: métodos e técnicas. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SILVA, Janaina da Conceição Martins. Formação continuada dos professores: visando a própria experiência para uma nova perspectiva. **Revista Ibero-americana de Educação**, v. 55, n. 3, 2011. Disponível em: <<http://www.rioei.org/expe/3882Martins.pdf>>. Acesso em: 04 out. 2014.

SOUZA, Isabel Maria Amorim de; SOUZA, Luciana Virgília Amorim de. O uso da tecnologia como facilitadora da aprendizagem do aluno na escola. **Revista Fórum Identidades**. Itabaiana: GEPIADDE, a. 4, v. 8, Jul/Dez. 2010.

SOUZA, Samuel Mercês; BORGES, Luzineide Miranda. As redes sociais virtuais, os nativos e imigrantes digitais. In: ENCONTRO NACIONAL SOBRE HIPERTEXTO, 3, Belo Horizonte, 2009. **Anais...** Belo Horizonte, 2009.

VARGAS, Francielle Alves. Tecnologias enquanto linguagem: Desafios e perspectivas das novas linguagens em sala de aula. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE LETRAS E LINGUÍSTICA, 3, Uberlândia, 2013. **Anais...** Uberlândia, 2013.

APÊNDICE

APÊNCIDE A – QUESTIONÁRIO APLICADO COM PROFESSORES E ALUNOS DO NÍVEL MÉDIO DE (3) ESCOLAS DA REDE PÚBLICA DE ENSINO ESTADUAL DE JOÃO PESOA/PB.

Universidade Estadual Da Paraíba
Especialização em Fundamentos da Educação:
Práticas Pedagógicas Interdisciplinares

Prezado(a) Aluno(a) ou Professor(a),

Solicitamos sua colaboração no preenchimento deste questionário, com o objetivo de levantar possíveis questões que venham ajudar no processo de entendimento sobre a usabilidade das novas tecnologias da educação para um melhor aproveitamento do conteúdo e de entendimento dos envolvidos.

1. PERFIL DO ENTREVISTADO

1.1 IDENTIFICAÇÃO

Professor Aluno

1.2 ESCOLARIDADE - Professor

Licenciatura Especialização
 Mestrado Doutorado

2. USABILIDADE DAS NOVAS TECNOLOGIAS DA EDUCAÇÃO

2.1 Professor:

2.1.1 USA EM SUAS AULAS RECURSOS DIGITAIS?

sim não

Qual?

2.1.2 TEM CONHECIMENTO ACERCA DA USABILIDADE DAS NOVAS
TECNOLOGIAS?

sim não

2.1.3 SENTE DIFICULDADES PARA MANUSEAR AS NOVAS TECNOLOGIAS?

sim não

2.1.4 BUSCA ATUALIZAR-SE DENTRO DO CONTEXTO DO AVANÇO
TECNOLÓGICO?

sim não

Como?

2.1.5 PROCURA RELACIONAR O CONTEÚDO DAS AULAS ATRELANDO AO
CONHECIMENTO TECNOLÓGICO DOS ALUNOS?

sim não

2.1.6 FALTA RECURSOS NA ESCOLA PARA QUE A TECNOLOGIA SEJA
USADA COM MAIS EFETIVIDADE?

sim não

2.1.7 A AVALIAÇÃO QUE VOCÊ FAZ DO SEU DESEMPENHO COM AS
NOVAS TECNOLOGIAS DA EDUCAÇÃO É?

péssimo insuficiente bom ótimo excelente

2.1.8 UM PROFESSOR QUE FAZ USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS DA EDUCAÇÃO OBTÉM UM RESULTADO MAIS SATISFATÓRIO DO QUE OS QUE NÃO SE UTILIZAM DA MESMA?

sim

não

2.2 Aluno: Ensino Médio

2.2.1 SENTE FALTA DO USO DAS TECNOLOGIAS ATUAIS EM SALA DE AULA?

sim

não

2.2.2 SENTE ALGUMA DIFICULDADE EM MANUSEAR AS NOVAS TECNOLOGIAS?

sim

não

2.2.3 QUANDO A TECNOLOGIA É USADA EM SALA DE AULA O CONTEÚDO TRANSMITIDO FICA MAIS FÁCIL DE COMPREENDER?

sim

não

Por quê?

2.2.4 COM QUE FREQUÊNCIA A TECNOLOGIA É INSERIDA NO AMBIENTE ESCOLAR?

nunca

raramente

sempre

2.2.5 SENTE QUE SEUS PROFESSORES SÃO BEM TREINADOS PARA INSTRUMENTALIZAR OS ELEMENTOS TECNOLÓGICOS EM SALA DE AULA?

sim

não

2.2.6 DEPOIS DO USO DAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS, HOUVE UMA SENSÍVEL MELHORA NO DESEMPENHO ESCOLAR?

sim

não

Obrigada por sua colaboração!