



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE HUMANIDADES
UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**



JEANYNNI FORTUNATO SEVERO

**OS NATIVOS DIGITAIS E A CONSTRUÇÃO DO SABER: DIÁLOGOS ENTRE
TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO EM UMA ESCOLA MUNICIPAL DE CAMPINA
GRANDE – PB**

CAMPINA GRANDE – PB

2018

JEANYNNI FORTUNATO SEVERO

**OS NATIVOS DIGITAIS E A CONSTRUÇÃO DO SABER: DIÁLOGOS ENTRE
TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO EM UMA ESCOLA MUNICIPAL DE CAMPINA
GRANDE – PB**

Dissertação apresentada à banca de avaliação do Programa de Pós-Graduação em Educação do Centro de Humanidades da Universidade Federal de Campina Grande, como parte das exigências para obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientador: Prof. Dr. Luciênio de Macêdo Teixeira.

CAMPINA GRANDE – PB

2018

S498n

Severo, Jeanynni Fortunato.

Os nativos digitais e a construção do saber : diálogos entre Tecnologia e Educação em uma escola municipal de Campina Grande-PB / Jeanynni Fortunato Severo. - Campina Grande, 2019.

108 f. : il. color.

Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Humanidades, 2018.

"Orientação: Prof. Dr. Luciênio de Macêdo Teixeira".

Referências.

1. Nativos Digitais. 2. Imigrantes Digitais. 3. Sociedade Tecnológica. 4. Tecnologias na Educação. I. Teixeira, Luciênio de Macêdo. II. Título.

CDU 37.007(043)

Jeanynni Fortunato Severo

**OS NATIVOS DIGITAIS E A CONSTRUÇÃO DO SABER: DIÁLOGOS ENTRE
TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO EM UMA ESCOLA MUNICIPAL DE CAMPINA
GRANDE – PB**

Aprovada em: ___/___/_____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Luciênio de Macêdo Teixeira - UFCG

Prof. Dr. Dorivaldo Alves Salustiano - UFCG

Prof. Dr. Paulo Matias de Figueiredo Júnior - UFCG

Dedico este trabalho a minha querida avó,

Maria Rodrigues da Silva.

AGRADECIMENTOS

Agradeço inicialmente a esta força superior que muitos chamam de Deus, e que não cabe nomeá-la, apenas acreditar e nela depositar toda a minha fé. Esta força que me guia e encoraja, e me oportuniza uma vida repleta de amor, felicidade e realizações.

À minha família, base da minha vida, em especial a minha querida e amada avó, Maria Rodrigues, exemplo de força, vida e perseverança. A minha mãe Edjane Fortunato, que sempre se fez presente e participativa em todas as fases da minha vida, sendo um exemplo vivo de mulher e pedagoga. Ao meu grande irmão, Jeann Klau Fortunato, que muitas vezes me fez sorrir mesmo nos momentos mais difíceis dessa caminhada. A minha cunhada Paloma Felipe, pelo companheirismo e irmandade de sempre. A grande companheira, de todas as horas, Daniela Gonçalves, pelo amor e paciência durante todos os momentos, e por acreditar e me encorajar sempre.

Aos amigos que fizeram parte desta etapa, de forma direta e indireta. Aos amigos que fiz durante a minha trajetória neste Programa, e que compartilharam comigo dos momentos desta caminhada, especialmente Mônica Martins, Lais Barbosa e Felipe Valdevino. Vida longa à Diretoria! Porque é para além do *Lattes*.

Às amigas e colegas de trabalho que foram decisivas durante esta caminhada, especialmente a Ana Maria Lucena, Lívia Carneiro, Marileide Pereira e Adriana Trajano.

Ao Prof. Dr. Luciênio de Macêdo Teixeira, pelas orientações e encaminhamento neste trabalho, sempre solicito em cooperar nas pesquisas propostas, e pela bagagem de conhecimento que nos brinda durante os debates promovidos. Obrigada.

Aos agentes participativos desta pesquisa, que fazem parte da escola pública do município de Campina Grande - PB, na qual foi desenvolvido o presente trabalho, e de forma especial aos discentes e docentes pela aceitação e acolhimento.

Agradeço imensamente a todos!

A educação é um processo social, é desenvolvimento. Não é a preparação para a vida, é a própria vida.

John Dewey

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - PROGRAMAS QUE VISÃO A IMPLANTAÇÃO DAS TIC NOS MEIOS SOCIAIS	36
QUADRO 2 – BARREIRAS À UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIA DIGITAL	59
QUADRO 3 - UTILIZAÇÃO DA INTERNET PARA ASSUNTOS ESCOLARES	80
QUADRO 4 – PRNCIPAIS INDICAÇÕES POR PARTE DAS PROFESSORAS	83
QUADRO 5 – USO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS EM SALA DE AULA	84

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: ACESSO DOS ESTUDANTES AOS EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS	65
GRÁFICO 2: ACESSO DOS ESTUDANTES A SMARTPHONES	68
GRÁFICO 3: ACESSO DOS ESTUDANTES A INTERNET EM SMARTPHONES	69
GRÁFICO 4: ACESSO DOS ESTUDANTES A INTERNET EM SUAS RESIDÊNCIAS	72
GRÁFICO 5: ACESSO DOS ESTUDANTES A INTERNET FORA DO DOMICÍLIO	73
GRÁFICO 6: FREQUÊNCIA DE ACESSO A INTERNET	75
GRÁFICO 7: PRINCIPAIS INTERESSES NA REDE	76

RESUMO

O presente trabalho é resultado de uma pesquisa realizada com estudantes das turmas de 4º e 5º Ano do Ensino Fundamental de uma escola da rede pública na cidade de Campina Grande - PB. Tem como principal objetivo introduzir os debates a cerca da sociedade tecnológica e as mudanças relativas a esta nova ordem social em dimensões sociais, culturais, e identitárias. Assim como debater questões relacionadas à construção da identidade dos nativos e imigrantes digitais. Apontando assim, um novo panorama social e relacional, assim como a construção de novos padrões. Visa também compreender como nativos e imigrantes digitais lidam com as tecnologias digitais enquanto recursos de mediação para a construção e efetivação do conhecimento formal. Para tanto utilizamos como aporte teórico os estudos de LOPES (2003), PALFREY e GASSER (2011), PRENSKY (2001) no que se refere às mudanças identitárias e aos conceitos de nativo e imigrantes digitais, CASTELLS (2016), LÉVY (1999, 1993), KENSKI (2008) e SILVA E FILHO (2003); para debater as questões que envolvem a inserção das tecnologias da informação e comunicação na sociedade e suas relações com a construção da identidade; para o debate sobre tecnologias e educação utilizamos como aporte ARRUDA (2009), LEITE (2011), MASETTO (2006), MERCADO (2002),. Para tanto, a metodologia de trabalho consistiu na coleta de dados através da aplicação de questionários para discentes e docentes. Através deste instrumento compreendermos como ocorre o acesso dos participantes as tecnologias digitais e como essas se relacionam com as ações que promovem a construção do conhecimento formal. Como base teórica para a análise dos dados utilizamos uma abordagem hermenêutica, com ênfase em PAREYSON (2005), LUDKE E ANDRÉ (1986) e MOREIRA E CALEFFE (2008). Assim, este trabalho se caracteriza como pesquisa de campo, bem como um estudo que se utiliza como instrumento de coleta de dados o questionários. De acordo com os resultados obtidos é possível depreender que as tecnologias digitais fazem parte da realidade dos estudantes e professoras, e que são fundamentais para a aquisição de novos conhecimentos, assim como serve de suporte para as atividades relacionadas com o contexto escolar, porém ainda não são vistas como pertencentes a este ambiente.

Palavras-chave: Nativos Digitais. Imigrantes Digitais. Sociedade Tecnológica. Tecnologias na Educação.

ABSTRACT

The present work is the result of a research carried out with students of the classes of 4th and 5th Year of Elementary School of a public school in the city of Campina Grande - PB. Its main objective is to introduce debates about the technological society and the changes related to this new social order in social, cultural, and identity dimensions. As well as debating issues related to the construction of the identity of the natives and digital immigrants. A new social and relational outlook, as well as the construction of new standards. It also aims to understand how natives and digital immigrants deal with digital technologies as mediation resources for the construction and implementation of formal knowledge. For this purpose, we use as a theoretical contribution the studies by LOPES (2003), PALFREY and GASSER (2011), PRENSKY (2001) regarding identity changes and concepts of native and digital immigrants, CASTELLS (2016), LÉVY (1999, 1993), KENSKI (2008) and SILVA E FILHO (2003); to discuss issues involving the insertion of information and communication technologies in society and their relationship to the construction of identity; for the debate on technologies and education we use as input ARRUDA (2009), LEITE (2011), MASETTO (2006), MERCADO (2002). Therefore, the work methodology consisted in the collection of data through the application of questionnaires for students and teachers. Through this instrument we will understand how digital participants access digital participants and how they relate to the actions that promote the construction of formal knowledge. As a theoretical basis for the data analysis we use a hermeneutical approach, with emphasis on PAREYSON (2005), LUDKE AND ANDRE (1986) and MOREIRA E CALEFFE (2008). Thus, this work is characterized as field research, as well as a study that is used as an instrument of data collection the questionnaires. Thus, this work is characterized as field research, as well as a study that is used as instrument of data collection questionnaires. According to the results obtained, it is possible to deduce that digital technologies are part of the reality of students and teachers, and are fundamental for the acquisition of new knowledge, as well as supporting activities related to the school context, but not yet are seen as belonging to this environment.

Keywords: Digital Natives. Digital Immigrants. Technological Society. Technologies in Education.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO.....	13
CAPÍTULO 2 - SOCIEDADE TECNOLÓGICA: NATIVOS E IMIGRANTES DIGITAIS NA ERA DA CONECTIVIDADE.....	25
2.1 SISTEMA EDUCACIONAL NA SOCIEDADE TECNOLÓGICA: AS FUNÇÕES DA EDUCAÇÃO FRENTE ÀS DEMANDAS SOCIAIS	30
2.1.1 Inserção das tecnologias digitais nas escolas públicas	35
2.2 COMPOSIÇÃO DO PENSAMENTO: A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO NA ERA DAS TECNOLOGIAS.....	41
CAPÍTULO 3 - RELAÇÃO DISCENTE E DOCENTE NA ERA DIGITAL: ASPECTOS DA VIDA <i>ONLINE</i> E <i>OFFLINE</i> NO ÂMBITO EDUCACIONAL	44
3.1 A VISÃO ANALÓGICA DE MUNDO DOS IMIGRANTES DIGITAIS E SEUS POSSÍVEIS EFEITOS NA EDUCAÇÃO	49
3.1.1 Imigrantes digitais e as dúvidas quanto à qualidade, formação e aprendizagem dos nativos digitais.....	54
3.2 CONSTRUINDO CAMINHOS PARA UMA EDUCAÇÃO DIGITAL.....	59
CAPÍTULO 4 - ACESSO AS TECNOLOGIAS DIGITAIS POR PARTE DOS IMIGRANTES E NATIVOS DIGITAIS	64
4.1 NATIVOS DIGITAIS E O ACESSO A EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS	65
4.1.2 Visões dos estudantes nativos digitais quanto ao uso das tecnologias digitais como suporte para a educação	79
4.2 IMIGRANTES DIGITAIS: DOCENTES FRENTE ÀS TECNOLOGIAS DIGITAIS	86
4.2.1 Perfil docente quanto ao acesso as Tecnologias Digitais	87

4.2.2 Questões de acesso e utilização das tecnologias digitais em situações didáticas.	91
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	94
REFERÊNCIAS	101
APÊNDICE	104
(APÊNDICE A)	105
(APÊNDICE B)	108

1 INTRODUÇÃO

Conexão, interatividade, redes, essas talvez sejam as palavras que melhor definam o momento em que nos encontramos. Todas remetem ao sentido de conectividade, atestando a existência de uma sociedade cada dia mais ligada aos meios digitais, de modo que as novas tecnologias já foram incorporadas nas interações sociais em meios diversos. Nesse sentido a lógica social sofre alterações decorrentes do uso constante que fazemos dos aparatos tecnológicos, assim como ocorreu com a inserção do rádio, da televisão, o advento da internet promoveu mudanças significativas, principalmente no que tange a compreensão do mundo, interligando culturas de tal forma que resultou no surgimento de uma consciência global, amplamente difundida pelos meios de comunicação e, principalmente, pelo acesso em rede.

É importante considerar que ao passo das mudanças sociais, advindas da inserção das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC daqui em diante) em nosso cotidiano, novas formas de interação e percepção da realidade também se fazem presente, o universo online ganha a cada dia mais visibilidade, interferindo de forma direta nas atividades do mundo “real” ou como podemos chamar de vida offline. As interferências dão conta dos aspectos mais simples do cotidiano, como a compra através do cartão de debito, amplamente aceito e utilizado em estabelecimentos de grande e pequeno porte, até aspectos de maior impacto na construção da vida em sociedade, as formas de interação entre os indivíduos.

O impacto das TIC em nossa sociedade é fato consumado, porém afeta os sujeitos de formas diferentes. Se pararmos para analisar a atual formatação da sociedade perceberemos que a mesma encontrasse, de modo geral, dividida entre dois grandes grupos, os nativos digitais e os imigrantes digitais, em outras palavras, são aqueles que nasceram na era digital e aqueles, que ao contrario, presenciaram as mudanças sociais para chegarmos ao momento em que nos encontramos. Não estamos colocando em questão a soberania destes grupos em detrimento dos demais, porém é fato que dentro destes podemos encontrar as mais variadas representações sociais, em termos culturais, raciais, inclusivos, políticos e todas as demais representações que compõem a sociedade.

Estas colocações levam em consideração o momento em que nos encontramos: o século XXI, o ano de 2018, sendo estes questionamentos próprios da atual conjuntura social. Há tempos, as indagações quanto ao uso das TIC, que ainda não apresentavam esta nomenclatura, davam conta das questões de acesso aos equipamentos e de como seria a vida dos indivíduos que os utilizariam de modo mais frequente, assim como os que tivessem acesso ainda na infância, chegando a ir além, e debatendo quais as mudanças comportamentais, culturais, e fisiológicas que o seu uso acarretaria.

Quando apontamos estes dois grupos de indivíduos, levamos em consideração o fato de que o acesso aos meios digitais já alcançou um patamar elevado, atingindo direta e indiretamente crianças, adultos e idosos. Onde o uso de aparelhos e equipamentos digitais já é uma realidade vivenciada no cotidiano de boa parte da população mundial, muitas vezes independente de cor, raça, religião ou mesmo condição social . O acesso as TIC não depende apenas da vontade individual, não se coloca como uma opção, e para chegar a tal constatação é necessário apenas olhar ao redor e perceber que a tecnologia, em suas várias facetas, encontrasse nas padarias, nos mercados, nos meios de transportes particulares e coletivos, nos bancos, nas farmácias, nas igrejas e nas escolas, sejam estas instituições privadas ou públicas. Desta forma, uma nova formatação da sociedade nos é apresentada, onde as tecnologias

quando disseminadas socialmente, alteram as qualificações profissionais e a maneira como as pessoas vivem cotidianamente, trabalham, informam-se e se comunicam com outras pessoas e com todo o mundo (KENSKI, 2008, p.22).

De acordo com os estudos de Palfrey e Gasser (2011) a sociedade tecnológica está inserida em uma cultura digital que possui, basicamente, três grandes grupos, são eles; os Colonizadores, os Imigrantes e os Nativos Digitais. O grupo dos Colonizadores Digitais é formado pelos que nasceram e cresceram em um mundo apenas analógico, mas foram determinantes na formatação da cultura digital, sendo os primeiros a caminhar na direção do que viriam a ser as tecnologias digitais, este grupo pode ser representado por nossos pais ou mesmo nossos avós. Já os Imigrantes Digitais são os que foram atingidos pela cultura digital durante a vida

adulta, tendo assim que se adaptarem as novas formatações sociais resultantes do uso dessas tecnologias, e que não tiveram sua formação pessoal atrelada ao modelo digital vigente, podendo ser considerados representantes deste grupo os nascidos antes da década de 80, não sendo difícil associar pessoas dos nossos círculos sociais a este status de imigrante. Nesta transição cultural não é difícil de compreender que os Nativos Digitais representam os que já nasceram inseridos nos meios digitais de tal forma que não compreendem a vida de forma analógica, justamente pelo fato de não terem nenhum tipo de contato com esta realidade, não ao ponto de interferir em sua formação. Os nativos possuem forte influência das tecnologias digitais, sendo estas as grandes responsáveis pela forma como interagem com o mundo ao seu redor. Podem ser exemplo de Nativos Digitais, efetivamente, as pessoas nascidas a partir da década de 90.

A cronologia em que foram apresentados e definidos os grupos segue as indicações teóricas utilizadas neste trabalho como ponto inicial de debate, porém apresenta aspectos que não representam a forma como compreendemos estes grupos na realidade. Acreditamos que ao tentar fazer uma classificação por décadas e considerando os avanços tecnológicos e sua expansão na sociedade, os autores desconsideraram questões de ordem pessoal que influenciam muito mais o envolvimento do indivíduo com as tecnologias. Como forma de exemplificação podemos pensar em uma pessoa nascida na década de 80 e que atualmente possui maior interação com equipamentos e mídias digitais que um jovem nascido depois nos anos 2000, mas que não utiliza com tanta frequência e desenvoltura os mesmos equipamentos. Para além das questões de popularização das tecnologias na sociedade ao longo dos anos, devemos entender que o grande diferencial entre estes grupos é a forma como absorvem estes meios tecnológicos e os integram em suas práticas diárias, e desta forma não seria possível definir por ano de nascimento a condição de interação digital dos mesmos.

Ainda assim podemos levar em consideração as mudanças pelas quais a sociedade tem passado e as alterações culturais oriundas da inserção das tecnologias digitais em nossas vidas, para então compreender melhor as alterações nos perfis dos sujeitos que compõem a sociedade. Porém, é importante atentar para o fato da convivência entre estes sujeitos no contexto atual, onde nativos e imigrantes digitais, principalmente, interagem nos meios sociais, sendo sujeitos

ativos e participativos em nossa sociedade, cada dia mais digital. Sendo assim, gerações com visões e realidades diferentes de construção pessoal convivem em meio a inovações apresentadas quase que cotidianamente e que atingem de formas distintas os indivíduos, sejam eles nativos ou imigrantes digitais.

As diferenças entre os sujeitos que nasceram ou não em um mundo digital ultrapassam as questões de acesso e/ou familiaridade com os equipamentos digitais, dão conta dos aspectos mais importantes da vida em sociedade, a forma como se relacionam, como constroem e definem suas identidades, a forma como trabalham, estudam, consomem, enfim, vivem. As pessoas que mais se utilizam das tecnologias digitais tendem a ter uma vida mais conectada, as interações ocorrem com maior frequência através dos meios digitais, possuem diferentes direcionamentos da própria identidade, dependendo do meio de divulgação e das finalidades, como podemos observar nos diferentes perfis criados por uma única pessoa em diferentes redes sociais.

Já os indivíduos que possuem menor vivência digital, aqui definidos como imigrantes, também possuem a capacidade de alternar seus perfis de acordo com suas intenções e a depender do contexto, porém não conseguem fluir entre elas da mesma maneira que os nativos. Para os imigrantes digitais a conectividade não é regra, na verdade é algo a ser assimilado tendo em vista os antigos costumes da vida analógica.

Apresentamos separadamente os dois grandes grupos desta sociedade tecnológica, pontuando algumas das suas principais características, porém não é desta forma que devemos observar suas ações em sociedade, pois na realidade estes grupos se misturam, convivem nos mesmos ambientes e vivenciam as mesmas situações do cotidiano. São gerações dividindo os mesmos espaços sociais, seja no núcleo familiar, no trabalho ou na escola, sem nomenclaturas, sem mesmo saber o que significa ser nativo ou imigrante neste mundo digital. Este é um ponto a ser analisado, a convivência destes sujeitos, por vezes tão distintos, em uma sociedade cada dia mais digital, os componentes da identidade que constroem os sujeitos e suas interações.

Ainda dentro desta realidade encontramos as diferentes visões de mundo, onde as pessoas debatem quanto ao uso de redes sociais, privacidade no mundo virtual, uso adequado dos aparatos tecnológicos, onde professores e estudantes

enxergam a construção do conhecimento através de olhares muitas vezes distintos, e em um grau maior, onde existem divergências culturais, e de modo de vida, entre os que utilizam as tecnologias digitais de forma mais efetiva e os que ainda estão em processo de adequação à realidade digital, ou mesmo não sentem ainda a necessidade de uma maior interação.

Para além das questões de convivência, observamos um sistema social pensado e regido por imigrantes digitais, que acabam por considerar as normatizações adequadas para dar encaminhamento à vida em uma sociedade digital, que tem como importantes agentes participativos os nativos digitais. Para compreender melhor esta questão basta analisarmos o nosso sistema educacional, pensado e estruturado há tempos por pessoas que muitas vezes não compreendem a realidade digital em que estamos inseridos cada dia mais, e principalmente, acabam por se distanciar dos que já vivenciam a vida de forma interativa, os nativos digitais, muitas vezes representados por jovens, criando assim um abismo entre os que regem o sistema e os que fazem parte dele, em sua maioria adolescentes, estando à educação longe de um diálogo com a realidade digital vivenciada atualmente.

Voltando nosso olhar para a presença das tecnologias nos meios sociais e suas interferências no cotidiano das pessoas devemos apontar que as escolas estão cada vez mais inserindo novos recursos tecnológicos em suas salas de aula e no ambiente escolar como um todo, pois o uso das tecnologias digitais contribui, como aponta Masetto (2006), para uma melhor dinâmica da sala de aula, auxiliando o docente quanto à motivação e ao interesse dos estudantes em participar ativamente das atividades desenvolvidas no contexto escolar, além de possibilitar a docentes e discentes situações vinculadas à nova realidade de estudo, pesquisa e uma maior relação com os conhecimentos produzidos, porém apenas o acesso às tecnologias digitais não é o suficiente, no processo de construção do conhecimento o diálogo entre as partes, no caso docentes e discentes, é essencial, e para que este exista é necessário uma maior compreensão da cultura digital em que estamos inseridos, e que os estudantes possuem maior afinidade, sendo esta a sua cultura de origem.

Ratificamos que o acesso as Tecnologias da Informação e Comunicação, ou mesmo Tecnologias Digitais, chegam para promovendo alterações em vários campos da nossa sociedade, que hoje já possui algumas denominações como

Sociedade Tecnológica, Sociedade em Rede, Sociedade Digital, tendo em vista o papel central das tecnologias em nossos segmentos sociais. Dentro desta realidade muito se debate sobre o papel que as tecnologias digitais estão desempenhando na vida das pessoas, em suas diferentes esferas. Sendo foco de discussão também a interação entre os Imigrantes e os Nativos Digitais na vida online e offline. Desta forma levantamos a seguinte problemática: Como o acesso as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação dialogam na construção dos saberes escolares dos nativos digitais?

Frente ao exposto, esta pesquisa se propõe a analisar os diálogos existentes entre o acesso as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação e a construção dos saberes escolares dos nativos digitais de uma escola da rede pública de ensino da cidade de Campina Grande - PB. Neste sentido, buscamos (i) caracterizar o nível e a qualidade do acesso às tecnologias digitais por parte dos estudantes e das professoras, assim como (ii) identificar juntamente as docentes e discentes os diálogos existentes entre as tecnologias digitais e as questões de ensino e aprendizagem, e, por fim, (iii) cotejar os níveis e a qualidade do acesso às tecnologias digitais com a construção dos saberes escolares dos nativos digitais.

Este trabalho conta com quatro capítulos, além deste introdutório. O segundo capítulo, Sociedade Tecnológica, aborda questões referentes às mudanças sociais decorrentes do acesso as tecnologias digitais e a internet, principalmente nos últimos anos com o uso massivo destes aparatos. Já o terceiro capítulo analisa a relação existente entre discentes e docentes com as tecnologias digitais, considerando o acesso e as formas de utilização. Os capítulos citados até o momento estão relacionados aos aspectos teóricos da pesquisa, abordando as principais teorias e estudos da área, em seguida apresentamos a análise dos dados, sendo este o quarto capítulo, onde abordamos as questões de condição de acesso dentro e fora do contexto escolar, além de formatar o perfil dos participantes da pesquisa quanto ao uso das tecnologias digitais. Neste capítulo também analisamos a forma como os discentes constroem o conhecimento, observando para além dos conceitos do currículo escolar, e quais os principais meios. Ao fim deste capítulo procuramos fazer uma análise mais profunda no que concerne a interferência das tecnologias digitais na construção do conhecimento dos estudantes, sendo este o principal ponto deste estudo. Por fim, apresentamos o quinto e último capítulo, onde

algumas considerações são feitas de acordo com as reflexões realizadas entre o referencial teórico e os resultados dos dados coletados, chegando assim a um posicionamento, parcial, sobre o assunto abordado.

1.1. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa realizada é do tipo pesquisa de campo, que conforme Marconi e Lakatos (2010, p.169) é aquela utilizada com o objetivo de conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema, para o qual se procura uma resposta. A pesquisa consiste na observação de fatos e fenômenos tal como ocorrem espontaneamente na coleta de dados a eles referentes e no registro de variáveis que se presumem relevantes para analisá-los.

Quanto à abordagem, adotamos a pesquisa qualitativa, centramo-nos na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais. Para Minayo (2001, p. 14), “a pesquisa qualitativa trabalha com um universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações humanas”.

A montagem do corpus e os procedimentos de análise qualitativa seguiram as orientações metodológicas da etnografia escolar, segundo Lüdke e André (1986). Ambos os autores consideram que a pesquisa etnográfica caracteriza-se pelo uso dos seguintes recursos de coleta de dados: observação, entrevista intensiva e análise de documentos. Durante a coleta de dados, deve haver uma interação consistente entre o pesquisador e o objeto pesquisado e os significados atribuídos pelos sujeitos pesquisados sobre suas experiências são levados em consideração, principalmente para atenuar a interferência subjetiva da interpretação contextual efetivada pelo pesquisador.

Utilizamos como ferramenta de interpretação dos dados a Hermenêutica proposta por Luigi Pareyson (2005) enquanto método e modo de interpretação.

Na abordagem hermenêutica a interpretação dos fatos é condição essencial para uma análise de sucesso, sem, no entanto, se colocar como a única interpretação existente, mas como a interpretação possível. Segundo Pareyson,

O princípio fundamental da hermenêutica é, justamente, que o único conhecimento adequado da verdade é a interpretação, o que quer dizer que a verdade é acessível e atingível de muitos modos, e que nenhum desses modos, desde que digno do nome interpretação, é privilegiado em relação aos outros no sentido de que pretenda possuir a verdade de maneira exclusiva ou mais completa ou, de algum modo, melhor (PAREYSON, 2005, p. 56).

A hermenêutica, como método interpretativo, o cuidado que se deve ter é justamente com a possibilidade que pessoalidade e historicidade do pesquisador não seja exacerbada, “tornando-se fins para si mesmas, mais do que trâmites para a verdade e ocultando o verdadeiro mais do que abrindo o acesso a ele” (PAREYSON, 2005, p. 57). Neste sentido, entendemos que o exercício de interpretar deve ser aprimorado sempre, sendo que neste trabalho o que buscamos foi uma interpretação que seja “a um só tempo, posse efetiva e processo interminável e que, por isso, une, no mesmo ponto, estabilidade e mobilidade, firmeza e continuação, obtenção e busca” (PAREYSON, 2005, p. 84).

A partir dos materiais coletados (entrevistas, questionários, diários de campo, e etc.), foram seguidas das seguintes etapas: (i) uma pré-análise, que tem como finalidade a organização do material a ser analisado, afim de torná-lo operacional; (ii) a exploração do material, sua codificação, classificação e a categorização são básicas nesta fase; e (iii) o tratamento dos resultados, inferências e interpretação, é nesta última fase que ocorre a condensação e o destaque das informações para análise, este é o momento da intuição, da análise reflexiva e crítica (MOZZATO e GRZYBOVSKI, 2011).

A pesquisa foi realizada em uma escola da rede municipal da cidade de Campina Grande – PB, nas turmas do 4º e 5º ano do Ensino Fundamental, tendo em vista a condição de alfabetizados e letrados em que estes estudantes devem se enquadrar e o possível acesso às redes sociais e ferramentas tecnológicas de modo geral. Como instrumento de coleta de dados utilizamos a aplicação de questionários com os discentes e com os docentes responsáveis pelas turmas.

A coleta de dados segue o seguinte esquema: primeiro, aplicação de questionário com as docentes, tendo por objetivo montar o perfil de acesso às tecnologias digitais. Em seguida direcionamos a aplicação do questionário para os

estudantes, mantendo o objetivo de formulação do perfil de acesso às tecnologias digitais por parte de cada um.

1.1.1 Fundamentos teórico-metodológicos

Esta pesquisa segue a hermenêutica pareysoniana, que tem por base a dedução, a inferência. Segundo o que constata o autor,

Toda relação humana, quer se trate do conhecer ou do agir, do acesso à arte ou das relações entre pessoas, do saber histórico e da meditação filosófica, tem sempre um caráter interpretativo. ... Em suma: a originária relação ontológica é necessariamente hermenêutica, e toda interpretação tem necessariamente um caráter ontológico. Isto significa que da verdade não existe senão interpretação e que não existe interpretação senão da verdade (PAREYSON, 2005, p. 51).

Fazendo uso da hermenêutica como metodologia não cabe apenas a análise dos dados coletados, mas de tudo aquilo que interfere nestes dados: o meio, os envolvidos, sua construção histórica e social etc. Nesta abordagem interpretativa. Em suma, na hermenêutica, de um modo em geral, não apenas o texto possui sua importância, mas também os aspectos experienciais, subjetivos e tudo aquilo passível de apreensão por parte dos sentidos do pesquisador e que podem ser estabelecidos por meio de regras de interpretação.

Deste modo, um dos principais objetivos do uso do questionário é a possibilidade de levantamento de dados rápidos e em grande quantidade, porém, sempre tendo em mente a simplicidade dos dados que podem ser coletados através deste instrumento, não cabendo assim uma análise mais profunda. Entre aspectos positivos e negativos podemos pontuar que o uso do questionário pode ter uma alta taxa de retorno, poucos custos, além de possibilitar a padronização de respostas, que pode facilitar a categorização e análise dos dados (MOREIRA E CALEFFE, 2008).

Nesta pesquisa a aplicação de questionários tem por função a possibilidade de criar um perfil de acesso e uso das tecnologias em contextos diferenciados do cotidiano dos participantes, estes dados podem ser qualitativos e quantitativos. Para

que os dados estejam de acordo com os objetivos da pesquisa, e deem conta destes, é necessário, segundo Moreira e Caleffe (2008), ter sempre em mente alguns cuidados durante a elaboração dos mesmos, como, adequação da linguagem para o público que será contemplado, clareza nos questionamentos, evitar indução e etc..

Outro instrumento utilizado na coleta de dados foi a entrevista semiestruturada, uma variação entre as entrevistas, pois, apresenta um caráter mais simples, sendo curta e possibilitando a inserção de questionamentos durante a aplicação.

Além disso, deve-se manter um maior rigor durante a elaboração do roteiro de entrevista, pois o mesmo tem que possibilitar a coleta das informações indispensáveis à pesquisa. A interpretação deste tipo de material verbal é muito delicada, por envolver várias possibilidades de inferências e por não ser possível uma perícia mais simples como ocorre com as análises das respostas abertas em um questionário. Neste sentido,

[...] depreende-se que a hermenêutica é essencial para o entendimento e compreensão do entrevistador, sendo que quando falamos em pesquisa acadêmica, não podemos deixar de lembrar também que além do investigador estabelecer um diálogo com o sujeito da investigação, efetuar a entrevista, compreender e interpretar o que está sendo dito, ele ainda terá a tarefa de reconstruir e integrar esta compreensão no movimento discursivo da atualidade (SIDI, CONTE, 2017, p. 1942).

Tendo em vista todas as possibilidades que este instrumento oferece é que não podemos pensar em uma análise apenas de categorização, mas sim em algo que enquadre todas essas variáveis e consiga ir além do dito, que entre no contexto onde tudo acontece e nos apresente outros questionamentos. Assim sendo, a hermenêutica nos apresenta formas diferenciadas de ver, fazer e interpretar, utilizando um esquema lógico que não deixa passar os fatores pessoais, singulares, característicos do ser. Dentro destas colocações cabe também afirmar que as tabulações, esquematizações por temas, categorias, sempre que possível for, devem ser adotadas, como forma de apresentação dos resultados, simplificando e facilitando o entendimento das respostas encontradas.

1.2 PERFIL DO CAMPO DE ESTUDO

O campo desta pesquisa é uma escola pública da rede municipal de ensino, situada no município de Campina Grande – PB. A instituição, fundada em 17 de março de 2003, é a maior da rede de ensino, segundo a secretaria de educação, em termos estruturais e de demanda estudantil, contando com mais de 1.000 estudantes matriculados, que estão distribuídos da educação infantil até a educação de jovens e adultos. A escola encontra-se em funcionamento nos turnos da manhã, tarde e noite. Tendo em vista o quantitativo de estudantes matriculados na instituição é que optamos por tê-la como campo para esta pesquisa, acreditando encontrar uma maior heterogeneidade entre os participantes.

A instituição está localizada em uma comunidade em situação de vulnerabilidade social, e possui o perfil de escola inclusiva, pois recebe estudantes com as mais variadas deficiências. Quanto aos espaços físicos, podemos destacar que a escola em questão acaba de passar por reformas de ampliação de salas de aula e construção de quadra poliesportiva, estando dividida em: uma secretaria, uma sala de professores, uma sala para direção, uma sala de técnicos, três banheiros para funcionários, uma sala de leitura (que também funciona como sala de vídeo e laboratório de informática), quatorze salas de aula, uma cozinha, um refeitório, dois banheiros, para os estudantes, um pátio coberto e um parquinho.

Os participantes desta pesquisa consistiram potencialmente os estudantes e professores que fazem parte das turmas do 4º e 5º ano, sendo 5 docentes e 160 discentes (na faixa etária de 10 a 14 anos), e o envolvimento destes com as tecnologias no cotidiano, direta ou indiretamente relacionado com as questões escolares.

CAPÍTULO 2 - SOCIEDADE TECNOLÓGICA: NATIVOS E IMIGRANTES DIGITAIS NA ERA DA CONECTIVIDADE

O debate em torno das mudanças sociais decorrentes do acesso à tecnologia vem ganhando a cada dia novos rumos, que envolvem, principalmente, questões econômicas, políticas e educacionais. A revolução tecnológica afetou a sociedade de forma direta, redefinindo as relações existentes de poder, cultura, e principalmente, alterando a forma como as pessoas se relacionam. A convivência humana ganhou novos rumos frente à realidade informacional, traçou caminhos distintos em diferentes contextos, e afetou, sobretudo, as interações sociais, que fugiram do campo do “real”, do concreto, e ganharam novas formas, sem definições territoriais, sem limitações de espaço e tempo, disforme, mutável, que se adequa, vive em constante movimento, e que se apresenta por suas possibilidades de interligação. Quanto às interações sociais, destacamos aqui o principal aspecto, o distanciamento social, que afeta principalmente os mais jovens que optam por relações cada dia mais digitais. Suas principais relações ocorrem através de aplicativos de conversa, redes sociais, jogos online, sendo a internet o principal meio de interação de muitos jovens.

Porém, devemos destacar que esse tipo de comportamento não se aplica apenas aos jovens. Pessoas de diferentes idades que incorporaram as tecnologias digitais em seus cotidianos e as utilizam em suas interações comunicativas acabam por compartilhar desta realidade, o que nos leva a afirmar mais uma vez que o que distingue os imigrantes dos nativos não é a apenas a época em que nasceram, mas principalmente a forma como interagem com as tecnologias e como estas afetam suas vidas.

Para compreender as questões que envolvem os avanços tecnológicos e as mudanças sociais e comportamentais é que nos apoiamos em pesquisas anteriores e que apresentam algumas das principais vertentes teóricas no que concerne a atual realidade social e informacional, conhecida também como sociedade tecnológica (KENSKI, 2008). Primeiramente apresentamos o conceito de Manuel Castells (2016, p.12) que aponta “a descoberta de uma nova estrutura social que estava se formando, [...] a sociedade em rede por ser constituída por redes em todas as

dimensões fundamentais da organização e da prática social”. Assim, podemos observar no tocante a constituição deste novo panorama da sociedade que:

Como as redes não param nas fronteiras do Estado-Nação, a sociedade em rede se constituiu como um sistema global, prenunciando a nova forma de globalização característica do nosso tempo. No entanto, embora tudo e todos no planeta sentissem os efeitos daquela nova estrutura social, as redes globais incluíam algumas pessoas e territórios e excluía outros, induzindo, assim, uma geografia de desigualdade social, econômica e tecnológica.(CASTELLS, 2016, p.12)

Como visto, o autor aponta aspectos decisivos na estrutura social, entre eles o de poder e regulamentação, que sofreram alterações com a nova ordem, a *sociedade em rede*, reconfigurando assim as relações de poder econômico e controle informacional na estrutura da globalização. Para Manuel Castells (2016), a tecnologia, inicialmente se apresentou como mais um meio de dominação social, contribuindo com as desigualdades sociais ao ponto de criar uma nova forma de exclusão social, deixando a margem uma nova parcela de pessoas, aquelas que não possuíam acesso às novas tecnologias, que se apresentavam mais como um bem de consumo.

Ao ler e pensar sobre uma obra, principalmente quando se trata de textos e autores consagrados, como é o caso do Manuel Castells (2016), devemos partir sempre do local e do momento histórico onde as ideias foram geradas e vivenciadas, mesmo tendo um discurso tão atual, e até premonitório para seu tempo, é necessário um olhar mais atual, principalmente tendo em vista o período que se passou da publicação do texto citado acima e o contexto em que vivemos hoje em dia, onde já se passaram mais de 20 anos, e se tratando de mudanças sociais e principalmente tecnológicas, podendo ser feito vários apontamentos que divergem do já posto, mas sem deixar as ideias centrais da obra em segundo plano.

Ao analisarmos esta citação com um olhar para o momento em que nos encontramos, e considerando a imersão tecnológica em que vivemos, podemos apontar pontos que se completam e reafirmam o já posto, assim como pontos que convergem do exposto anteriormente. As desigualdades sociais continuam a existir nas suas formas diversas, o cenário político mundial e nacional instável e em crise só aumenta as diferenças e realça a desigualdade. No que se refere às tecnologias

algumas questões devem ser pontuadas, o acesso às tecnologias não se apresenta de forma tão desigual como há 20 anos, com a popularização do computador e a necessidade cada vez maior do acesso à internet, e aos aparatos da cultura digital já é uma realidade em grande parte da nossa sociedade. Claro que não podemos deixar de apontar o crescimento econômico e social como peças chave dessa popularização, pois a cada dia os produtos estão mais acessíveis, abrangendo assim uma grande parcela da sociedade.

Porém a ideia de bem de consumo ainda é uma realidade quando se trata das tecnologias digitais, a sociedade mantém um padrão de consumismo alto, que só cresce frente às inovações diariamente anunciadas. Quem não sonha com a tão falada, e divulgada, conectividade? A conectividade é a grande jogada da vez, o apelo é intenso, e é o marketing do momento. Carros inteligentes, *Smart Tvs*, *Smartphones*, *Smartwatch* (relógios inteligentes), são apenas alguns dos aparatos tecnológicos mais desejados do momento, todos apresentam a mesma grande inovação do nosso tempo, a conectividade que possibilita uma maior interação com o mundo tecnológico a nossa volta. Esse consumismo cria sentimento do ponto de vista do pertencimento social, mas se apresenta como um perigo quando o desejo por “ter” fala mais alto que a real necessidade destes aparatos no andamento da vida social.

Já do ponto de vista dos movimentos sociais podemos apontar grandes avanços em termos de mobilização e disseminação de ideias por meio das tecnologias, principalmente pelo uso da internet. Os debates e a troca de informações por meio das redes sociais, principalmente pelo *Facebook*, são a grande possibilidade informacional e interacional da sociedade tecnológica. Sujeitos e/ou movimentos que não possuíam voz ativa na dinâmica social conseguiram encontrar seu espaço no mundo livre, até então, da internet. Esse momento também tem na identidade sua grande base, as pessoas se encontram e se relacionam tendo como foco suas preferências e compartilhamento de ideias. A própria estrutura lógica das redes sociais nos leva a criar estes tipos de vínculos, sempre nos apresentando o que nos é comum e relevante. Até que ponto as redes ajudam a criar vínculos é algo a ser discutido, muitas vezes criamos barreiras no mundo virtual que podem refletir de forma direta em nossas relações e formas de ver e debater sobre tudo que nos cerca.

Para além do já exposto, outros conceitos relativos à sociedade tecnológica são os de Ciberespaço e Cibercultura, criados e disseminados pelo filósofo Pierre Lévy (1999), que segue outra linha de raciocínio no tocante as tecnologias e suas ações na vida cotidiana e na sociedade como um todo, possui um direcionamento mais antropológico frente a essa nova realidade social. Lévy nos apresenta o Ciberespaço como o produto deste novo mundo informacional e conectado, um espaço capaz de dar novos sentidos a forma como vemos, agimos e interagimos com o mundo ao nosso redor, este cada vez mais virtual. Ele nos aponta que:

O ciberespaço [...] é o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores. O termo especifica não apenas a infraestrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo. Quanto ao neologismo “cibercultura”, especifica aqui o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço. (LÉVY, 1999, p. 17)

Para Pierre Lévy (1999) o debate está voltado para o advento deste novo local de compartilhamento informacional, o foco aqui não são as mudanças sociais a partir da introdução dos aparatos tecnológicos em nosso cotidiano, porém este debate não fica de fora dos estudos do autor, o principal a ser visto neste momento, em sua visão, são as possibilidades criadas e reinventadas pelo acesso a esta rede informacional interligada mundialmente. De modo geral o foco do debate sobre a nova realidade informacional, e social, está diretamente relacionado à criação da internet e sua popularização, que conseguiu dar um novo olhar ao que se entendia por comunicação. Uma rede de compartilhamento mundialmente conectada, capaz de alterar a relação já existente entre tempo e espaço dentro da realidade diária, nos pequenos e grandes setores da sociedade, acabou por provocar alterações comportamentais relacionadas às formas de ser e agir nessa sociedade informacional e tecnológica.

Essas mudanças comportamentais e sociais foram denominadas por Lévy (1999) como cibercultura, sendo o resultado de todas as construções sociais e comportamentais fruto desse espaço comunicativo e em rede. Assim como Castells, Pierre Lévy se consagrou como grande visionário, sempre debatendo e abordando

questões muito além do seu tempo. Com o início da navegação em rede e mesmo longe da sua popularização o autor conseguiu fazer relevantes inferências sobre as mudanças sociais resultantes do acesso as informações em rede, mudanças estas que tiveram grande impacto não só nas questões sociais, como já foi visto, mas também nos aspectos mais relacionados à cognição. As mudanças alcançaram diferentes campos da construção do ser, com o acesso a informações de diferentes partes do globo, novas culturas, novas relações comunicativas, novas conexões mentais, novas possibilidades foram criadas e concretizadas tendo como base as tecnologias e a rede interligada de computadores, que veio a se tornar o que conhecemos hoje como a internet.

As redes sociais também podem ser vistas como o resultado deste mundo conectado e informacional apresentado por Pierre Lévy, pois, é o que existe de mais concreto no que se refere à conexão entre pessoas possibilitada pelos aparatos tecnológicos. Além de ser uma das formas de produção e disseminação do conhecimento e de ideias da atualidade, pois carrega a principal característica da nossa sociedade, a conectividade. Ao seu modo, o filósofo conseguiu debater sobre uma realidade social que só se concretizaria mais de 20 anos após a popularização do acesso a rede de computadores, através da internet.

Castells (2016) e Lévy (1999) falam da mesma sociedade só que de formas distintas, com olhares voltados para níveis diferentes de compreensão. Castells (2016) tem como foco as alterações da sociedade num âmbito mais sociológico, voltado para questões políticas, econômicas e nas relações de poder dentro desta configuração social, já Lévy (1999) nos apresenta uma abordagem mais filosófica e atenta às inquietações internas do ser frente às tecnologias e o acesso em rede, que acabam por refletir nas ações sociais e gerar um novo tipo de comunicação e comportamento social. Mesmo com o correr dos anos, que separam as datas das publicações das obras do mundo de hoje, acreditamos que estes autores devem ser utilizados na compreensão e análise desta sociedade tecnológica que dita os rumos da contemporaneidade e, conseqüentemente, da educação, levando em consideração, principalmente, o papel decisivo da escola em nossa sociedade.

Dentro do debate que cerca as mudanças sociais encontramos as principais instituições que, de alguma forma, mantém alguns direcionamentos dentro da realidade da social, entre elas as instituições escolares como centro da construção

do conhecimento e disseminação do mesmo, além da formação moral e profissional que devem dar conta das demandas sociais. Então não podemos deixar de pensar nas instituições escolares fora deste contexto tecnológico, já que as alterações são notórias e fazem parte da realidade social.

Desta forma, enquanto responsável pela educação das novas gerações, a escola, assim como a educação, precisa ser vista enquanto imersa em uma sociedade com características informacionais e digitais muito definidas. Estas características regem as dinâmicas sociais, tendo em vista as relações de poder e a nova realidade de trabalho e, conseqüentemente, a nova formação para este trabalho; como também as interações sociais relativas ao caminho do pensamento e da construção coletiva da inteligência (LÉVY, 1999).

2.1 SISTEMA EDUCACIONAL NA SOCIEDADE TECNOLÓGICA: AS FUNÇÕES DA EDUCAÇÃO FRENTE ÀS DEMANDAS SOCIAIS

Além da família, a escola se apresenta como responsável legal pela educação em nosso sistema social e cultural, é que se faz necessário um debate sobre a construção do sistema educacional em nossa cultura, assim como sua atual condição diante da sociedade tecnológica, não apenas ao que se refere o uso de aparatos tecnológicos nas escolas, mas também a consonância do debate e da estrutura educacional com a realidade que vivenciamos atualmente. Porém, antes de adentrarmos nas questões referentes à inserção das tecnologias na educação, faremos aqui um apanhado do que é essa educação, com foco na escola que, como já foi abordado, representa o principal meio educativo em nossa cultura. Tendo em vista ainda o papel central do trabalho em nossa sociedade capitalista, apontamos aqui,

[...] uma estreita ligação entre educação (escola) e trabalho; isto é, considera-se que a educação potencializa trabalho. Essa perspectiva está presente também nos críticos da “teoria do capital humano”, uma vez que consideram que a educação é funcional ao sistema capitalista, não apenas ideologicamente, mas também economicamente, enquanto qualificadora da mão de obra (força de trabalho). (SAVIANI, 2011, p.151)

Compreendendo a escola como meio de produção e reprodução dos saberes e de direcionamento das práticas sociais – entre elas o trabalho – é que se acredita no “processo de constituição da escola como forma principal, dominante e generalizada de educação” (SAVIANI, 2011, p. 164). O debate sobre educação (escola), trabalho e tecnologias se pauta na nova demanda advinda da realidade da Sociedade em Rede e da Cibercultura, que apresenta novas demandas informacionais e educacionais. Em uma sociedade onde o acesso à informação é aberto e disponível para grande parcela da população, a função da escola sofre grandes alterações, principalmente referente à visão de ensino, o compartilhamento de conhecimento deve ser repensado e reformulado, frente ao público cada dia mais dinâmico e incorporado à cultura digital, a conhecida cibercultura.

Em uma construção histórica e levando em consideração os diferentes aspectos que agem sobre as mudanças das funções da instituição escolar ao longo dos séculos, é que podemos iniciar um debate a partir da Revolução Industrial com todo o seu impacto no campo educacional e na “criação” e/ou disseminação da escola pública (ALVES, 2001), podemos utilizar este momento como base de reflexão da atual realidade social, onde a máquina está dotada de algumas das funções intelectuais do ser humano, sendo necessária, com base nisto, uma formação que capacite o indivíduo para um trabalho de ajuste dos equipamentos tecnológicos às suas necessidades e as que forem se manifestando. Quanto a isto,

[...] pode-se afirmar que o trabalho foi, é e continuará sendo o princípio educativo do sistema de ensino em seu conjunto. Determinou o seu surgimento sobre a base da escola primária, o seu desenvolvimento e diversificação e tende a determinar, no contexto das tecnologias avançadas, a sua unificação. (SAVIANI, 2011, p. 165)

Tendo em vista a principal demanda social, a fonte de renda, que em nossa realidade é base de sobrevivência, é que se torna tão importante debater sobre a relação trabalho e tecnologia, dentro da realidade sociocultural em que nos encontramos. Conforme a sociedade avança, as relações de trabalho ganham novas possibilidades, principalmente do ponto de vista das inovações tecnológicas. Diante das mudanças sociais é comum uma reformulação nas relações de trabalho, e atualmente a grande adequação da mão de obra, em diferentes níveis, é o uso das

tecnologias. Quando iniciamos este debate é quase imediata à ação de relacionar tudo que aqui foi dito ao trabalho fabril, porém devemos ampliar nossa visão quanto a esta realidade, pois o uso dos artefatos tecnológicos e digitais vai muito além do ambiente da indústria, afeta o comércio, os hospitais, o setor hoteleiro, os que trabalham nas atividades domésticas, os ambientes educacionais, e tantos outros setores.

Para fins de debate e análise, direcionamos nosso olhar à utilização destes artefatos no ambiente escolar e principalmente às pessoas que fazem parte da comunidade escolar, com foco nos docentes e discentes. Quando tratamos das tecnologias nos ambientes educacionais não estamos apenas analisando a presença destes aparatos de forma física, mas também o uso destes para além das demandas educativas, como o uso de *smartphones*, *tablets*, *notebooks* que são de uso pessoal e que fazem parte da realidade da maioria da comunidade escolar.

Ainda no que concerne às transformações sociais oriundas da revolução industrial, complementamos a necessidade de preparação para o mercado de trabalho, dentro desta nova realidade, a função da escola passa a ser a elaboração da força trabalhista que a indústria necessitava, seguindo a mesma formatação das fábricas como bem define Ripper (1996) ao fazer uma analogia entre a formatação do trabalho e a estrutura escola de ensino como sendo

[...] semelhante a uma fábrica, onde o aluno é o insumo básico, a ser transformado pela ação do professor em um trabalhador apto para tarefas *white colar* mas, principalmente, *blue colar*¹. A ênfase está em montar um currículo seriado e eficiente (científico), com os conteúdos ligando-se de uma série à outra e controle de qualidade entre uma e outra, para retirar as peças com defeito (reprovados). Os conteúdos são apresentados, como numa linha de montagem, em unidades estanques, onde o "insumo/aluno" passa de uma bancada (aulas de 50 minutos) a outra sem haver conexão entre elas. O ideal de reprodutividade é expresso pelo conceito de uma "metodologia científica de ensino", atingindo sua maior expressão com a instrução programada (Skinner, 1968), que elimina o professor como agente cultural (RIPPER, 1996, p. 61).

Esta formatação de ensino não difere muito da atual conjuntura educacional, onde o ensino é majoritariamente propedêutico (ZABALA, 1998), pois continuamos

¹ As excreções *white colar* (colarinho branco) e *blue colar* (colarinho azul) foram utilizadas nos EUA para diferenciar o trabalho que envolve certo nível intelectual do trabalho na linha de montagem, onde os operários vestem macacão azul.

formando estudantes para o mercado de trabalho, onde o currículo, das séries iniciais até o ensino médio, é pensado para preparar os discentes para o vestibular, ou com vistas em uma determinada profissão, como é o caso do ensino técnico.

Diante disto, podemos apontar que nossa metodologia de ensino não sofreu maiores alterações no decorrer destes anos, mas isso pode ser visto como um reflexo das demandas sociais que continuam sendo a profissionalização, mantendo-se assim a função da educação na formação para o trabalho. Porém as demandas profissionais na sociedade tecnológica sofreram grandes mudanças. Atualmente o uso das tecnologias em todas as esferas sociais acaba por tornar quase que obrigatória à compreensão do seu uso e manuseio para a realização das atividades laborais. Desta forma o sistema educacional enquanto principal meio de formação da mão de obra deve estar preparado para o atendimento desta demanda, que não é tão recente assim, mas que ainda não se apresenta como uma realidade em muitas instituições escolares do país, tanto no que se refere à existência e utilização de equipamentos tecnológicos, quanto à capacitação de profissionais que possam efetivamente formar pessoas para o uso das tecnologias para as demandas sociais.

Quanto à formatação da educação podemos apontar que a pedagogia passa por novas modificações, que são reflexo das mudanças da nossa sociedade. Essas alterações veem sendo causadas principalmente pela inserção, cada vez maior, de equipamentos eletrônicos e digitais no nosso cotidiano, que acarretam em novos estilos de vida em todas as esferas sociais, não podendo o sistema educacional ficar a margem deste processo.

A inserção das Tecnologias de Informação e Comunicação na escola tem ao longo dos anos modificado a dinâmica pedagógica e alcançado uma dimensão considerável no que diz respeito à apreensão desses recursos por parte da comunidade escolar. Neste sentido, a escola, vista anteriormente como detentora do saber e o único meio de acesso ao conhecimento, é diretamente afetada pelo fluxo informacional que existe em nossa sociedade tecnológica. Quanto a isto podemos pontuar que a escola

[...] detinha uma autoridade legítima sobre esses saberes: somente a escola e os professores podiam transmiti-los aos alunos, assim como avaliar a aprendizagem destes últimos, conferindo-lhes certificação, notas, diplomas. Ora, com as novas tecnologias da informação e comunicação (TIC), a escola está mais aberta na medida em que os saberes se divulgam com uma rapidez e em volume cada vez maior,

superando, contornando, até mesmo, distorcendo o ensino prodigalizado pelos professores nas salas de aula. (TARDIF & GAUTHIER, 2013, p. 430)

Em uma sociedade onde as crianças já nascem cercadas de tecnologias digitais e conectadas a internet não se torna possível o monopólio da informação por parte do sistema educacional, podemos dizer que um dos grandes desafios do ensino atualmente reside na mudança de posicionamento frente ao conhecimento, e principalmente quanto à construção do mesmo, já que muitos acreditam na passagem de informações como construção do conhecimento. A informação existe e é de livre acesso, porém a busca pela melhor fonte e a reflexão que deve ser feita para conseguir discernir sobre qual informação realmente causa impacto e constrói conhecimento dentre tantas é o novo papel do ensino neste dilúvio informacional.

Porém, já é notório que cada vez mais a tecnologia integra a vida de alunos e professores, ampliando as possibilidades na forma de aprender e ensinar. Tais recursos vêm motivando novos formatos de transmitir e agregar conhecimento e este avanço, por sua vez, atinge as mais variadas áreas e meios sociais, integrando o que antes se restringia aos ambientes de pesquisas avançadas, ou mesmo aos extratos sociais mais privilegiados. Desta forma, e ainda no que se refere ao acesso e a nova realidade escolar, podemos inferir que

A sociedade informatizada caracteriza-se pela abundância de informação, daí precisamos estar atentos ao acesso, seleção e controle desses dados, sobretudo pelo fato de que elaborar, difundir e utilizar o saber sempre significou uma forma de poder. Os computadores, por exemplo, são hoje janelas para o mundo que possibilitam a troca de arquivos, acesso a bancos de dados internacionais, divulgação de pesquisas, discussão de temas os mais variados. Na tentativa de incorporar os novos recursos, no entanto, há casos em que a escola apenas adquire as novas máquinas sem, no entanto, alterar a tradição das aulas acadêmicas. (ARANHA, 2006, p. 362)

Vale salientar que, a presença das TIC no contexto educacional, por si só, não acarretará mudanças no tocante à aprendizagem dos educandos, pois é fato inegável que para tal transformações ocorram se faz necessário repensar a prática pedagógica. Uma mudança desta natureza dará maior visibilidade a formatação do currículo, para que este dê conta da transdisciplinaridade inerente ao processo

educativo, e assim sendo não faça mal uso das tecnologias como ocorreu nas escolas do tipo "linha de montagem" que

[...] utilizou o computador como mais um recurso para reforçar a instrução programada, como o substituto ideal do próprio professor, capaz de apresentar um conteúdo sempre da mesma forma para diferentes alunos. Esse é um exemplo da má aplicação da tecnologia, o computador usado apenas como "instrutor programado" que "ensina" a criança numa forma estruturada pelo programador, praticamente sem interferência do professor. O computador reproduz de forma mais estética (e bem mais cara) a forma de ensinar dos livros de instrução programada, dentro da mesma filosofia de instrução massificada e padronizada. (RIPPER, 1996, p. 69)

Porém, o que podemos observar ao longo dos anos é que as mudanças sociais nem sempre estão acompanhadas das mudanças na prática educativa. Vivemos no século XXI em uma sociedade cada vez mais tecnológica, com um sistema educacional, em sua maioria, pautado nas práticas da pedagogia tradicional, onde os professores ainda se portam como meros transmissores de conhecimento, e que esperam de seus estudantes uma postura passiva diante do processo de aprendizagem, onde os mesmos não passam de meros ouvintes. De modo mais grave, muitas vezes o processo educativo exclui as demandas sociais, deixando a margem temas importantes para o amadurecimento social e não compartilhando com o seu público alvo, crianças e adolescentes, do mesmo mundo de ideias e debates. A escola, muitas vezes, não dialoga com os acontecimentos e mudanças sociais, como resultado acaba por não contribuir na formação para a vida na sociedade, tanto no que se refere às tecnologias quanto às outras demandas sociais.

2.1.1 Inserção das tecnologias digitais nas escolas públicas

A inserção das tecnologias no ambiente escolar tem ao longo dos anos modificado a dinâmica pedagógica e alcançado uma dimensão considerável no que diz respeito à apreensão desses recursos por parte da comunidade escolar. Cada vez mais a tecnologia integra a vida de alunos e professores, ampliando as possibilidades na forma de aprender e ensinar. Tais recursos vêm motivando novos

formatos de transmitir e agregar conhecimento e este avanço, por sua vez, atinge as mais variadas áreas e meios sociais.

Assim, por se fazer marcadamente presentes no dia a dia, as tecnologias não são consideradas como novas, uma vez que já foram assimiladas e incorporadas ao nosso cotidiano e, por este motivo não podem ser vistas como um extrato tecnológico inédito e dissociado das práticas diárias e pedagógicas. O exemplo mais próximo de nossa realidade é o próprio uso que fazemos dos mais variados equipamentos tecnológicos (em nossas residências, em nossos trabalhos e até mesmo nas compras no mercadinho da esquina, assim como nos grandes centros comerciais) que nos direcionam ao reconhecimento e manejo constante dessas ferramentas.

Diante disso, percebemos que as tecnologias, à medida que modificam a sociedade, de certo modo sugerem novas possibilidades de interação e produção de trabalho. Sabemos, pois, que o uso de aparelhos digitais já é realidade firmada em todas as áreas de convivência da sociedade, seja na família, no trabalho, na igreja ou mesmo nas escolas, compreendemos a importância de termos a tecnologia como aliada e do quanto é oportuno conhecê-la e saber o que se pode fazer com ela. Neste sentido, Kenski (2008, p. 22) diz que

Na atualidade, o surgimento de um novo tipo de sociedade tecnológica é determinado principalmente pelos avanços das tecnologias digitais de comunicação e informação e pela microeletrônica. Essas novas tecnologias - assim consideradas em relação às tecnologias anteriormente existentes -, quando disseminadas socialmente, alteram as qualificações profissionais e a maneira como as pessoas vivem cotidianamente, trabalham, informam-se e se comunicam com outras pessoas e com todo o mundo.

Dentre estas mudanças, deparamo-nos com uma nova perspectiva de trabalho e qualificação profissional no âmbito didático-pedagógico. Em virtude disso, muitos são os programas governamentais que realizam a implantação de recursos tecnológicos nas escolas e nas demais áreas sociais, oportunizando, desse modo, a produção de conhecimento a partir da relação que se estabelece entre a tecnologia e o saber socialmente construído. Apontaremos aqui algumas das iniciativas governamentais para a inserção das tecnologias nas instituições públicas do país,

objetivando a inclusão digital e os avanços do sistema educacional em consonância com as demandas sociais.

No Catálogo de Programas do Governo Federal, destinado aos Municípios (2008), podemos encontrar vários programas dedicados à implantação de recursos tecnológicos separados por áreas temáticas. Dentre eles, os mais relevantes no que concerne à inclusão digital e à educação de modo geral, são:

QUADRO 1 - PROGRAMAS QUE VISÃO A IMPLANTAÇÃO DAS TIC NOS MEIOS SOCIAIS

ÁREA TEMÁTICA	PROGRAMA
Cultura	Programa Pontos de Difusão Digital - Circuito Brasil.
Educação	Programa de Desenvolvimento da Educação Especial – Implantação de Salas Multifuncionais
	Programa Nacional de Tecnologia Educacional
Tecnologia da Informação e Inclusão Digital	Programa Ciência, Tecnologia e Inovação para a Inclusão e Desenvolvimento Social
	Programa de Inclusão Digital - Equipamentos de Informática e Acesso à <i>Internet</i>
	Projeto Computadores para Inclusão - Projeto CI

Fonte: Catálogo de Programas do Governo Federal

Dentre os Projetos e Programas que compõem o quadro de implantação de recursos tecnológicos, destacamos aqui o Programa Nacional de Tecnologia Educacional, que tem como finalidade promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas redes públicas de ensino. O programa oferece a implantação de computadores e recursos digitais nas escolas públicas de educação básica, e promove inclusive, programas de capacitação dos agentes educacionais para a utilização pedagógica das tecnologias nas escolas: inclusão digital, soluções e sistemas de informação, sendo todos estes programas disponibilizados pela SEED-MEC (Secretaria de Educação a Distância – Ministério da Educação).

Além dos programas já citados, destacamos também o projeto UCA: Um Computador por Aluno, que foi criado na lei nº 12.249 de 10 de junho de 2010; o programa do Estado de Pernambuco, Professor Conectado, sancionado pela lei estadual nº 14.513 de 2011 e o Programa Tablet na Escola que é uma ação do governo municipal de Campina Grande – PB, no ano de 2015.

Em trâmites legais, a inserção da tecnologia na escola consta na Lei de Diretrizes e Bases da Educação - Lei nº 9394/96, revogada pela Lei 11.274/2006, - implantada desde o Ensino Fundamental, como podemos ver no Art. 32, II, ao dar conta da *“compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade”*. Neste sentido, na busca por um melhor entendimento da influência deste inciso na realidade escolar, nos baseamos na análise de Carneiro (2010, p. 252) ao afirmar que

Esta compreensão importa em um esforço de ressignificação da escola, uma vez que, normalmente, busca-se a tecnologia como reforço e como tentativa de revigoramento do processo educativo tradicional. Esta é uma visão equivocada, por que, antes de tudo, é necessário repensar a educação a partir dos alunos e de seus fluxos vivenciais. Os professores têm dificuldades reais neste processo seja porque, em sua formação, não lhes foi oferecida uma base de conhecimentos das formas como funcionam as linguagens institucionalmente não escolares (rádio, televisão, sociedade em rede), circunstância que lhes imputam um déficit conceitual na área, seja porque a ausência de modernização física das salas de aula os leva a uma natural rejeição ao campo das tecnologias de comunicação.

Todas essas leis e programas governamentais que abrangem estados e municípios oferecem novas possibilidades no que se refere ao ensino. Os recursos tecnológicos disponíveis nas escolas vão desde Computadores, TVs, DVDs, *Tablets* até Lousas Digitais, que têm grandes possibilidades de serem utilizados como recursos didáticos. Tais recursos já são realidade na maioria das escolas do país e, portanto, em uma realidade mais próxima, fazem parte do contexto das escolas do estado da Paraíba e de algumas escolas públicas do município de Campina Grande.

Sendo assim, o mais recente desafio para o ensino é a utilização destes recursos no ambiente escolar de forma efetiva, pois na maioria dos casos encontramos uma realidade negativa, expressa nos casos em que a tecnologia que chega à escola tanto pode ser recebida como uma parceira ou como uma antagonista. Há casos em que tais recursos favorecem o fazer didático da escola, ao

passo que em outros contextos atrapalham. Não raro, muitos objetos tecnológicos ao chegarem às escolas, são retidos e guardados, longe do contato dos alunos, sob a pena da falta de instrução (por parte da escola) para lidar com tais ferramentas e, ainda, sob o argumento de conservação dos materiais.

Ao longo dos anos, conforme foi se firmando a implantação dos recursos tecnológicos nas escolas do país, nos deparamos com a falta de pessoas qualificadas para a manutenção dos equipamentos e sua utilização prática no contexto escolar. Outra realidade muito vivenciada quanto ao uso destes recursos nas escolas é a utilização de forma não didática das ferramentas tecnológicas. Neste sentido, Kenski (2008, p. 46) afirma que

Para que as TIC possam trazer alterações no processo educativo, no entanto, elas precisam ser compreendidas e incorporadas pedagogicamente. Isso significa que é preciso respeitar as especificidades do ensino e da própria tecnologia para poder garantir que o seu uso, realmente, faça diferença. Não basta usar a televisão ou o computador, é preciso saber usar de forma pedagogicamente correta a tecnologia escolhida.

Em função disso, compreendemos que as novas TIC facilitam o trabalho dos professores, porém é necessário que estes tenham uma nova formação didática que ajude na utilização das tecnologias em sala de aula. Os professores, enquanto mediadores pedagógicos precisam compreender esses novos letramentos, pois o fato de ter acesso às ferramentas não significa que serão professores mais qualificados. Nesse contexto, Mercado (2002, p.11) destaca que

[...] as novas tecnologias e o aumento exponencial da informação levam a uma nova organização de trabalho, em que se faz necessário: a imprescindível especialização dos saberes; a colaboração transdisciplinar e interdisciplinar; o fácil acesso à informação e a consideração do conhecimento como um valor precioso, de utilidade na vida econômica.

Essa nova organização de trabalho na escola passa pelas concepções de ensino, pela compreensão do que cada um tem e daquilo que se pode fazer diante dos recursos tecnológicos disponíveis. Não podemos pensar na utilização das tecnologias na educação sem uma finalidade definida, assim como não podemos

depositar nos recursos tecnológicos toda a esperança de melhoria no ensino e, por conseguinte, da educação. Não podemos, portanto, considerá-los como a salvação do ensino nas escolas. Assim, é sobre esse aspecto que Masetto (2006, p.144) afirma:

É importante não nos esquecermos de que a tecnologia possui um valor relativo: ela somente terá importância se for adequada para facilitar o alcance dos objetivos e se for eficiente para tanto. As técnicas não se justificarão por si mesmas, mas pelos objetivos que se pretenda que elas alcancem, que no caso serão de aprendizagem.

Ainda nessa linha de pensamento, é possível observar, como aponta Alves (2001), que por vezes o uso das tecnologias nas escolas se faz como um meio de distração para os estudantes ou mesmo como uma ferramenta apenas lúdica, que fará com que a aula seja mais interessante, ainda que preserve seu caráter tradicional. Neste sentido, Leite (2011, p. 66) defende a ideia de que “a mídia não deve ser utilizada na sala de aula apenas como mais um recurso para tornar a aula interessante e distrair os alunos”. Os recursos tecnológicos devem ser vistos como meios que contribuem no processo de ensino-aprendizagem e não como um recurso pronto e acabado que tem fim em si mesmo, ao qual o professor se mostra alheio e/ou impotente.

Desse modo, para que o docente possa fazer uso destes recursos de forma adequada, Leite (2011, p.71) propõe que o professor deve estar imerso em um contínuo processo de alfabetização tecnológica, a qual lhe permitirá conhecer com maior propriedade e consciência as mídias e ferramentas que adentram a sala de aula. Logo, depreendemos que é a partir desse conhecimento e reconhecimento das TIC que o docente conseguirá fazer, juntamente com seus alunos, bom uso das mesmas nos processos de ensino e aprendizagem.

Portanto, nessa dinâmica de recepção e apropriação de saberes, temos o professor como protagonista de criação de uma nova perspectiva de educação em rede que, diante de muitos meios e muitas comunicações sugere a integração e convergência de meios e linguagens.

2.2 COMPOSIÇÃO DO PENSAMENTO: A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO NA ERA DAS TECNOLOGIAS

Acreditava-se que a principal função da comunicação era a passagem de informações, e que esta só dependia da fala e da audição para ocorrer. Porém, Lévy (1993) coloca que o “meio”, onde essa ação comunicativa ocorre, interfere de forma direta no sentido e na compreensão da informação passada. Pois a forma como formatamos nosso pensamento, assim como a forma que compreendemos o que nos é anunciado, não segue uma lógica linear, pois a construção do pensamento passa por vários fatores, e um deles é a realidade que nos encontramos, assim como a nossa compreensão a certos conceitos e o valor, afetivo ou não, que empregamos a estes.

Pierre Lévy (1993) configura nossa organização mental, no que concerne a comunicação, como uma rede interligada por “nós”, uma ligação entre conceitos, significados, e significâncias, sendo esta uma construção pessoal e transdisciplinar. Cada "nó" representa uma nova rede, com várias interligações, desta forma, nosso pensamento é construído como uma grande teia interligada por “nós”, de forma infinita. Outro ponto relevante, que o autor nos apresenta, é a capacidade de mutação desta organização mental, pois durante uma conversa, levando em consideração todo o contexto, esta rede sofre diversas alterações, possibilitando assim, a construção de novos conceitos, significados e significâncias.

Nesta perspectiva, Lévy nomeia toda essa configuração comunicativa, como sendo um hipertexto, pois quando falamos uma única palavra, conseguimos ter acesso as diversas representações que possuímos em nossa mente. Seguindo esta logica, quando estamos em um ato comunicativo e falamos a palavra “amor”, várias imagens surgem em nossa mente, muitas vezes imaginamos cores (na maioria das vezes vermelho ou rosa), pensamos em pessoas especiais, ou mesmo lembramos de uma música, tudo isso ocorre em milésimos, e dependendo do contexto em que se encontrem os agentes participativos desta conversa, o sentido da palavra pode mudar, as representações podem ser outras, e toda a rede se reconfigura.

Esta é a forma como pensamos, fazendo ligações e inferências sobre as coisas, relacionando estas com imagens, sons, cheiros, sentimentos, etc., esse é o hipertexto, o pensamento dinâmico.

Se nossa forma de pensar, e de nos comunicar, é uma realidade vivenciada no hipertexto, se nossa mente funciona como um emaranhado de redes e nós, sempre em constante modificação, e construção, a questão que fica é a seguinte: por que nosso sistema educacional é baseado na passagem de conceitos separados, muitas vezes desassociados da realidade?

Observamos que a forma como o ensino ocorre, na maioria das instituições, vai de encontro à realidade que vivenciamos na construção do pensamento, então como podemos falar da aprendizagem dos estudantes se a forma como ela ocorre não segue nem a mesma lógica da construção do pensamento, responsável direto pela aprendizagem.

Deparamo-nos com a ideia de que os modelos pedagógicos vigentes na década passada davam conta das necessidades e habilidades do seu tempo, já hoje, com essa realidade informacional em que nos encontramos, não podemos manter os padrões pedagógicos em que foram educados nossos avós, sem levar em consideração todas as mudanças físicas e psicológicas que sofremos durante os séculos, onde os problemas são outros, assim como suas causas e consequências também sofreram mutações, como nos apontam Medeiros e Paes (2015, p.2) ao afirmarem que

Os sujeitos contemporâneos, quase obrigados que são a participarem de um verdadeiro frenesi informativo e semiótico, precisam ser competentes para refazerem a seu modo as complexas operações mentais que levam da interpretação de representações a produção de significados e sentidos, e destes a produção de outras representações. Sendo assim, as práticas pedagógicas tradicionais, baseadas em técnicas de memorização para repetição e a correspondente formação de professores até então consideradas adequadas, já não se mostram suficientes para a construção das habilidades e competências esperadas dos egressos dos sistemas escolares num mundo de progressiva aceleração do avanço tecnológico.

De acordo com o que estamos debatendo, observamos a importância da memória no processo de aprendizagem, que muitas vezes é vista como não compatível ao ambiente escolar, porém, devemos associar esta questão ao modelo de sociedade em que vivemos, a sociedade da informação (KENSKI, 2008), aonde as informações nos chegam como uma enxurrada e neste contexto a memorização de todas essas informações se torna algo quase que inconcebível pois, como bem coloca Medeiros e Paes (2015), sobre memória de curto prazo como sendo a

capacidade de reter uma informação por um curto período de tempo, e a de longo prazo como sendo mais duradoura, onde consegue-se fazer ligações entre informações antigas e as novas informações, construindo assim um novo conhecimento, o que chamamos de aprendizagem significativa, que é quando

o indivíduo possui esquemas cognitivos ordenados hierarquicamente e que os novos conhecimentos são a eles integrados de acordo com a compatibilidade que apresenta com os conteúdos presentes nos esquemas cognitivos prévios. (MEDEIROS E PAES, p. 4, 2015)

Tendo em vista tudo isto, é que nos deparamos com novas formas de aquisição da aprendizagem e por consequência, formas diferenciadas de dificuldades de aprendizagem, que estão diretamente relacionados aos estilos de aprendizagem de cada um.

O perfil que buscamos para nossas escolas é justamente o que priorize a formação integral do cidadão, de forma transdisciplinar e participativa, onde a realidade do estudante faça parte de todo o processo de ensino e aprendizagem, um ensino com finalidade e significado, que não forme apenas para o ingresso em uma faculdade, mas que mostre a importância do estudo no momento atual, e que contribua na construção de um cidadão crítico e participativo. Assim, quem sabe, poderemos modificar um pouco este cenário de reprovações, pois os estudantes atualmente buscam, assim como todos nós que debatemos sobre os processos educativos, achar um verdadeiro significado no ensino, que possa, de fato, trazer mudanças positivas ao nosso cotidiano.

CAPÍTULO 3 - RELAÇÃO DISCENTE E DOCENTE NA ERA DIGITAL: ASPECTOS DA VIDA *ONLINE* E *OFFLINE* NO ÂMBITO EDUCACIONAL

O debate sobre as diferenças entre os nativos e os imigrantes digitais ganha um novo olhar quando visto pela ótica educacional. As relações existentes no contexto escolar acabam por ter papel decisivo na construção do conhecimento formal, os processos de ensino e aprendizagem vão além do currículo e das metodologias, ultrapassam o campo da didática e culminam nas relações interpessoais. A forma como agimos e interagimos uns com os outros muito tem a ver com nossas experiências e contextos de vida. Seguindo este pensamento podemos direcionar o debate para a construção da identidade e da vida na era digital, como já foi apontado anteriormente, como sendo um ponto importante para a manutenção das relações atuais, inclusive em sala de aula.

Dentro da nossa construção pessoal alguns fatores externos são determinantes para o resultado final, o uso das tecnologias digitais pode ser um exemplo. A construção de opinião sobre a utilização dessas tecnologias em diferentes contextos sociais possui relação direta com a forma que nos relacionamos com as mesmas. Dentro do campo educacional os julgamentos quanto às tecnologias digitais dão conta de vários aspectos, entre eles, as mudanças comportamentais dos estudantes nas últimas décadas, levantando alguns questionamentos quanto ao comprometimento dos mesmos aos estudos. Quanto a isto Marc Prensky (2001, p. 01) aponta que:

Nossos alunos mudaram radicalmente. Os alunos de hoje não são os mesmos para os quais o nosso sistema educacional foi criado. Os alunos de hoje não mudaram apenas em termos de avanço em relação aos do passado, nem simplesmente mudaram suas gírias, roupas, enfeites corporais, ou estilos, como aconteceu entre as gerações anteriores. Aconteceu uma grande descontinuidade. Alguém pode até chamá-la de apenas uma “singularidade” – um evento no qual as coisas são tão mudadas que não há volta. Esta então chamada de “singularidade” é a chegada e a rápida difusão da tecnologia digital nas últimas décadas do século XX.

Como o próprio autor aponta, a descontinuidade vai além das alterações comportamentais, ela caminha para a reconstrução do ser, não mudando apenas alguns aspectos da personalidade do indivíduo. O advento das tecnologias digitais

teve papel decisivo para a criação de um novo indivíduo, diferente de todos que já existiram até aquele momento, sendo eles os nativos digitais. Porém ele também aponta o estancamento em que se encontra o sistema educacional, como já foi abordado anteriormente, tendo em vista que a educação manteve e ainda mantém sua formatação que remota há momentos da nossa sociedade em que as tecnologias digitais não haviam sido criadas. É notório que de forma indireta, neste momento, Prensky (2001) pondera que a educação, como a conhecemos, foi pensada para e moldada por indivíduos não digitais em um momento que as tecnologias digitais não faziam parte da realidade social.

Acredito que as ideias do autor são extremamente atuais tendo sofrido algumas alterações quanto às pessoas que estão diretamente envolvidas com o ensino em contrapartida, poucas foram as mudanças reais na estrutura educacional brasileira. As mudanças de ordem individual, que tiveram impacto na vida de todas as pessoas independente do seu campo profissional, foram decorrentes da popularização cada vez maior das tecnologias digitais nos meios sociais que alcançou tamanha amplitude ao ponto de incluir todas as pessoas dos níveis sociais, as que cresceram antes, as que nasceram e cresceram durante e as que vieram ao mundo já na era digital. Vários setores da sociedade sofreram alterações impactantes como reflexo da implantação das tecnologias digitais na sociedade, entre eles a educação.

Sendo a educação escolar uma das principais bases da formação do cidadão em nossa sociedade, representando também a transmissão dos valores e da história da nossa cultura para as gerações futuras, é que não poderia ficar à parte do novo modelo social. No campo das ideias muito foi feito em relação à implantação das tecnologias digitais nas instituições públicas de ensino, como já foi observado, ações que foram efetivadas através da legalização de documentos oficiais que garantiam a inserção destas tecnologias. Porém, na prática, poucas foram as mudanças. O que vemos são instituições muitas vezes com recursos tecnológicos e precariedade na oferta de utilização pela falta de profissionais capacitados para promover a adequação do seu uso. Outras não possuem a manutenção necessária. E outras utilizam as tecnologias digitais sem compreender bem suas finalidades dentro da sua prática de ensino.

Dentro deste panorama podemos apontar que atualmente os agentes que fazem a educação estão divididos entre os nativos e os imigrantes digitais, sendo os

discentes, em sua maioria, do primeiro grupo e os docentes pertencentes ao segundo. Duas gerações que desempenham papéis fundamentais dentro da sociedade, sendo os docentes os responsáveis por formar os jovens para o futuro, e sendo os jovens o próprio futuro. Neste momento é necessário concentrar nossa atenção no presente, aqui o passado deu sua influência e o futuro aguarda colher seus frutos. Mas algumas ações são imperativas para a construção de um sistema educacional em equilíbrio com as demandas da sociedade digital. Uma delas é a adequação do discurso, para que discentes e docentes consigam dialogar dentro deste panorama de transição, onde imigrantes e nativos digitais possuem a difícil tarefa de reestruturar o modelo educacional vigente. Para além das questões educativas,

As escolhas que estamos fazendo agora vão reger a maneira como nossos filhos e netos vão viver em incontáveis maneiras importantes: a maneira como vão moldar sua identidade, proteger sua privacidade e se manter em segurança; a maneira de criarem, entenderem e moldarem as informações que constituem a base da tomada de decisão de sua geração e a maneira como eles vão aprender, inovar e assumir responsabilidade como cidadãos. Há uma série de caminhos que vão procurar restringir sua criatividade, sua autoexpressão e sua inovação nas esferas públicas e privadas, e uma série de caminhos que vão envolvê-los, garantindo que os perigos que vêm com a nova era sejam minimizados. (PALFREY; GASSER, 2011, p. 17)

A questão em debate não é sobre o acesso ou uso dos componentes digitais, tudo isso já é realidade consumada, o momento requer atenção para a qualidade desse uso, pois isto definirá daqui em diante pontos importantes da vida na sociedade digital. Porém, como apontam os autores, vários são os caminhos que restringem a criatividade do uso das tecnologias. Na realidade podemos acreditar que estes são maioria, comparados aos caminhos que levam ao envolvimento e ao acolhimento. Atualmente os principais temas que pontuam sobre o uso das tecnologias digitais no campo educacional dão maior importância às ações de controle, de fiscalização, e até de punição quanto ao uso de equipamentos e meios digitais durante as situações de ensino. As ações que envolvem o uso destes componentes digitais em momentos educativos tendem a ser mais reguladas, bem definidas e na maioria das vezes não dão espaço para a criatividade dos que a utilizam.

Todo este cuidado com o uso das tecnologias digitais, principalmente nas esferas educativas, pode estar intimamente relacionado ao modo como os governantes, educadores e pais enxergam e entendem sobre essas tecnologias. As pessoas que estão à frente da construção das leis e dos currículos de ensino, em sua grande maioria, são imigrantes digitais. Significa que conheceram o mundo, inicialmente, no modo analógico e possuem maiores dificuldades ao lidar com a realidade digital em que estamos inseridos, desta forma acabam por criarem algumas barreiras para poderem, de alguma forma, manterem o controle e a vigilância quanto à utilização destes meios digitais. Quanto a isto Palfrey e Gasser (2011, p. 19) apontam que,

Em vez de enfatizar a educação e dar aos jovens as ferramentas e habilidades de que necessitam para se manterem seguros, nossos legisladores falam em proibir alguns *websites* ou manter os jovens com menos de 18 anos fora das redes sociais. [...] Em vez de preparar os garotos para lidar com um ambiente complexo e explodindo de informações, os governos do mundo todo estão aprovando leis contra certo tipo de publicações que faz a proibição de livros parecer curiosa e inofensiva.

É alarmante comprovar que a esfera social que tem como objetivo primeiro a formação do cidadão para atuar na sociedade de forma crítica e ativa, esteja seguindo justamente o caminho oposto. Torna-se mais fácil e prático criar regras e punições do que educar para o uso consciente e inteligente. Desta forma o sistema que rege a sociedade, e conseqüentemente a composição da educação, opta por restringir o uso ao invés de adequar a sua estrutura de ensino. Porém esquecem que para os nascidos digitais as ações reguladoras e punitivas não surtem muitos efeitos positivos, pois, desde cedo aprendem a burlar regras, principalmente na vida *online* onde possuem vantagens sob os agentes fiscalizadores, que no caso são representados, principalmente, nas figuras dos pais e dos docentes que não nasceram digitais e possuem mais dificuldades em assimilar o uso das tecnologias, sendo facilmente deixados para trás, neste aspecto, pelos seus filhos e estudantes.

A ideia de dificultar o acesso aos meios digitais, principalmente à internet, é típica dos imigrantes digitais que conseguem distinguir suas ações em rede das que ocorrem fora dela, porém esquecem que para suas crianças e adolescentes digitais tal diferenciação não existe. A cada dia cresce a quantidade de crianças fora da faixa etária estabelecida que possuem acesso as redes sociais, que na maioria das

vezes são destinadas para maiores de 18 anos. Segundo levantamento feito pela Organização das Nações Unidas no Brasil (ONU BR, 2014) o país

lidera em número de meninos e meninas entre 9 e 16 anos que acessam as redes sociais, superando inclusive as cifras de países europeus, cuja média é de 9%. As estatísticas mostram que esse número é alto desde cedo entre meninas e meninos brasileiros: 42% já tem presença nas redes sociais com 9 e 10 anos, seguidos de 71% entre 11 e 12 anos, 80% entre 13 e 14 e 83% entre 15 e 16.

É notório que as restrições por idade se mostram ineficientes, pelo menos quando o assunto é acesso às redes sociais, assim como podemos observar a facilidade dos nativos em burlar tais regras e atingirem seus interesses *online*. Outro dado importante apresentado neste levantamento é a grande representatividade que o Brasil possui quanto ao acesso às redes sociais, assim como nos indica a grande parcela de crianças e adolescentes que se interessam pela vida social *online*².

Inclusive, outro ponto que vale ser ressaltado, antes de nos dedicarmos ao debate sobre os processos educativos na era digital, são as visões de vida *online* e *offline* que os nativos digitais apresentam e que são totalmente diferentes do mundo real e do mundo virtual em que acreditam os imigrantes digitais. Como podemos observar,

Ao contrário de muitos Imigrantes Digitais, os Nativos Digitais passam grande parte da vida *online*, sem distinguir entre o *online* e o *offline*. Em vez de pensarem na sua identidade digital e em sua identidade no espaço real como coisas separadas, eles têm apenas uma identidade (com representações em dois, três ou mais espaços diferentes). São unidos por um conjunto de práticas comuns, incluindo a quantidade de tempo que passam usando tecnologias digitais, sua tendência para as multitarefas, os modos como se expressão e se relacionam um com o outro de maneiras mediadas pelas tecnologias digitais, e seu padrão de uso das tecnologias para ter acesso, usar as informações e criar novo conhecimento e novas formas de arte. (PALFREY; GASSER, 2011, p. 14)

Estes são os nativos digitais, e esta é a vida que reconhecem e vivenciam, sempre conectados. Por mais que sejam monitorados ou mesmo direcionados para outras formas de interação e de busca por conhecimento, eles sempre encontraram

² É necessário deixar claro que esta pesquisa não tem por função analisar estes dados com a finalidade de julgamento do que pode ou não ser considerado alarmante ou prejudicial na construção pessoal dos indivíduos.

uma forma de voltarem a se conectarem, pois, este é o modo em que aprenderam a viver e interagir com seus pares. Tendo em vista a realidade digital em que estão inseridos os nossos jovens, podemos concluir que não existe caminho de volta para um mundo sem as tecnologias digitais, desta forma o melhor caminho ainda é pela formação adequada, que possibilite um melhor aproveitamento das informações que encontram em rede, onde eles consigam aprimorar suas experiências digitais de forma segura, e principalmente uma formação que os mantenham críticos o suficiente para sempre questionar a natureza das suas ações *online* e *offline*.

As possibilidades de melhoramento quanto ao acesso às tecnologias digitais são imensas, porém demanda competência e esforço por parte de todos que fazem a sociedade. A educação, mais especificamente as instituições de ensino, possui papel de fundamental importância, pois, continua sendo a instituição socialmente responsável por formar todos os cidadãos, mas para efetivar sua função no atual contexto social deve passar por adequações de modo que o diálogo entre imigrantes (docentes) e nativos digitais (estudantes) seja possível e caminhe para a construção de uma unificação de ideias e discursos.

3.1 A VISÃO ANALÓGICA DE MUNDO DOS IMIGRANTES DIGITAIS E SEUS POSSÍVEIS EFEITOS NA EDUCAÇÃO

Não é incomum ouvir de pessoas mais velhas os seguintes discursos: “No meu tempo as crianças brincavam de verdade, hoje em dia só ficam vendo besteira em TV e mexendo no celular”; “Até minha neta de 2 aninhos sabe mexer mais no celular que eu”; “Não adianta, não sei usar essas coisas tecnológicas, e nem quero aprender”; “No meu tempo não tinha essas coisas (recursos tecnológicos) e eu estudei, me formei e não tive dificuldade”; “Quando eu estudava fazia pesquisas nas bibliotecas, tinha que ler pra poder escrever”; “Eu só aceito trabalho escrito a mão”.

E não param por aí, os comentários saudosos dos bons e velhos tempos onde às tecnologias digitais não eram parte da realidade de vida vão além do que se pode descrever aqui. Essas frases podem ser ouvidas em diversos contextos, exatamente como foram colocadas aqui, sejam em conversas entre desconhecidos na rua ou mesmo dentro do contexto familiar. Porém, reportamos aqui alguns dos discursos

que já ouvi em instituições de ensino em que tivemos acesso, todos ditos por colegas de profissão, que assim como eu, encontram-se na ativa nas salas de aula da educação básica. Uma leitura mais apurada destas afirmações podem nos levar a vários caminhos possíveis de debate, mas no momento darei maior atenção às questões que podem ter relevância nos processos de ensino e aprendizagem, e que influenciem as relações entre docentes e discentes na era digital. Ainda no que concerne a visão dos docentes acerca das tecnologias digitais e seus efeitos Prensky (2001, p. 03) aponta que

Os professores Imigrantes Digitais afirmam que os aprendizes são os mesmos que eles sempre foram, e que os mesmos métodos que funcionaram com os professores quando eles eram estudantes funcionarão com seus alunos agora. ***Mas esta afirmação não é mais válida.*** Os alunos de hoje são *diferentes*. Um estudante do jardim de infância disse recentemente no recreio www.hungry.com (hungry = com fome). “Toda vez que vou à escola tenho que diminuir minha energia”, reclama um estudante de ensino médio. É que os Nativos Digitais *não podem* prestar atenção ou eles não *escolhem*? Frequentemente do ponto de vista dos Nativos seus instrutores Imigrantes Digitais fazem com que *não valha a pena* prestar atenção à sua forma de educar se comparar a tudo o que eles vivenciam – e então eles os culpam de não prestarem atenção!

Aqui podemos ter uma noção da dimensão do abismo que separa estudantes e professores. O autor explicita de forma clara a ideia dos imigrantes digitais quanto as suas próprias vivências fora do mundo digital, e ao utilizar das suas conquistas como argumento para dar credibilidade as suas negações quanto ao novo contexto social. Prensky (2001) também exemplifica o comportamento dos novos estudantes: eles trazem o mundo digital para dentro das escolas desde muito novos, e lidam muito bem com isso, porém, como o texto nos mostra, a falta de consenso entre o mundo digital dos estudantes e o mundo real ou, na linguagem digital, *offline* dos docentes, acaba por criar barreiras que prejudicam a aprendizagem dos estudantes dificultando o ensino.

Em entrevista concedida a revista ÉPOCA (2010) o autor afirmou que *"Para que a tecnologia tenha efeito positivo no aprendizado, o professor primeiro tem de mudar o jeito de dar aula"*, sendo este um dos maiores debates quando o assunto é educação e tecnologias digitais. O atual modelo educacional reproduz a mesma pedagogia existente desde o século passado, claro que muitas ações governamentais foram realizadas tendo por finalidade a adequação das propostas

educativas em relação às demandas sociais, mas na prática, poucas foram às alterações significativas, principalmente quanto às práticas de ensino e suas metodologias. O que mais contribui para esta realidade é a falta de conhecimento e preparo por parte dos docentes para lidar com estas tecnologias digitais, principalmente considerando o alto nível de instrução dos estudantes neste campo. Desta forma, muitos professores temem passar por algum tipo de constrangimento durante sua regência, levando em consideração o pouco domínio sob as tecnologias digitais. Desta forma, podemos considerar que

Os professores se preocupam com o fato de eles próprios estarem em descompasso com seus alunos Nativos Digitais, que as habilidades que eles têm ensinado no passado estejam se tornando perdidas ou obsoletas e que a pedagogia do nosso sistema educacional não consiga se manter atualizada com as mudanças no panorama digital. (PALFREY; GASSER, 2011, p. 18)

Os questionamentos são pertinentes e necessários, este é o primeiro passo a ser seguido para um caminho de mudanças. Porém as alterações necessárias no campo educacional dependem, também, das mudanças de ponto de vista quanto ao uso das tecnologias digitais em todos os espaços sociais. É necessário termos em mente que nossos estudantes atualmente são fluentes na linguagem digital, como nos alerta Prensky (2001), que utilizou o termo “falantes nativos” para pontuar a facilidade que os nativos digitais possuem em interagir com esta “nova” formatação da linguagem. Em contrapartida os docentes não possuem a mesma fluência na linguagem digital, principalmente por não serem nativos. O autor faz uma analogia sobre a forma como os imigrantes digitais se adequam a nova linguagem e os sotaques que preservam como podemos observar quando aponta que

É importante fazer esta distinção: como os Imigrantes Digitais aprendem – como todos imigrantes, alguns mais do que os outros – a adaptar-se ao ambiente, eles sempre mantêm, em certo grau, seu “sotaque”, que é, seu pé no passado. O “sotaque do imigrante digital” pode ser percebido de diversos modos, como o acesso à internet para a obtenção de informações, ou a leitura de uma manual para um programa ao invés de assumir que o programa nos ensinará como utilizá-lo. Atualmente, os mais velhos foram “socializados” de forma diferente das suas crianças, e estão em um processo de aprendizagem de uma nova linguagem. E uma língua aprendida posteriormente na vida, os cientistas nos dizem, vai para uma parte diferente do cérebro. (PRENSKY, 2001, p. 02)

Desta forma podemos encontrar em um mesmo ambiente, no mínimo, dois tipos de linguagem. Quando tratamos do ambiente escolar é fato que teremos indivíduos dialogando em níveis distintos de fluência quanto à linguagem digital. Ainda fazendo uso da analogia do autor podemos imaginar a seguinte situação; uma professora do ensino fundamental, por motivos diversos, deixa seu país de origem e vai para outro com uma língua e cultura totalmente oposta da que tinha contato até o momento. Digamos que ela enquanto brasileira reside atualmente na Alemanha, e lá tem a oportunidade de atuação em sua área de trabalho, pois, já possui certa fluência na língua. Em sala de aula ela terá que apresentar conceitos nesta nova língua que mesmo tendo certo domínio não se compara a fluência que os estudantes possuem da mesma, pois se trata da sua língua materna. Desta forma, mesmo a comunicação ocorrendo, não podemos garantir a total compreensão por ambas as partes.

Essa é a realidade das relações existentes em sala de aula, onde estudantes e professores não falam a mesma língua. O resultado é devastador, pois influencia diretamente nos processos de ensino e aprendizagem, onde o docente, imigrante digital, quer manter a sua “língua materna”, porém a mesma não se adequa à forma como os estudantes, nativos digitais se comunicam com o mundo. As influências quanto às diferentes formas de vivenciar as tecnologias digitais afetam a aprendizagem, pois, os professores, em sua maioria, não conseguem se adequar a realidade dos seus estudantes, e isto é refletido em sua prática pedagógica, tornando o ensino lento e cansativo para os nativos digitais (PRENSKY, 2001).

A missão dos professores não é nada fácil, é preciso acompanhar o ritmo dos estudantes sem perder a própria essência, para tanto Moran (2012, p. 75) aponta que

O educador pode ser testemunha da aprendizagem contínua. Testemunho impresso nos seus gestos e na personalidade de que evolui, aprende, humaniza-se, torna-se pessoa mais aberta, acolhedora, compreensiva. Testemunha, também, das dificuldades de aprender, das dificuldades de mudar, das contradições do cotidiano, da aprendizagem de compreender-se e compreender.

Recai sob o professor a difícil tarefa de se adequar, renovar, e reinventar. Compreender as formas que seus estudantes possuem de se comunicar e buscar

informações, por exemplo, é uma das formas de adequação a ordem social. Cabe ao professor usar da sua experiência para alcançar a flexibilidade necessária para lidar com todas as mudanças sociais que de forma direta ou não afetem a educação e conseqüentemente sua atuação profissional. Muito se questiona sobre a responsabilidade do professor por tais mudanças, pois não é o único que influi sobre a aprendizagem em sala de aula. Não seria mais adequado os estudantes tentarem se adequar a realidade escolar? Quanto a isto Prensky (2001, p. 04) nos leva a refletir da seguinte maneira;

Então o que deveria acontecer? Os estudantes Nativos Digitais deveriam aprender as velhas formas, ou os educadores Imigrantes Digitais deveriam aprender as novas? Infelizmente, independente de quanto os Imigrantes queiram isso, é bem improvável que os Nativos Digitais regredirão. Em primeiro lugar, isto deve ser impossível – as mentes podem já ser diferentes. Isto insulta tudo o que conhecemos sobre migração cultural. As crianças nascidas em qualquer nova cultura aprendem a nova linguagem facilmente, e resistem com vigor em usar a velha. Os espertos adultos imigrantes aceitam que eles não conhecem seu novo mundo e tiram vantagens de suas crianças a ajudá-los a aprender e integrar-se. Os imigrantes não-tão-espertos (ou não-tão-flexíveis) passam a maior parte de seu tempo lamentando de como eram boas as coisas em seu “velho país”.

É notória a impossibilidade de adequação dos nativos digitais a uma cultura não digital, chega a ser estúpido levantar tal questão. Nossos estudantes desconhecem qualquer outro modelo de vida fora do mundo digital e conectado, para que uma possível regressão pudesse acontecer seria necessário que os mesmos tivessem conhecimento do mundo analógico em que cresceram seus pais e professores. Tendo em vista a realidade dos fatos, fica claro que depende dos professores a devida atualização do seu fazer pedagógico para que a comunicação com os nativos digitais seja satisfatória.

Quanto aos professores que insistem na ideia de voltar ao passado, como uma opção para fugir da realidade digital e todos os seus aspectos positivos e negativos, nos cabe lembrar o que já foi dito anteriormente. Não podemos mudar nossa postura profissional sem antes modificar nossa visão de mundo de maneira ampla, abrangendo aspectos pessoais e profissionais. O saudosismo, neste contexto, só dificulta o amadurecimento do docente e sua atuação em sala de aula, que pode vir a resultar em um ensino defasado e acabar por prejudicar a aprendizagem dos seus estudantes. Para poder compreender a importância da sua atualização profissional o

docente necessita sanar algumas dúvidas quanto a cultura digital e conhecer de forma efetiva suas possibilidades no contexto educacional, para que contribua em seu crescimento profissional e pessoal. É necessário que o uso das tecnologias digitais faça sentido para os imigrantes em todas as esferas sociais, para só assim conseguir modificar sua visão de mundo quanto aos nativos digitais.

3.1.1 Imigrantes digitais e as dúvidas quanto à qualidade, formação e aprendizagem dos nativos digitais

O saudosismo dos imigrantes digitais vem acompanhado de muita descrença e desconfiança quanto à inserção das tecnologias digitais em suas vidas. Algumas possuem relações diretas com sua formação pessoal e sua construção de vida totalmente desassociada do mundo digital, outras estão relacionadas às tecnologias digitais de modo direto e as consequências que possam acarretar na vida dos jovens principalmente. A situação transcrita abaixo exemplifica bem todas as questões aqui apresentadas.

A mulher entra no quarto do filho decidida a ter uma conversa séria. De novo, as respostas dele à interpretação do texto na prova sugerem uma grande dificuldade de ler. Dispersão pode ser uma resposta para parte do problema. A extensão do texto pode ser outra, mas nesta ela não vai tocar porque também é professora e não vai lhe dar desculpas para ir mal na escola. Preguiça de ler parece outra forma de lidar com a extensão do texto. Ele está, de novo, no computador, jogando. Levanta os olhos com aquele ar de quem pode jogar e conversar ao mesmo tempo. A mãe lhe pede que interrompa o jogo e ele pede à mãe “só um instante para salvar”. Curiosa, ela olha para a tela e se espanta com o jogo em japonês. Pergunta-lhe como consegue entender o texto para jogar. Ele lhe fala de alguma coisa parecida com uma “lógica de jogo” e sobre algumas tentativas com os ícones. Diz ainda que conhece a base da história e que, assim, mesmo em japonês, tudo faz sentido. Aquela conversa acabou sendo adiada. A mãe-professora não se sentia pronta naquele momento. (BARRETO *apud* PORTO, 2006, p. 43)

Um jovem, nativo digital, com dificuldades de leitura nas atividades da escola preocupa a mãe, imigrante digital, de forma dupla, pois ela também é professora e procura explicações para tais dificuldades na aprendizagem. O jovem em contrapartida é usuário frequente das tecnologias digitais, possui um comportamento

próprio da sua idade e consegue executar mais de uma atividade ao mesmo tempo. Além de conseguir fazer uma boa leitura do hipertexto que se apresenta através do jogo que mesmo em outro idioma se torna de fácil compreensão por possuir outros elementos que auxiliam o entendimento para além do texto escrito. Por fim a imigrante digital não se julga capaz de compreender a situação, pois, ao meu ver, ela não conseguiu entender como o jovem é habilidoso o suficiente em determinados momentos e em outro, como nas questões escolares, é apontado como incapaz.

Este é um exemplo prático que apresento aqui, os imigrantes (pais e professores) mantêm suas visões e convicções quanto às formas de aprender e as habilidades necessárias para então serem adequados a níveis de aprendizagem ou “inteligência”. Na maioria das vezes consideram inúteis as aptidões dos nativos, simplesmente por não as possuírem ou mesmo não entenderem. Durante os jogos *online*, por exemplo, os jovens estão em contato com ambientes virtuais que podem “*simulam realidades concretas e possibilitam o desenvolvimento de percepções reais em um sistema ou mundo digitalizado, construindo por cálculos e perspectivas*” (ARRUDA, 2009, p.19).

Para além da não compreensão das habilidades que foram criadas e desenvolvidas através do uso das tecnologias digitais, nos deparamos também com alguns apontamentos, por parte principalmente dos imigrantes digitais, quanto a importância que as tecnologias digitais possuem nas vidas dos jovens que as utilizam e a credibilidade das informações e ações advindas do seu uso frequente.

O acesso às informações é infinitamente maior na era digital, atualmente possuímos uma demanda informacional que não podemos dimensionar, assim como também é difícil assegurar a procedência ou qualidade da mesma. Esta é uma questão muito pontuada por docentes, por exemplo. Em sua maioria tendem a desconfiar das pesquisas elaboradas com o auxílio da *internet*³, justamente pela falta de acurácia das informações que são obtidas.

A acurácia é importante porque o tempo todo baseamos nossas decisões em informações, tanto individuais como políticas. E a importância da acurácia da informação no formato digital aumenta com o decorrer do tempo, dado o papel cada vez maior da *web* na educação e como uma fonte

³ As questões de qualidade das informações não são específicas da *internet* nem são características novas da era digital.

de informações gerais. Sabemos que muitos jovens são menos capazes do que a maioria dos adultos de avaliar por si mesmos a qualidade das informações. Adicione esses fatores, e a qualidade da informação é enormemente relevante para a vida daqueles que nascem digitais. (PALFREY; GASSER, 2011, p. 178)

É inegável que a internet é a principal fonte de informação dos nativos digitais, e nem sempre estas são extraídas de sites renomados na área da comunicação, como páginas de jornais *online*, muitos possuem acesso as informações através das redes sociais, como *Facebook*, *Instagram*, *WhatsApp* entre outros. Estas informações são divulgadas, em sua maioria, por pessoas que recebem as mensagens por terceiros e repassam sem averiguar a veracidade dos fatos. Muitos fazem destas informações a base para tomada de decisões ou mesmo acabam por legitimá-las sem ao menos questionar suas fontes. Atualmente é perceptível que *“Quando há uma necessidade de lidar com problemas, a maioria das pessoas recorre mais à internet do que a qualquer outra fonte de informação e apoio, incluindo especialistas, membros da família, agências do governo ou bibliotecas. (PALFREY; GASSER, 2011, p. 184)”*, e este é justamente o grande perigo das *Fake News*, pois, as informações erradas podem fazer grande diferença nas decisões das pessoas. Para melhor compreensão é importante ter em mente que,

“Fake News” em tradução literal significa *notícia falsa*. O uso corrente que essas palavras têm tido atualmente não é, porém, uma relação direta entre notícia falsa e mentira. Alguns intelectuais apontam que estamos sob o domínio do **“pós-verdade”**, isto é, um momento em que notícias falsas são difundidas – principalmente com o advento da internet – importando muito mais as crenças que se pretendeu solidificar do que a veracidade dos fatos em si. Eleita pelo dicionário Oxford (referência no papel de catalogar novos termos) como expressão do ano de 2016, o termo “pós-verdade” foi definido como *“relativo ou referente a circunstâncias nas quais os fatos objetivos tem menos influência em moldar a opinião pública do que apelos à emoção e a crenças pessoais”*. De forma simplificada, a utilização dessa expressão se refere à diminuição do peso dado para a verdade factual e valorização das versões de um fato com objetivo de sustentar opiniões e ideologias. (POUBEL, 2018)

Frente ao exposto, podemos compreender melhor os receios que cercam os docentes (imigrantes digitais) frente às novas ferramentas e formas de obtenção das informações. É importante frisar que assim como os nativos digitais os imigrantes também fazem parte da parcela de pessoas que buscam informações *online* e

contribuem, mesmo não tendo a intenção, na divulgação de boatos e inverdades através das redes sociais. Porém, acredita-se que os nativos digitais estão mais sujeitos a utilização de informações falsas, pois possuem poucas experiências e não costumam ter acesso, com frequência, a outros meios de informação, assim como não possuem o costume de confrontar as informações obtidas em meios distintos, ou mesmo analisá-las por um olhar mais crítico ou duvidoso. Neste panorama compreendemos que

[...] precisamos disseminar um ceticismo saudável quando se trata de qualquer informação, *online*, na televisão ou através de qualquer outro meio. Os Nativos Digitais, como o restante de nós, precisam desenvolver habilidades para analisar e cruzar as informações antes de confiar nelas de qualquer maneira substantiva. A capacidade para separar as informações de qualidade daquelas menos confiáveis, especialmente no ambiente digital em que pode haver um diferente conjunto de sinais, é raramente tratada no currículo de nossos filhos, e precisa ser. Nossos Nativos Digitais vão ter um enorme sucesso se conseguirem sintetizar as informações que encontram no mundo digital; caso contrário, vão afundar no excesso de informações. (PALFREY; GASSER, 2011, p. 202)

Muitos educadores alegam que os estudantes (nativos digitais) não costumam ter paciência para selecionar as informações e apontam como principal causa à forma como costumam ter acesso às mesmas, além do fato de não realizarem as leituras completamente, principalmente as mais longas, e confronta-las umas com as outras. Desta forma os professores em questão acreditam que ao solicitar uma pesquisa aos estudantes os mesmos adotam a seguinte postura;

O aluno, então, liga seu computador, seleciona um buscador em um portal de sua preferência, lança a palavra chave, lê as primeiras linhas da primeira informação coerente com o tema que surgiu na relação resultante de busca, copia, cola, imprime, entrega. (SANTOS, 2007, p. 275)

Como forma de mudar esta realidade e conferir, na teoria, maior valor educativo a pesquisa solicitada muitos docentes acabam tomando como base a sua própria formação estudantil e seguindo seu saudosismo, como já debatemos, acredita que a normatização de trabalhos escritos à mão sejam mais eficientes para a aprendizagem, pois os estudantes se sentiriam obrigados a, pelo menos, lerem o texto para poderem copiar. Porém, atentemos para a seguinte situação;

Os estudantes, disciplinada e mecanicamente, copiam de esfrangalhadas enciclopédias as suas 'pesquisas', com indicador esquerdo percorrendo as linhas do texto enquanto a direita transcreve os passos considerados relevantes. Mãos e braços movem-se com a articulação de um pantógrafo. As mentes estão distantes. (ELLWEIN, 2006, p. 83)

Como podemos observar a escrita à mão não confere qualidade alguma a pesquisa, pois ela pode ser tão mecânica e improdutiva como a feita com as funções de copiar e colar do computador. Na verdade as ações possuem meios distintos, mas representam os mesmos resultados. O que garantia uma “maior qualidade” aos trabalhos escolares elaborados antes da popularização da *internet* não era o fato, apenas, de melhores pesquisas, mas sim a procedência do material. Quando o acesso à rede de *internet* não era uma realidade para tantas pessoas como é hoje, o principal meio de acesso a informações mais conceituais era unicamente por livros disponíveis em bibliotecas, estes materiais já haviam passado por uma acurácia o que fazia com que todas as suas informações fossem verídicas. Desta forma percebemos que “[...] a necessidade do pensamento crítico é ainda maior agora do que era 20 anos atrás, quando as crianças tinham cartões de biblioteca em vez de acesso à rede, e o material na biblioteca já estava à mão por sua adequação e acurácia (PALFREY; GASSER, 2011, p. 204)”. Ainda sobre a aprendizagem dos nativos digitais é importante observar que

Os Imigrantes Digitais não acreditam que os seus alunos podem aprender com êxito enquanto assistem à TV ou escutam música, porque eles (os Imigrantes) não podem. É claro que não – eles não praticaram esta habilidade constantemente nos últimos anos. Os Imigrantes Digitais acham que a aprendizagem não pode (ou não deveria) ser divertida. Por que eles deveriam? Eles não passaram os últimos anos aprendendo com a Vila Sésamo. Infelizmente para os nossos professores Imigrantes Digitais, as pessoas sentadas em suas salas cresceram em uma “velocidade rápida” dos vídeo games e MTV. Eles estão acostumados à rapidez do hipertexto, baixar músicas, telefones em seus bolsos, uma biblioteca em seus laptops, mensagens e mensagens instantâneas. Eles estiveram conectados a maior parte ou durante toda suas vidas. Eles têm pouca paciência com palestras, lógica passo-a-passo, e instruções que “ditam o que se fazer”.(PRENSKY, 2001, p. 03)

Mesmo com os incentivos governamentais de introdução das tecnologias digitais nas atividades escolares e dos avanços nas mudanças do currículo das

licenciaturas neste aspecto, continua sendo comum encontrar educadores que não compreendem o uso das tecnologias digitais de forma educacional, talvez como uma opção lúdica ou para dinamizar um momento em sala, porém para os estudantes nativos digitais as tecnologias digitais fazem parte de todos os momentos da sua vida, inclusive nos momentos de aprendizagem escolar.

3. 2 CONSTRUINDO CAMINHOS PARA UMA EDUCAÇÃO DIGITAL

As alegações dos docentes quanto ao uso, ou desuso, das tecnologias digitais abrangem questões de acesso aos equipamentos, carga extra de trabalho, estruturas das instituições de ensino, formação inicial, não adequação as propostas pedagógicas, entre outras coisas. Em um levantamento feito e divulgado pelo site Todos Pela Educação⁴ (2017), foram apresentados os seguintes dados,

Mais da metade (55%) dos professores da rede pública brasileira utilizam tecnologia digital regularmente em sala de aula, e 54% deles afirmam que usariam mais esse recurso, desde que isso não implicasse em maior carga de trabalho – um número igual de docentes tem a percepção de que o uso de ferramentas tecnológicas acarreta maior carga de trabalho, e para 45% deles isso aumenta a pressão em suas funções. Além disso, para a maioria dos professores os aspectos limitadores mais frequente para o uso de recursos tecnológicos são a falta de infraestrutura – como poucos equipamentos (66%) e velocidade insuficiente da internet (64%) – e falta de formação adequada – aproximadamente 40% nunca fizeram cursos gerais de informática ou de tecnologias digitais em Educação.

Os dados apresentados fazem parte da realidade dos docentes do país, principalmente da rede pública de ensino que podem vir a sentir de forma direta a falta de estrutura das instituições para uma educação digital. Já as questões que abrangem a formação docente para o uso das tecnologias digitais em sala de aula possuem um maior alcance, pois, dependem dos currículos dos cursos das licenciaturas que muitas vezes não tratam dos aspectos do mundo digital que

⁴ É um movimento da sociedade brasileira, fundado em 2006, que tem como missão engajar o poder público e a sociedade brasileira no compromisso pela efetivação do direito das crianças e jovens a uma Educação Básica de qualidade. Faz isso por meio da produção e divulgação de pesquisas, evidências de impacto e boas práticas; da facilitação e construção de agendas articuladas; e da incidência em políticas, legislação e ações governamentais. Apartidário e plural, congrega representantes de diferentes setores da sociedade.

possuem forte influência nas formas como aprendemos e ensinamos atualmente. Esforços em todas as áreas tentam solucionar ou mesmo amenizar as questões aqui apresentadas, estudos nos mostram um panorama da realidade digital dos docentes em nosso país, que em sua maioria são imigrantes digitais, porém o objetivo neste momento está relacionado diretamente a forma como os imigrantes digitais (professores) compreendem a aprendizagem dos nativos digitais (estudantes) considerando o mundo digital em que nos encontramos.

QUADRO 2 – BARREIRAS À UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIA DIGITAL



Fonte: Todos Pela Educação

Muitos apontam os nativos digitais como pessoas mais inteligentes por compreenderem melhor as tecnologias digitais e as utilizarem de forma mais eficiente, também existe um pensamento oposto em que as tecnologias digitais são vistas como uma possível causa de alienação dos jovens nativos digitais que não conseguem se desconectar em nenhum momento da vida social. Porém,

Não há dados seguros sugerindo que os Nativos Digitais sejam mais inteligentes do que qualquer um que tenha vindo antes deles. Nem há informações de que as crianças sejam mais tolas, ou de qualquer modo menos promissoras do que as gerações anteriores. Os Nativos Digitais estão fazendo algo muito parecido com o que seus pais faziam com a informação, só que de maneira diferente. Embora eles possam não estar aprendendo as mesmas coisas através dos mesmos processos, não é

verdade que os Nativos Digitais estão interagindo menos com as informações. O fato é que eles estão lidando com mais informações que chegam até eles de maneiras novas – e que oferecem novas possibilidades para envolvimento. (PALFREY; GASSER, 2011, p. 274)

O início para um diálogo entre nativos e imigrantes digitais, dentro e fora do contexto educacional, é a compreensão e aceitação que muita coisa no mundo mudou com o advento das tecnologias digitais, porém é necessário perceber que muito se manteve do que se conhecia antes da disseminação dos meios digitais como conhecemos hoje. Entender que a geração passada muito tem a contribuir para a formação da geração atual vai muito além das questões de conhecimento acerca das tecnologias digitais, passa pelo entendimento que nem tudo é tão novo quanto parece, e que o aprendizado adquirido anteriormente nos serve de base para os que se apresentam atualmente e que vão além da lógica digital. Neste sentido é importante pontuar o que Palfrey e Gasser (2011, p. 284) nos apresentam sobre o debate em questão, onde é necessário compreender que

Encontramo-nos em um período de transição. As ferramentas digitais vão achar seu lugar nas escolas e nas bibliotecas. Já lidamos antes com transições deste tipo. A parte difícil, durante a transição, será discernir o que preservar da educação da educação tradicional e o que substituir por novos processos e ferramentas digitalmente mediados. Às vezes, isto significará ensinar as crianças a usar computadores; às vezes, os computadores não terão lugar na sala. Precisamos aprender muito mais para conseguir separar as duas coisas. Só então poderemos explorar o que sabemos sobre a maneira como as crianças estão aprendendo na era digital.

Há pouco tempo imaginava que para uma educação condizente com seu tempo tínhamos que fazer uso efetivo e constante das tecnologias digitais em sala de aula, ou em contextos de ensino e aprendizagem. Porém, em contato com discursos diversos e realidades escolares distintas, foi possível compreender que as tecnologias digitais precisam de finalidade e motivação para ter sentido em sala de aula. Algo que vá de encontro a este pensamento pode apresentar resultados totalmente contrários ao esperado, pois, as tecnologias assim como podem contribuir para a aprendizagem, quando utilizadas fora de contexto podem ter função reversa e dificultar a apreensão dos conceitos necessários para a aprendizagem.

A ideia que as tecnologias digitais podem atrapalhar os processos de ensino e aprendizagem não pertence apenas aos docentes que fazem parte do grupo dos imigrantes digitais, os próprios nativos digitais já compreenderam o poder de desconcentração que as tecnologias digitais possuem sobre eles. As possibilidades são tamanhas e tão chamativas que acabam por nos distanciar das ações que não dependem delas ou em que não estejam incluídas. Neste sentido é importante perceber que

Pesquisas realizadas entre Nativos Digitais indicam que os alunos preferem o uso moderado da tecnologia na sala de aula. A maneira em que os alunos aprendem a pensar criticamente, a maior parte do tempo, é através do antiquado diálogo, com pessoas trocando opiniões e examinando um tópico em profundidade, questionando e explorando as questões em um ambiente real, face a face: nosso ensino, nesses casos, não deve ser necessariamente mediado por novas tecnologias. Esta é uma tarefa difícil que os professores e diretores podem enfrentar: como evitar a armadilha de fugir da tecnologia por um lado e, por outro, abraçá-la em locais aos quais ela não pertence. (PALFREY; GASSER, 2011, p. 277)

Adequação, talvez esta seja a palavra de ordem quando o assunto é utilização das tecnologias digitais, independente do contexto de uso. Esta também é a grande questão da inclusão digital, onde o indivíduo deve compreender as tecnologias digitais e as utilizar de forma adequada para melhorar ou facilitar sua vida e da sua comunidade (MERCADO, 2002). Neste sentido é interessante observar como os nativos digitais, de acordo com o exposto, conseguem compreender a necessidade de ajuste no uso das tecnologias digitais em sala de aula, assim como também nos expõem a importância de abrir mão do uso das mesmas e manter os aspectos positivos do ensino tradicional, se assim podemos nomear, que formou os imigrantes digitais e muito tem a ofertar aos jovens da atualidade.

O discurso propagado pelos imigrantes digitais como forma de limitar o uso das tecnologias digitais em alguns momentos educativos pode ter sua parcela de responsabilidade sobre essa percepção de adequação do uso. E quanto aos docentes? Como devem agir diante das adequações necessárias para o uso das tecnologias digitais em sala de aula? Enquanto educadores,

nós precisamos pensar sobre como ensinar tanto o conteúdo Legado e o Futuro na língua dos Nativos Digitais. O primeiro requer uma tradução maior e mudança de metodologia; o segundo requer tudo o que ADICIONA o novo

conteúdo e pensamento. Não está na verdade claro para mim o que é mais difícil – “aprender algo novo” ou “aprender novas maneiras para fazer algo antigo”. Eu suspeito que seja este último. (PRENSKY, 2001, p. 04)

Neste momento Prensky (2001) faz um apontamento pertinente quanto as adequações que os docentes devem adotar para compreender e serem compreendidos pelos nativos digitais, mas ao mesmo tempo ressalta a importância de manter aspectos da cultura não digital em seus momentos de ensino, mas sempre tentando aproximar ao máximo da linguagem dos jovens nativos que possuem modos diferentes de pensar e analisar as informações. Esses ajustes são necessários para que os docentes continuem exercendo suas atribuições quanto à formação crítica e de qualidade dos jovens da atualidade que necessitam de direcionamento para conseguirem usufruir cada vez mais das vantagens que as tecnologias digitais oferecem. Com o tempo os nativos digitais,

vão desenvolver as habilidades de pensamento crítico que vão ajudá-los a superar as questões de sobrecarga e qualidade que vão encontrar durante toda a vida. [...] esses problemas são os mais difíceis de resolver através da lei ou de qualquer outra ação centralizada. [...] Os Nativos Digitais devem descobrir como aplicar as novas tecnologias digitais, como os sistemas *tagging*, e também trabalhar juntos, como comunidade, para avaliar as fontes e os métodos de produção de informação que vão melhorar o ecossistema no correr do tempo. (PALFREY; GASSER, 2011, p. 309)

É no direcionamento dos estudantes, nativos digitais, para o desenvolvimento destas habilidades que os docentes devem centrar seus esforços. Para tanto os próprios docentes necessitam adquirir habilidades no mundo digital, dentro e fora do contexto escolar, de modo que possa auxiliar seus estudantes no caminho da criticidade no entendimento e na produção das informações.

CAPÍTULO 4 - ACESSO AS TECNOLOGIAS DIGITAIS POR PARTE DOS IMIGRANTES E NATIVOS DIGITAIS

Como instrumento de levantamento de dados foi utilizado à aplicação de questionários tanto com as docentes das turmas dos 4º e 5º anos, da instituição campo da pesquisa, como com os estudantes destas turmas. Vale ressaltar que por se tratar de um instrumento onde os respondentes necessitam ter habilidades em leitura e escrita para compreensão e resolução dos questionamentos, é que solicitamos as docentes que a partir do conhecimento da situação de cada estudante fosse feito um levantamento onde cada turma contaria com dez discentes para participar da pesquisa, onde o critério de escolha foi justamente às habilidades de leitura e escrita, levando em consideração a importância na compreensão textual para então responder as perguntas.

Os questionários (apêndices A e B) deram conta de questões de acesso às tecnologias digitais e seus principais usos e interesses online. Assim como tentou criar uma ponte de diálogo entre as tecnologias digitais e as ações relacionadas ao ensino e a aprendizagem dentro e fora do ambiente escolar. Também teve como intuito o levantamento de dados que nos apresentassem um pouco da realidade dos nativos e imigrantes digitais e a forma como os mesmos se relacionam com as tecnologias digitais.

Com a finalidade de facilitar a compreensão dos dados coletados é que os apresentamos através de gráficos e tabelas, ajudando no entendimento das questões abordadas. Serão apresentados e analisados os gráficos que correspondem às respostas dos estudantes, pois levando em consideração a quantidade de respondentes ficaria inviável a apresentação dos dados em forma de perfis individuais.

Também serão apresentados os dados levantados a partir dos questionários entregues as docentes, por se tratar de um número menor de respostas a serem analisadas é que não foram necessárias à elaboração de gráficos para a apresentação dos resultados, optamos pela descrição dos perfis das docentes e seus relatos quanto ao uso das tecnologias digitais tanto para fins pessoais como profissionais, assim como suas respostas que esclarecem alguns dos comportamentos destes nativos digitais e a visão das docentes sobre essas ações.

4.1 NATIVOS DIGITAIS E O ACESSO A EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS

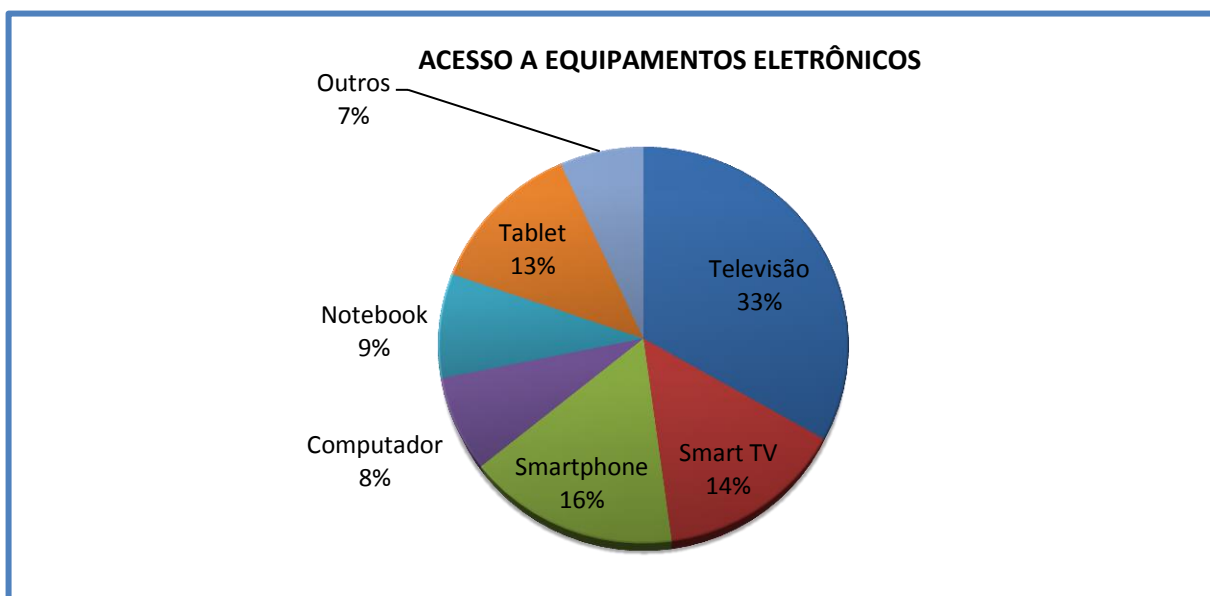
Para um melhor entendimento das questões de classificação entre nativos e imigrantes digitais vale ressaltar que segundo teóricos da área como Prenski (2001) e Palfrey e Gasser (2011), a definição é concedida de acordo com o ano de nascimento dos indivíduos. Para os autores, os indivíduos nascidos depois da década de 80 podem ser classificados como nativos digitais, pois nasceram em um mundo onde a tecnologia já marcava presença. Os imigrantes digitais são os indivíduos que nasceram antes deste período, sendo assim acabaram por migrar de uma época onde a realidade tecnológica não passava de ficção para um mundo em crescente expansão das tecnologias.

Como já foi debatida anteriormente, essa definição de período que determina nativos e imigrantes (PALFREY e GASSER, 2011), se deve ao início dos avanços tecnológicos no mundo, e não está relacionada especificamente ao acesso em massa as tecnologias, nem leva em consideração as particularidades de cada país, cidade, ou mesmo das condições de vida dos indivíduos.

Por isso optou-se por fazer um levantamento para compreender o nível de acesso às tecnologias digitais que os respondentes possuíam, e contrapor com as questões de uso dentro e fora do ambiente escolar. O gráfico a seguir apresenta o resultado das respostas quanto ao acesso aos equipamentos eletrônicos por parte dos estudantes, vale salientar que os mesmos possuem entre 10 e 14 anos, se enquadrando, desta forma, a definição de nativos digitais, pois cresceram em um mundo já imerso na cultura digital.

Iniciando a análise do primeiro gráfico formulado a partir das respostas dos discentes ao questionário (apêndice B), onde é possível compreender melhor quais os equipamentos eletrônicos que os mesmos têm mais acesso e como isso pode influenciar, direta ou indiretamente, sua aprendizagem. Deixemos claro que o acesso a estes equipamentos não garante a inclusão digital destes estudantes, pois, para que exista inclusão, segundo Silva Filho (2003), três pilares são fundamentais: **Tecnologias da Informação e Comunicação, renda e educação**. Sendo assim, é necessário ter acesso às tecnologias, ter uma condição financeira que possibilite a compra de computador e condições de acesso à internet de qualidade, além de saber lidar com as informações.

GRÁFICO 1: ACESSO DOS ESTUDANTES AOS EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS



Fonte: construção da autora com base nos dados da pesquisa

Levando em consideração os apontamentos relacionados à definição de nativos e imigrantes digitais (PALFREY e GASSER, 2011) e a sua relação com a inclusão digital (SILVA FILHO, 2003) é que apontamos aqui a necessidade de ampliar o olhar para além das datas estabelecidas em outro momento histórico, onde os avanços tecnológicos eram os principais fatores determinantes e atentarmos para o uso efetivo destes equipamentos, que em nosso contexto influenciará muito mais as definições de habilidades com as tecnologias digitais do que o simples acesso as mesmas.

De acordo com os dados obtidos é notório que as televisões se mantêm como principal equipamento eletrônico nas residências brasileiras, e não poderia ser diferente em nosso levantamento onde maior parte dos estudantes afirmam possuir maior contato com este equipamento. Esta tratasse de uma das primeiras tecnologias a revolucionar a forma de ter acesso à informação e conteúdos em nossa sociedade tecnológica, a mesma vem passando por várias mudanças ao longo da sua história que seguem o rumo dos avanços tecnológicos, atualmente uma nova etapa está sendo escrita neste sentido quando o assunto são os avanços das tecnologias digitais.

O sinal analógico já deixou de ser realidade em muitos locais do globo terrestre, mas agora chegou à vez do Brasil, e sendo mais específica, da Paraíba. O sinal digital está sendo divulgado em vários canais da TV aberta, onde também é feito um trabalho educativo quanto ao seu uso e suas qualidades. Nesta pesquisa não foram especificados os modelos das TVs existentes nos lares dos respondentes, mas podemos crer que nem todas possuem a tecnologia necessária para captação do sinal digital, desta forma as campanhas informativas se tornam tão necessárias para que a população de modo geral, tantos os mais jovens como os mais velhos, compreendam as ações que devem seguir para não ficar sem o acesso a este equipamento tão importante nos lares brasileiros.

Além das campanhas informativas várias ações estão sendo realizadas para que todos tenham acesso a esta nova tecnologia, estas ações são voltadas principalmente para a população carente que não tem acesso aos modelos mais recentes dos aparelhos de televisão e que não podem ser prejudicados ao ponto de não ter mais acesso aos canais aberto e seus conteúdos. Tendo esta realidade como foco é que devemos compreender que

(...) a inclusão digital é um elemento importante nas políticas para a sociedade da informação, especialmente naqueles países que apresentam um maior grau de desigualdade social, que advém de processos históricos de sua formação. Nesses casos, o desafio é duplo: superar antigas deficiências e criar competências requeridas pelas novas necessidades culturais e socioeconômicas da sociedade (Barros et al, 2007, p.201).

Como parte destas políticas de inclusão é que aqui na Paraíba a entidade responsável por garantir o acesso da população ao novo sinal é a Seja Digital, que oferta aos cadastrados em programas sociais o acesso a antenas que capturam o sinal digital ou mesmo o conversor de sinal necessário para os modelos mais antigos de televisores. Essas ações são de fundamental importância para o contexto pesquisado, pois, possibilita o acesso de pessoas carentes aos avanços tecnológicos, contribuindo para a inclusão digital destes indivíduos.

Os dados colhidos nesta pesquisa, que apontam o televisor como o equipamento mais utilizado entre os respondentes só reafirma a importância destas ações, pois os mesmos não podem ficar a margem da evolução digital, que inicialmente oferece uma melhor qualidade de imagem e som aos telespectadores, e

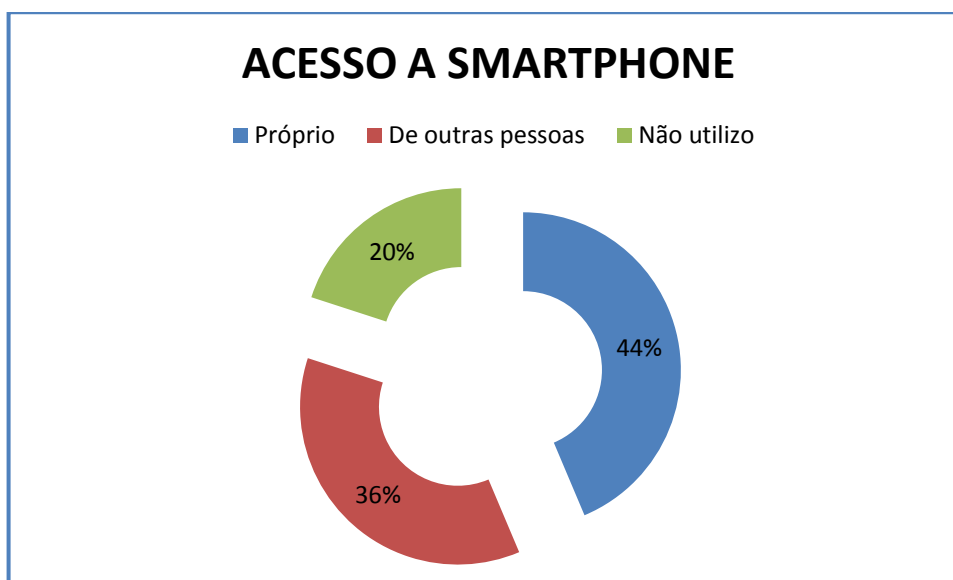
a longo prazo poderemos analisar melhor suas consequências nos hábitos da população. Lembrando que o sinal digital é uma realidade não tão recente quando tratamos de TV fechada, sendo este mais um avanço na qualidade do acesso as tecnologias digitais, agora amplamente distribuído para a população que tem acesso apenas a TV aberta.

Em segundo lugar, em nível de acesso, estão os aparelhos de *smartphones*, que são os celulares que possuem entre suas características um sistema operacional complexo, acesso a internet através de dados móveis ou *wifi*, entre outras funções de conectividade que tornam o aparelho bem mais avançado que um celular comum que tem como principais funções a realização de ligações e troca de mensagens de texto. Com 16% (Gráfico1) dos respondentes afirmando ter acesso a este equipamento eletrônico constatamos que o mesmo vem se popularizando entre os jovens, levando em consideração as suas funções e possibilidades de uso. Esta é mais uma tecnologia digital de ampla utilização e popularização cada vez mais crescente entre crianças e jovens do nosso país que buscam sempre estar por dentro dos avanços tecnológicos.

Dentre os respondentes que possuem acesso ou não a *smartphones* foi feito um levantamento secundário, onde observou-se a propriedade dos equipamentos, definindo assim se os mesmos eram de uso pessoal ou não. Levando em consideração os dados coletados elaboramos o gráfico 2 que corresponde ao acesso a *smartphones*, destacando os que são próprios ou de outras pessoas. Foi interessante observar que mesmo os estudantes sendo tão jovens 44% afirmam que utilizam os aparelhos de forma individual, ou seja, possuem acesso majoritário ao mesmo, claro que isso não impossibilita o acesso de terceiros quando o proprietário estiver de acordo. Neste sentido 36% dos estudantes apontaram que utilizam aparelhos de outras pessoas para ter acesso às funcionalidades de um *smartphone*, como acesso as redes sociais, vídeos no *YouTube*, jogos *online* ou instalados no aparelho, entre outras opções. Dentre os estudantes que assinalaram utilizar equipamentos de terceiros foi constatado que na maioria das vezes o uso foi realizado através dos telefones de parentes, principalmente da mãe. Este dado não chega a ser revelador, levando em consideração a idade dos respondentes entre 10 e 14 anos, pois é um período onde os pais mantêm maior controle das ações dos filhos, principalmente no que concerne o acesso aos equipamentos eletrônicos como

vídeo games, computadores, *Tablets*, entre outros (PRENSKI, 2011; PALFREY e GASSER, 2011). Como podemos observar no gráfico 2, apenas 20% dos respondentes afirmaram não ter acesso a smartphones de forma alguma, nem de parentes e nem por parte de amigos.

GRÁFICO 2: ACESSO DOS ESTUDANTES A SMARTPHONES

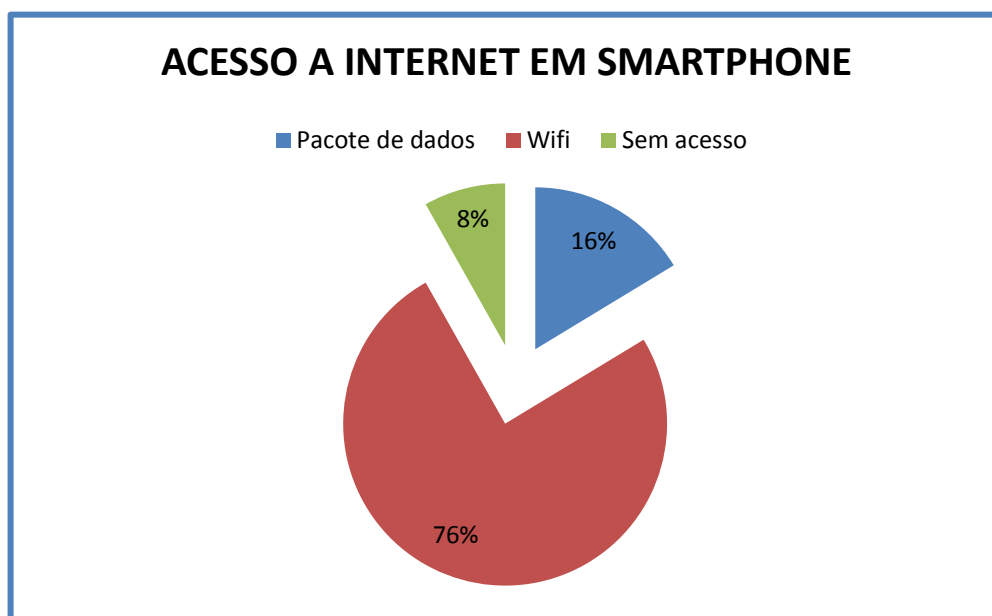


Fonte: construção da autora com base nos dados da pesquisa

É comum a utilização de *smartphones* para acessar a conteúdos *online*, na verdade seus principais usos dependem da conectividade a uma rede de internet, pois os aplicativos mais utilizados necessitam estar conectados a este serviço. Sendo assim, buscamos verificar se os aparelhos utilizados pelos respondentes possuem acesso à internet, assim como identificar o principal tipo de conexão que os mesmos fazem uso. Para a realização de uma melhor análise é necessário observar o gráfico 3, que define a forma de acesso a internet nos *smartphones* que os estudantes utilizam. Foi constatado que 76% dos estudantes possuem acesso a internet nos aparelhos através da rede *wifi*, neste momento não foram foco de questionamento os locais onde este acesso ocorria, pois o intuito é apenas identificar se os respondentes podem fazer uso das opções online nos aparelhos a qualquer momento ou apenas nos locais onde o *wifi* esta disponível, o que pode influenciar diretamente na qualidade e funcionalidade de uso dos aparelhos.

Apenas 16% dos estudantes assinalaram também ter acesso à internet através dos dados móveis das operadoras de telefonia, esta forma de acesso aumenta as possibilidades de uso do *smartphone*, pois pode ter acesso à rede em diferentes locais e contextos, como por exemplo, em sala de aula, para pesquisar conteúdos relacionados com o assunto da aula, sem necessitar de um acesso a rede *wifi* da instituição de ensino. Entre os estudantes que possuem acesso a *smartphones*, de uso pessoal ou não, 8% afirmaram não ter acesso à internet nos mesmos, assim sendo as possibilidades de utilização do aparelho é reduzido às funções que não necessitam de conectividade, entre elas ouvir músicas previamente salvas na memória do aparelho, a função de câmera, troca de mensagens texto, ligações, jogos *offline* e etc.

GRÁFICO 3: ACESSO DOS ESTUDANTES A INTERNET EM SMARTPHONES



Fonte: construção da autora com base nos dados da pesquisa

Estes dados nos mostram que a maioria dos estudantes está em contato frequente com as possibilidades de uso que o *smartphone* oferece, eles possuem acesso constante ao aparelho e na maioria das vezes com acesso a internet por meio da rede de *wifi*, o que limita seu acesso à internet apenas aos locais que disponibilizem este tipo de conexão, o que não é o caso da escola que fez parte

desta pesquisa. A instituição mantém uma rede de internet fechada, protegida por senha que só os funcionários possuem acesso. O que impossibilita o uso destes aparelhos dependendo unicamente desse acesso, assim como de qualquer outro equipamento eletrônico digital, de propriedade dos estudantes, que pudesse ser utilizado no ambiente escolar. Não fez parte desta pesquisa questionamentos quanto ao uso de *smartphones* em sala de aula, visto que a instituição dentro do seu regulamento interno e amparada pela lei proíbe o uso de tais equipamentos eletrônicos, mesmo que os estudantes estejam de posse do aparelho em sala e que o mesmo possua acesso a internet através de dados móveis, ele não poderá fazer uso do mesmo nem com finalidades educativas, tendo em vista as normas da instituição, salvo os momentos em que a solicitação de uso parta da docente responsável pela turma.

Este é um ponto amplamente debatido entre os teóricos da área, que apontam os esforços que são realizados como forma de reduzir ou mesmo proibir o uso dos equipamentos eletrônicos em sala de aula. Porém os mesmos autores apontam que este não seja o melhor caminho, pois a normatização ou mesmo criminalização do uso destes equipamentos não possui valor formativo, que é a principal função das instituições escolares (PALFREY; GASSER, 2011). A conduta a ser adotada por parte das escolas nestes casos é a educativa, onde apontamentos devem ser feitos quanto às formas mais adequadas de utilização das tecnologias digitais em sala de aula, assim como incentivar seu uso para fins de estudo que contribuam na busca por conhecimento e no entendimento dos assuntos trabalhados durante as aulas.

Após a análise dos dados relacionados ao acesso a *smartphones* e o acesso a internet nos aparelhos, seguimos com a análise do gráfico 1 sobre o acesso a equipamentos eletrônicos. Nele consegue-se que aponta em terceiro lugar que 14% dos respondentes possuem acesso a *Smart TVs*, este dado reafirma o que já foi visto anteriormente, os jovens estão tendo acesso às tecnologias digitais e seguindo o avanço dos equipamentos eletrônicos, já que este modelo de TV é o que existe de mais tecnológico no momento. Mais uma vez frisamos que não é de interesse da pesquisa a definição da qualidade dos equipamentos, mas sim saber que o público alvo tem acesso aos mesmos e que isso já garante um nível de qualidade quanto ao uso das tecnologias. Através da *Smart TV* os estudantes podem acessar o *YouTube*, aplicativos de jogos, serviços de *streaming* como é o caso da *Netflix*, *Spotify*, entre

outros aplicativos. Com esse tipo de suporte os discentes podem ver vídeo aulas para aprofundar conteúdos escolares, entre tantas outras opções de uso.

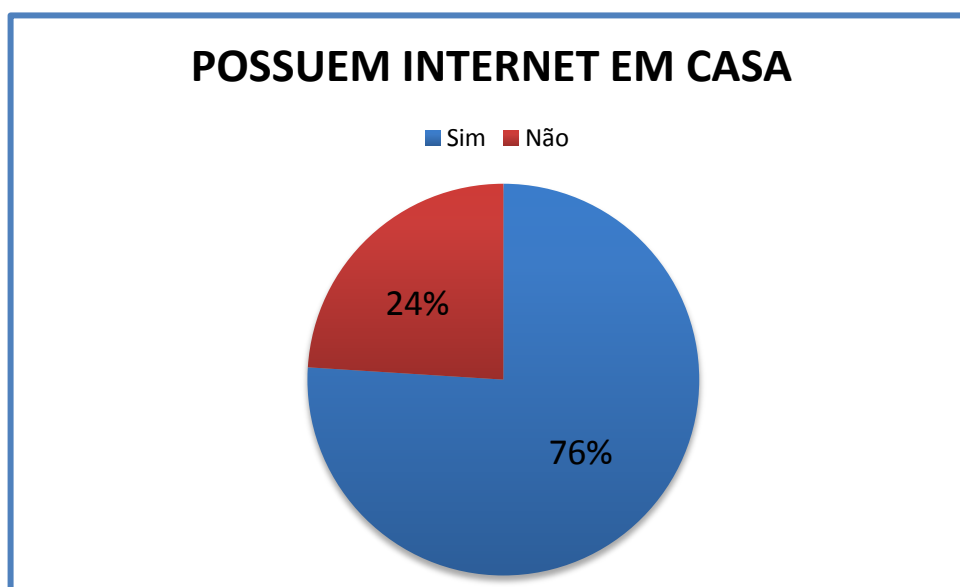
Em quarto lugar, com 13% (gráfico 1), foi possível observar que os estudantes possuem acesso também a *Tablets*, quase na mesma proporção que a *Smart TVs*. As funcionalidades de um *Tablet* são muito semelhantes à de um *Smartphone*, sendo o principal diferencial a possibilidade de efetuar chamadas, que não está disponível em todos os modelos, e o acesso à internet que na maioria das vezes ocorre apenas por *wifi*. As possibilidades de utilização por parte dos estudantes seguem as mesmas características do *Smartphone*, porém com meu constante convívio com crianças e jovens enquanto professora, venho observando que o que mais desperta interesse nos estudantes é o tamanho da tela, que possibilita uma experiência melhor de utilização, principalmente para jogos.

Com 9% e 8% na ordem de acesso a equipamentos eletrônicos (gráfico 1), estão o Notebook e o computador, respectivamente. Estes dados impressionaram pela baixa frequência das respostas, pois estes são equipamentos tecnológicos que podem ter maior influência nas questões escolares e por consequência, na construção do saber. Claro que os demais equipamentos que foram pontuados aqui também apresentam características que quando utilizadas de forma adequada podem sim fazer diferença na aprendizagem dos estudantes, porém computadores e *Notebooks* possuem funções de construção e edição de textos, tabelas, apresentações, entre outras que podem facilitar e muito a vida dos estudantes. Até as questões de busca e seleção de informações, assim como pesquisas escolares, podem ser mais adequadas quando realizadas nestes tipos de equipamentos tecnológicos.

Por fim, 7% dos respondentes afirmaram ter acesso a outros equipamentos eletrônicos que não foram citados neste levantamento de dados, a maioria não especificou quais eram os equipamentos, mas para os que declararam apenas uma opção foi indicada, os consoles de *videogames*. A ideia inicial foi colocar como opções os equipamentos mais populares entre os respondentes de modo geral, considerando a adequação aos imigrantes digitais foi que não se considerou incluir mais esta opção, porém não é surpresa a sua indicação por parte dos nativos digitais que possuem vínculo muito forte com o uso dos equipamentos tecnológicos para execução de jogos *online* ou *offline*.

Dando encaminhamento a análise da coleta de dados após traçar um perfil de acesso aos equipamentos tecnológicos, por parte dos estudantes, apresentamos aqui os dados quanto ao acesso a internet. Como se pode observar no gráfico 4, 76% dos respondentes afirmaram ter acesso a rede de internet em suas residências, uma maioria esmagadora, já 24% dos estudantes apontam não possuir tal acesso em suas residências. Tendo em vista as possibilidades que a internet oferece juntamente aos equipamentos eletrônicos aos quais os estudantes possuem acesso, pode-se acreditar que os mesmos tenham condições favoráveis para o uso destas tecnologias no que concerne a aprendizagem já que têm possibilidades de acesso as informações.

GRÁFICO 4: ACESSO DOS ESTUDANTES A INTERNET EM SUAS RESIDÊNCIAS



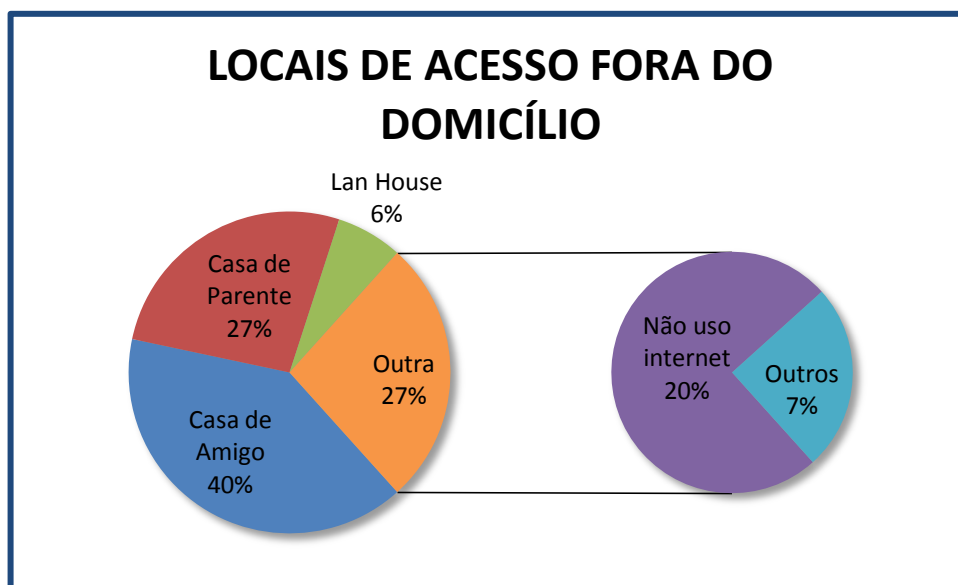
Fonte: construção da autora com base nos dados da pesquisa

Levando em consideração os debates teóricos quanto ao acesso às tecnologias digitais e a rede de internet, destaco mais uma vez para a realidade vivenciada por uma parcela significativa dos nossos jovens, sempre levando em consideração os dados colhidos e a realidade do campo da pesquisa, onde as tecnologias possuem posição importante em suas vidas. Podemos dizer que estes estudantes, independente das questões econômicas e locais, fazem parte da parcela cada vez mais crescente de conectados pelo mundo e a presença da

internet em suas residências é mais uma prova disso. Atualmente a conectividade em rede é um dos fatores que mais pode contribuir para o acesso a novos conhecimentos, para além da realidade escolar, familiar e local. A internet, em seus pontos positivos, nos oferece uma gama de facilidades quanto ao conhecimento de novos contextos de vida, de sociedade e de educação. É uma aliada importante para o conhecimento, porém o simples fato de ter acesso a ela não é garantia de nada, principalmente no campo da educação, onde o seu uso deve ser direcionado.

Os respondentes que alegaram não ter acesso à internet em seus domicílios apontaram outros locais onde conseguem se conectar a rede. Como é possível observar no gráfico 5, o principal local de acesso depois da residência é a casa de amigos, que ficou com 40% das afirmativas, em seguida com 27% os estudantes apontaram a casa de parentes como sendo um local de acesso a rede.

GRÁFICO 5: ACESSO DOS ESTUDANTES A INTERNET FORA DO DOMICÍLIO



Fonte: construção da autora com base nos dados da pesquisa

Foi interessantes observar que apenas 6% dos respondentes afirmaram fazer uso de *Lan House* para manter conexão com a internet, sendo que há pouco mais de 10 anos essa era a principal forma de acesso dos jovens da geração da qual faço parte. Neste período ter qualquer tipo de internet em nossas residências ainda era considerado artigo de luxo, além disso, poucos eram os que tinham acesso a

equipamentos tecnológicos como computadores. Desta forma a principal saída encontrada entre os adolescentes da minha época eram os *Cyber Cafés* e as *Lan Houses*, bem diferente da realidade vivenciada atualmente aonde a quantidade de estabelecimentos deste tipo diminuiu significativamente, sendo cada dia mais difícil de encontrar.

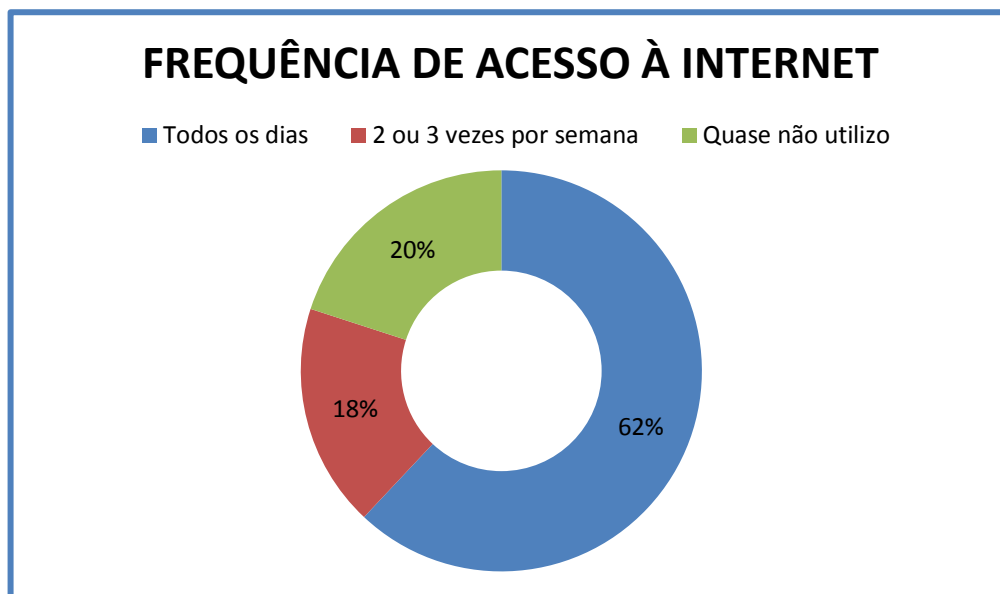
Outro dado que merece uma atenção maior foi o quantitativo de estudantes que não possuem acesso à rede de internet de forma alguma, contabilizando 20% dos estudantes como podemos observar no gráfico 5. Em meio a tanto debate sobre os avanços tecnológicos em nossa sociedade e equipamentos cada vez mais modernos, cabe a nós, principalmente estudiosos da área, compreender que o mundo digital não chegou para todos. Os fatores são os mais variados possíveis, mas mesmo com o crescente acesso a tais tecnologias ainda existem realidades como esta aqui apresentada, que devem ser consideradas e sempre colocadas em pauta quando o assunto for tecnologia e educação.

Constava no questionário para os estudantes (apêndice B), mas uma opção de local para acesso a internet, a escola. A mesma não foi contemplada pelo gráfico 5 por não ter sido marcada por nenhum dos estudantes. Este era um dado esperado, tendo em vista as regras de não utilização de aparelhos eletrônicos nas dependências da instituição. Mas para além do uso pessoal, essa ausência apresenta outro indicativo, os estudantes não possuem acesso à internet de forma didática, como parte da construção do conhecimento escolar. As tecnologias não fazem parte das ações didático-pedagógicas da instituição, no que concerne a conectividade. Concluindo a análise do gráfico 5 foi observado que 7% dos respondentes assinalaram que possuem outros locais para acessar a internet, porém não foi especificado por nenhum onde seria esse local.

Seguindo com os dados apresentamos o gráfico 6, que abrange as questões de frequência de acesso a internet, e levando em consideração os estudantes que apontaram ter acesso a rede, foi constatado que 62% dos respondentes utilizam o serviço de internet diariamente, o que torna fácil a compreensão de que nossos estudantes nativos digitais estão cada dia mais imersos no mundo da conectividade. Já os que acessam a internet duas ou três vezes por semana representam 18% dos estudantes pesquisados. Desta forma, mesmo o uso não sendo diário, a frequência ainda é significativa, pois mantém um padrão de acesso. Quanto aos que não

utilizam a internet com certa frequência estão 20% dos agentes participativos da pesquisa. Neste caso a falta de constância ao acessar a rede de internet pode estar diretamente associada a não conectividade em rede em suas residências, dependendo assim de um possível deslocamento para poder efetivar tal acesso.

GRÁFICO 6: FREQUÊNCIA DE ACESSO A INTERNET



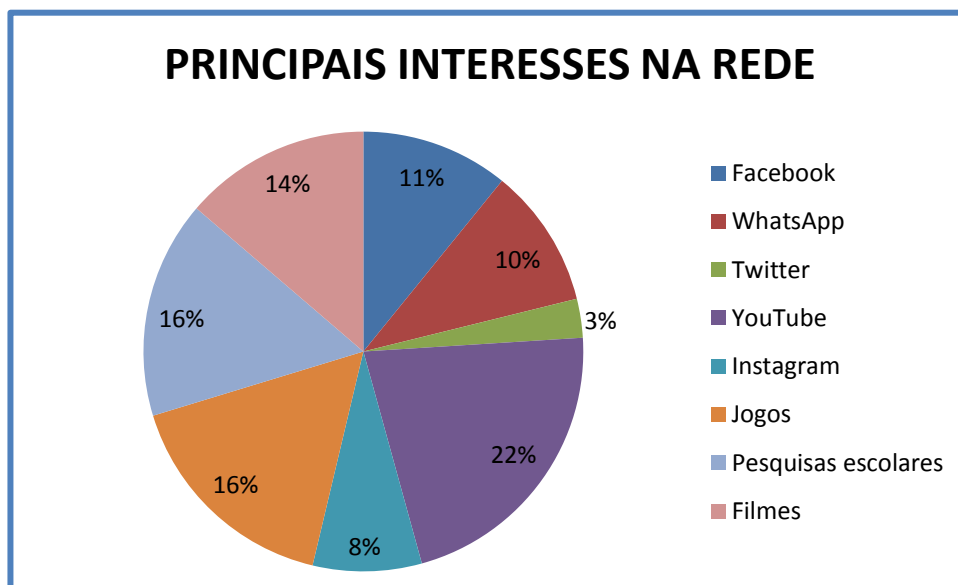
Fonte: construção da autora com base nos dados da pesquisa

Tendo por base os dados aqui apresentados é fato inegável que os estudantes, em sua maioria, possuem acesso aos dispositivos digitais e a internet, porém os mesmos, até o momento, não fazem uso destes recursos no ambiente escolar, nem como uso pessoal nem através de atividades dirigidas. Estes fatores já seriam suficientes para afirmar que estes estudantes mantêm condições favoráveis para o uso dos recursos tecnológicos de forma a contribuir para a construção dos saberes escolares, porém só o acesso a tais elementos não atribuem garantia alguma de que possam influenciar a aprendizagem.

Após traçar o perfil de acesso às tecnologias digitais e a internet, questionamos os respondentes sobre seus principais interesses na rede. Com isso buscamos compreender como os nativos digitais estão utilizando estes recursos tecnológicos para assim poder identificar até que ponto este acesso à rede de internet pode vir a influenciar na formação escolar destes sujeitos. Levando estes fatores em

consideração analisaremos o gráfico 7, que possui os apontamentos necessários para que possamos entender minimamente onde os nativos digitais têm depositado seu tempo quando conectados a rede.

GRÁFICO 7: PRINCIPAIS INTERESSES NA REDE



Fonte: construção da autora com base nos dados da pesquisa

Os interesses na rede estão bem divididos, porém pode-se observar que o que mais chama atenção dos jovens respondentes é a mídia social que tem por finalidade o compartilhamento de vídeos através de canais que abordam diversas temáticas, o *YouTube* apresenta 22% dos interesses na internet. Diferente das redes sociais, que tem por principal finalidade a interação entre os membros, as mídias sociais se apresentam como sendo

um ambiente de colaboração informativa de relevância social, sendo percebida como um espaço diferente dos propósitos encontrados em outros ambientes de relacionamento virtual. Portanto, a mídia social conectada é um formato de comunicação mediada por computador (CMC) que permite a criação, compartilhamento, comentário, avaliação, classificação, recomendação e disseminação de conteúdos digitais de relevância social de forma descentralizada, colaborativa e autônoma tecnologicamente. Possui como principal característica a participação ativa (síncrona e/ou assíncrona) da comunidade de usuários na integração de informações. (LIMA JUNIOR, p.97, 2009)

Esta mídia social vem ganhando muita atenção nos últimos anos, com o surgimento de uma nova modalidade ocupacional no mercado de trabalho. Ser *youtuber* é a carreira de trabalho mais recente que temos conhecimento e que ganha adeptos em todo o mundo, principalmente entre jovens. Pessoas que se dedicam exclusivamente a criação de conteúdos e manutenção de canais onde o número de inscritos e curtidas se revertem em geração de renda, e sendo assim não é difícil compreender a regra do sucesso, vídeos que tenham assuntos de interesse comum e chamem atenção dos internautas. Essa nova profissão vem atraindo os olhares dos jovens que buscam por reconhecimento (fama) e possibilidade de fazer fortuna através da plataforma digital (GRAGNANI, 2016).

Estes jovens também são conhecidos como influenciadores digitais, pois através dos conteúdos criados e compartilhados conseguem atrair seguidores que literalmente seguem suas ideias e muitas vezes tentam adotar seus estilos de vida, sem necessariamente se questionarem sobre a realidade que se tenta passar nestes vídeos. A liderança desta plataforma quanto aos interesses dos estudantes só reafirma a sua importância na vida dos jovens da atualidade e que pode acabar por moldar muitos pensamentos por ser um forte veículo de formação de opinião.

Ocupando o segundo lugar quanto ao interesse *online*, estão os jogos e as pesquisas escolares, ambos com 16% das intenções de acesso. Que os jogos *online*, ou não, sejam recorrentes na realidade dos jovens não é novidade alguma e não causa nenhum tipo de estranhamento ocupando a posição de mais procurado nas atividades em rede, mas a grande surpresa, no campo desta pesquisa, é o fato das pesquisas escolares estarem em igualdade de interesse. Até o momento este é o dado mais concreto que relaciona utilização das tecnologias digitais com construção do conhecimento, pois ao apontar esta opção com tamanha importância dentre suas preferências ao acessar a internet, os estudantes reafirmam o poder de fonte de informação que esta ferramenta digital possui.

Este apontamento é de grande importância para a pesquisa em questão, pois comprova a importância que os nativos digitais atribuem à internet enquanto fonte de informações e até de conhecimento. Mais uma vez é necessário ter em mente que não estamos aqui atribuindo um tipo de qualidade a esta forma de acesso a informações e conteúdos escolares, mas é fato inegável que esta realidade muito tem a oferecer enquanto suporte nas atividades educativas, assim como é de valiosa

importância o debate acerca dos resultados obtidos para que possa ter valor formativo e educativo.

Com 14% das intenções de acesso está o interesse por filmes, que pode ser analisado de várias formas, aqui utilizaremos as possibilidades que a internet oferece para o acesso a este tipo de conteúdo. Os jovens podem buscar na internet o acesso a plataformas de *streaming*, como é o caso da *Netflix*, a opção por *download*, ou mesmo acessando os filmes disponíveis no YouTube, de toda forma isto comprova que os respondentes possuem condições favoráveis para ter acesso a materiais de multimídias através da rede de internet.

Já no que concernem as redes sociais podemos notar que entre as mais utilizadas pelos nossos respondentes estão o *Facebook* e o *WhatsApp*, com respectivamente 11% e 10% das intenções na rede. Fator interessante a ser analisado quanto ao acesso de jovens de 10 até 14 anos a uma rede social permitida apenas para pessoas acima dos 18 anos, maioria estipulada por lei. Aqui encontramos mais um caso onde a lei elaborada inicialmente para restringir o uso não oferece nenhum tipo de valor formativo para os jovens, ao contrário acaba por criar o interesse dos mesmos e para ter acesso a mesma o usuário menor de idade acaba por burlar o sistema e infringir a lei. Este é só mais um exemplo onde a tentativa de restringir o uso às tecnologias digitais não surtiu efeitos positivos. Já o *WhatsApp* é uma rede social que tem como principal função a troca de mensagens multimídias instantâneas, atualmente uma das principais formas de contato entre as pessoas, independente de idade. Com 8% e 3% estão o *Instagram* e o *Twitter*, redes sociais que apresentaram ter o menor nível de interesse dos respondentes, e as que menos podem influenciar neste caso.

4.1.2 Visões dos estudantes nativos digitais quanto ao uso das tecnologias digitais como suporte para a educação

O questionário destinado aos estudantes (apêndice B) para além das questões de acesso, também abordou aspectos que relacionam o uso dos equipamentos digitais e as atividades escolares, levando em consideração não apenas as ações em sala de aula, mas também fora do ambiente escolar. As questões foram

elaboradas de forma que dessem liberdade para os respondentes expressarem suas opiniões quanto aos assuntos abordados, desta forma as últimas sentenças do questionário foram discursivas, perguntas abertas que objetivaram dar voz aos estudantes e assim ser possível compreender, através das suas respostas, como eles realmente entendem e relacionam tecnologia e aprendizagem.

É importante ter em mente a fase de estruturação de algumas habilidades de escrita em que os estudantes se encontram, onde os mesmos ainda não possuem total domínio das questões linguísticas e desta forma ainda não fazem uso das normas gramaticais de forma adequada. Tendo em vista a importância do conteúdo das respostas é que não se levou em consideração os aspectos normativos da língua, pois a mensagem que tentaram passar, neste caso, é o principal interesse da pesquisa. Muitos respondentes não discutiram sobre as questões, apenas assinalaram respostas curtas (sim ou não) demonstrando estar de acordo ou não com o exposto nas perguntas. Levando em consideração estas colocações é que foi realizada uma análise preliminar dos questionários, tendo por finalidade selecionar as respostas que mais pudessem contribuir para os objetivos da pesquisa. Assim como também foi realizado um apanhado das afirmativas e negativas para compreender a visão geral dos respondentes quanto às questões abordadas.

A primeira questão aberta teve por objetivo compreender se os estudantes utilizam o acesso à internet para aprofundar os assuntos que estudam na escola, a maioria dos respondentes afirmou que sim, o que já era esperando tendo em vista os perfis de acesso e interesse analisados anteriormente. Entre as principais explicações para as afirmativas destacaremos aqui as mais interessantes em nível de debate. A elaboração de um quadro tem por intuito uma melhor análise dos dados, possibilitando ao leitor acesso rápido as principais colocações dos respondentes. As afirmativas não foram enumeradas por não fazerem parte de uma ordem de prioridades, a construção do quadro levou em consideração a forma como as respostas foram se apresentando durante a análise dos dados coletados, sendo assim, nenhuma das afirmativas abaixo possui maior ou menor importância para a pesquisa.

QUADRO 3 - UTILIZAÇÃO DA INTERNET PARA ASSUNTOS ESCOLARES

PRINCIPAIS UTILIZAÇÕES DA INTERNET PARA ASSUNTOS ESCOLARES

Tirar dúvidas quando não compreende as atividades da escola.

Para tentar compreender o que não entendeu dos conteúdos.

Realizar pesquisas quando solicitadas pela docente.

Acessa a internet por considerar importante.

Conhecer novas palavras e assim aumentar o vocabulário.

Realizar experiências relacionadas à área de Ciências.

Conhecer novas regiões, cidades, e localidades brasileiras.

Realizar pesquisas nas áreas de História, Geografia e Matemática.

Exerga no uso da internet uma forma de melhorar o desempenho escolar.

Ter acesso à leitura de livros diferentes, conhecer novos autores e histórias.

Conhecer culturas de outros países, questões de língua e localidade.

Para conhecer coisas novas que não são abordadas na escola.

Realizar pesquisas para trabalhos escolares por conta própria.

Fonte: construção da autora com base nos dados da pesquisa

Como podemos observar no quadro 3, os estudantes utilizam a internet, no que concerne as questões de escolares, para buscar formas de suprir as lacunas existentes quanto ao ensino regular. Que fique claro que não estamos questionando ou colocando em pauta a atuação das docentes ou mesmo da instituição de ensino, mas é fato que todos nós apresentamos lacunas durante os processos de aprendizagem em decorrência de vários fatores, e verificar que os estudantes utilizam a interatividade da internet para tentar saná-las é um ponto que merece ser ressaltado, pois neste momento averiguamos que as tecnologias digitais possuem condições favoráveis para a atuação em momentos educativos.

Os estudantes alegam utilizar a internet para aprender conteúdos estudados em sala de aula, tirar dúvidas quanto às atividades de casa, fazer pesquisas de ordem pessoal e quando solicitadas pelas professoras, sendo este dado muito importante para entender a relação das docentes neste contexto. Muitos afirmaram ser importante o acesso à internet, porém não apresentaram maiores explicações. Outros pontuaram a necessidade de realizar experiências que estão relacionadas ao estudo dos conteúdos da matéria de Ciências, o que nos leva a crer que os assuntos

vistos em sala de aula estão sendo aprofundados através do uso das tecnologias, neste caso a internet cumpre mais uma função, a de simulação de aspectos da realidade, que no momento podem fazer toda a diferença para entender a aplicação de um conceito do currículo escolar nas ações do cotidiano.

Pelo que foi observado grande parte das ações realizadas na internet possuem iniciativa dos próprios estudantes, sendo relevante ressaltar que os mesmos possuem interesses e condições de buscar o conhecimento, que nestes casos acabam por contribuir para a formação dos interessados. As linhas teóricas que destacam as características dos nativos digitais já nos mostram que os jovens da atualidade possuem autonomia na busca e acesso as informações (PORTO, 2003; PALFREY e GASSER, 2011; PRENSKY, 2001), então compreendemos que o fato do interesse dessas buscas surgirem em momentos formativos, em sala de aula, apontam certo direcionamento e conhecimentos prévios dos conteúdos que procuram, fatores essenciais para seleção das informações que realmente possam contribuir em sua formação.

Os estudantes também pontuaram o interesse em conhecer aspectos regionais e culturais do nosso país e de outras culturas pelo mundo, este interesse pode ter surgido durante as aulas de Geografia onde a professora abordava aspectos regionais de diferentes lugares do Brasil e do mundo, ou mesmo durante um determinado estudo sobre um momento na história nacional ou de algum outro país, o importante é ver que a escola, direta ou indiretamente, esta aguçando o interesse dos estudantes que não se contentam apenas com as atividades escolares e buscam mais informações na rede, sendo interessante perceber que os próprios respondentes enxergam a internet como uma forte aliada para melhorar o desempenho escolar dos mesmos.

Também fez parte deste levantamento o acesso à rede de internet com o intuito de conhecer novas literaturas, com novos autores e que contem histórias diferentes das que têm acesso na escola, também surgiu um forte interesse nas questões linguísticas, onde alguns dos estudantes afirmaram que buscam conhecer novas culturas e suas línguas, assim como aumentar o vocabulário da própria língua materna, o português. Por fim destacaram que o acesso à internet também cumpre a função de conhecer coisas novas, que não são abordadas na escola. É fato que a internet tem servido de guia para muitos jovens (PALFREY e GASSER, 2011)

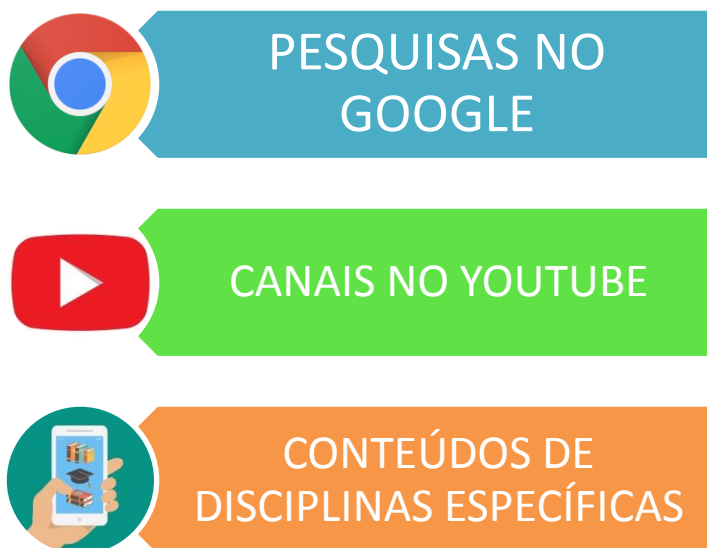
principalmente quando os assuntos que buscam entender ou ter conhecimento não são debatidos em suas residências, dentro do seu círculo familiar, e muito menos pelas instituições de ensino das quais fazem parte, daí a necessidade de buscar no mundo online, por conta própria, as respostas.

Como foi dito inicialmente, alguns estudantes assinalaram não utilizar a internet com a finalidade de aprofundar seus estudos, mesmo sendo minoria foi identificado durante a análise dos dados coletados duas respostas que chamaram atenção. Um dos respondentes relatou que não faz uso da internet, apenas sua mãe tem acesso a tal ferramenta, enquanto outro estudante afirmou o seguinte: “*Não estudo com internet, estudo com meus livros*”. Inicialmente podemos observar que a primeira colocação nos leva a crer que tal indivíduo não possui acesso a internet por algum tipo de restrição por parte de sua mãe, que pode se configurar como sendo uma normatização.

Por fim, nos deparamos com a segunda afirmação, onde é notória a ênfase dada pelo estudante quanto a função dos livros em sua formação escolar, sendo esta, ao que tudo indica, a única fonte de acesso as informações de cunho educativo. Foi necessário voltar ao questionário deste estudante em especial e fazer uma segunda leitura para poder compreender melhor a situação. De modo geral o mesmo alegou ter acesso apenas à televisão e a *Smart TV* quanto à utilização de equipamentos eletrônicos, não possui internet em sua casa e afirmou quase não fazer uso, e quando utiliza é na casa de amigos com finalidade de ver filmes, ter acesso ao *YouTube* e a jogos. Desta forma podemos concluir que o fato de não enxergar no acesso a internet uma possibilidade de estudo está associado a sua baixa frequência de uso, até por não ter acesso facilitado ao seu dispor diariamente, não atribuindo desta forma valor formativos as tecnologias digitais.

Na segunda questão discursiva questionamos os estudantes se suas professoras solicitavam pesquisas na internet, davam dicas de sites, canais no *YouTube*, ou qualquer outro tipo de conteúdo online que possa complementar os estudos vivenciados em sala de aula. A grande maioria apontou que sim, alegando que as professoras passam pesquisas a serem desenvolvidas através da internet. Os estudantes apontaram as principais indicações das docentes para complementar os estudos, apresentamos aqui as três na ordem que foram aparecendo nas respostas, como podemos observar no quadro a seguir.

QUADRO 4 – PRINCIPAIS INDICAÇÕES POR PARTE DAS PROFESSORAS



Fonte: construção da autora com base nos dados da pesquisa

O navegador de buscas Google é liderança de indicações por parte das docentes que apresentam aos estudantes uma forma de ter acesso a várias informações através deste mecanismo. Em sequência encontra-se a plataforma de vídeos YouTube, onde as professoras indicam canais e conteúdos a serem acessados, como foi o caso do canal citado por um estudante, *O Manual do Mundo*. Onde o apresentador principal demonstra experiências, formas de produção e tantas outras novidades relacionadas com coisas do cotidiano, por exemplo, como funciona a fabricação de moedas. Assim como também indicam páginas de conteúdos específicos que servem para complementar os conhecimentos adquiridos em sala de aula.

Concluindo a análise do questionário aplicado aos estudantes (apêndice B), seguimos para as observações realizadas a partir das respostas da última questão discursiva onde foi solicitado aos respondentes que expressassem suas opiniões quanto ao uso de equipamentos eletrônicos (*smartphones, tablets, computadores, entre outros*) em sala de aula, apontando se estes ajudam ou atrapalham na compreensão dos assuntos estudados. Logo no início da análise foi possível observar que para a maioria dos estudantes o uso destes equipamentos em sala de aula não é visto com bons olhos, uma maioria esmagadora afirmou que eles apenas atrapalham.

QUADRO 5 – USO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS EM SALA DE AULA

ATRAPALHA	AJUDA
<ul style="list-style-type: none">• Estudantes não seguiriam as indicações de uso passadas pela docente.• Faria muito barulho e assim impossibilitaria os estudos.• Desconcentraria os estudantes.• A gestão da escola não permitiria a utilização em sala de aula.• Os estudantes não pensariam para poder resolver as atividades.• Utilização de redes sociais.• Sala de aula não é lugar de celular.• Usaria apenas para diversão (filmes, músicas, jogos e etc.).	<ul style="list-style-type: none">• Facilita a compreensão das atividades e dos conteúdos trabalhados em sala.• Dependendo de como for utilizadas.• Dependendo dos assuntos estudados.• Por explicar de forma minuciosa.

Fonte: construção da autora com base nos dados da pesquisa

Enquanto a maior parte dos respondentes é contra o uso dos equipamentos em sala, outros conseguem ter uma visão positiva no que se refere à utilização destes dispositivos. Para um melhor entendimento das questões apresentadas pelos estudantes é que foi elaborado o quadro 5, onde destacamos as principais afirmativas para a questão proposta. Entre as principais respostas negativas quanto à utilização analisaremos aqui as mais pertinentes.

Entre as principais alegações que desfavorecem o uso dos equipamentos em sala de aula estão o fato dos estudantes não seguirem as orientações de uso passadas pelas professoras, o barulho que esses aparelhos poderiam produzir ou mesmo que os usuários fariam em decorrência do seu uso, além de desconcentrar os estudantes quanto aos conteúdos estudados, pela facilidade ao acesso de informações e possíveis respostas os alunos não pensariam, muitos apontaram que os estudantes iriam ficar acessando as Redes Sociais ao invés de realizarem as atividades indicadas ou mesmo aproveitariam para ver filmes, ouvir músicas ou mesmo jogar com seus *smartphones*. Todas essas afirmativas nos levam a crer que

os próprios estudantes não se sentem capazes de lidar com as tecnologias digitais em sala de aula, temem pela falta de foco que estas possam provocar e que as atividades em sala sejam prejudicadas pelo mau uso dos aparelhos.

Outro ponto interessante que foi observado foi a afirmação de um respondente sobre a proibição do uso dos equipamentos eletrônicos em sala de aula por parte da gestão. Os estudantes não têm conhecimento que tal proibição na verdade faz parte da lei, que desautoriza o uso das tecnologias digitais de forma individual, desta forma a lei não impossibilita o uso dos aparelhos desde que seja com fins educativos e direcionados por seus docentes. Outra afirmativa que chamou atenção foi a de que sala de aula não seja local adequado para o uso destes equipamentos eletrônicos, este nos pareceu mais um discurso pronto do que uma opinião própria, talvez a ausência de argumentos nos tenha passado esta impressão. Diferente dos demais que pontuaram e embasaram suas respostas, esta apenas reproduziu um velho discurso muito utilizado por alguns imigrantes digitais saudosistas (PRENSKY,2001), mas devemos lembrar que no momento o lugar de fala é de um representante da geração dos nativos digitais.

As colocações negativas foram as mais frequentes, porém não foram as únicas. Alguns estudantes afirmaram que o uso dos equipamentos eletrônicos em sala de aula podem sim ajudar na compreensão dos assuntos estudados, alegaram que eles podem facilitar o entendimento das atividades e dos conteúdos vistos em sala, outro fator que leva a melhor compreensão dos assuntos é a forma como estes podem ser abordados na internet, apresentando os principais elementos de forma minuciosa. E mesmo considerando estas tecnologias positivas alguns estudantes ponderaram sobre as condições adequadas de uso, mostrando assim que o uso sem motivação e direcionamento não surtiria efeitos positivos. Outros pontuaram a ajuda das tecnologias bem vinda dependendo dos assuntos que estivessem sendo estudados, mais uma vez as questões de adequação viraram pauta de debate.

4.2 IMIGRANTES DIGITAIS: DOCENTES FRENTE ÀS TECNOLOGIAS DIGITAIS

Com o intuito de compreender as relações existentes entre as professoras participantes deste estudo e as tecnologias digitais, é que analisaremos a seguir o

material coletado a partir das respostas realizadas ao questionário docente (apêndice A). Inicialmente traçaremos um perfil do acesso que essas docentes possuem as tecnologias para então fazer os apontamentos necessários sobre as diferentes formas de entendimento que as mesmas apresentam quanto à presença destas tecnologias em situações educativas, principalmente em sala de aula.

Tendo em vista o acordo firmado com as docentes no início desta pesquisa e cumprindo as normativas que tratam das pesquisas realizadas com seres humanos, é que respeitaremos a confidencialidade das participações no processo, assim como garantiremos a privacidade dos sujeitos envolvidos. Para tanto, foram utilizados nesta pesquisa nomes fictícios para que durante o desenvolvimento da análise as docentes, participantes da pesquisa, não possam ser em nenhum momento identificadas, sendo os nomes utilizados no decorrer da análise apenas uma forma de distinguir cada realidade apresentada.

4.2.1 Perfil docente quanto ao acesso as Tecnologias Digitais

Iniciando a análise dos questionários destinados as docentes das cinco turmas que fizeram parte desta pesquisa, apresentamos a professora Daniela, nascida no ano de 1978, possui Licenciatura em Pedagogia e Matemática, ambas cursadas na Universidade Estadual da Paraíba. Está a 16 anos atuando na área do ensino e atualmente é responsável pelas turmas do 5º e 4º ano. A mesma nunca realizou nenhum curso na modalidade de Educação a Distância, afirmou possuir acesso a equipamentos eletrônicos digitais como Televisão, *Smart TV*, Computador, *Notebook*, *Tablet* e *Smartphone*, e à internet através da rede *wifi* e de pacote de dados da sua operadora telefônica. Em sua residência o acesso à internet dar-se pela rede *wifi*. A docente afirma utilizar a internet todos os dias, tendo como principais interesses (por ordem de importância) o acesso às redes sociais, suporte para o trabalho, para estudos e acesso a notícias. Quando questionada sobre a utilização da internet como suporte para os assuntos referentes à sua prática de ensino a mesma pontuou que,

Utilizo a internet para buscar atividades criativas e voltadas para os objetivos de cada aula, além de ser uma forma de encontrar informações e relatos sobre como trabalhar com os alunos que apresentam transtornos de

aprendizagem e comportamento. Também é uma fonte de pesquisa sobre assuntos diversos que fazem parte do currículo escolar.

Quando se trata sobre os debates em sala, de aula sobre o acesso que os estudantes possuem a equipamentos tecnológicos e como os utilizam a docente afirmou que durante as aulas *“Conversamos sobre o uso adequado das tecnologias e como usar este recurso de forma positiva para melhorar a informação e assimilação de conhecimentos.”* Quanto às possibilidades de solicitações de pesquisas na internet, de dicas de sites, canais no YouTube, por parte da docente, ou qualquer outro tipo de conteúdo online que possa complementar os assuntos abordados em sala de aula a mesma explicou que

No ensino privado esta solicitação acontece com maior frequência. No ensino público essa solicitação ocorre menos, pois percebemos que nem todos possuem acesso à internet com frequência. Quando ocorre essa solicitação poucos realizam a pesquisa.

Referente ao uso das tecnologias digitais em sala de aula, tais como smartphones, Tablets, Notebooks, entre outros, por parte dos estudantes a docente afirmou,

Sou totalmente a favor do uso das tecnologias e equipamentos eletrônicos em sala de aula, no entanto é preciso que esse uso seja de forma orientada e bem planejada, nunca de forma livre, pois os alunos ainda não possuem maturidade para estarem portando equipamentos eletrônicos em sala de aula sem se deixar levar pela influência dos jogos e redes sociais, comprometendo assim sua concentração no objetivo da aula.

Outra docente participante desta pesquisa foi a professora Janiele, nascida no ano de 1973, possui Licenciatura em Pedagogia e Especialização em Supervisão Escolar, nunca fez um curso na modalidade de EAD e esta há 10 anos atuando em sala de aula. Atualmente é responsável por uma turma do 5º ano. A mesma tem acesso a equipamentos digitais tais como televisão, *Smart TV*, *Smartphone*, Computador, *Notebook* e *Tablet*. Seu *smartphone* só possui acesso à internet através de uma rede *wifi*, sendo esta a forma de conexão disponível também em sua residência. Ela afirma utilizar a internet todos os dias e seus maiores interesses de

acesso, em ordem de importância, são o suporte para trabalho, para estudo, acesso a notícias e por último, a redes sociais. A mesma afirma que utiliza a internet para procurar atividades que sejam de interesse dos estudantes dentro do conteúdo em estudo no momento, e que já debateu com os estudantes sobre as formas que utilizam a internet, afirma ter constatado que eles costumam ter mais acesso a jogos *online* e redes sociais. Quanto às solicitações de pesquisas online a professora afirma que sempre indica aos estudantes a busca por informações online, principalmente para ter acesso a eventos históricos. Em sua última resposta ao questionário, quanto ao uso de equipamentos eletrônicos em sala de aula por parte dos estudantes a mesma pontuou *“Acho interessante e muito positivo, se tivéssemos acesso à internet em tempo integral seria o ideal, pois se começava e terminava a pesquisa sem interrupções.”*

Também fez parte desta pesquisa a docente que atua em uma das turmas do 5º ano, aqui nomeada de Poliana, sua formação é em Licenciatura em Pedagogia e já está a 29 anos atuando em sala de aula, a mesma nasceu no ano de 1964. A professora nunca participou de um curso de EAD ou de qualquer tipo de formação online. Quanto às questões sobre acesso a equipamentos tecnológicos a mesma aponta o uso frequente de smartphone, televisão, notebook e computador, em ordem de utilização, em sua residência a internet é através do *wifi*, e seu smartphone possui acesso à internet por meio de dados móvel, além da conexão *wifi*. A docente afirma acessar a internet todos os dias com os principais interesses em suporte para o trabalho, acesso a redes sociais e obtenção de notícias. A professora Poliana afirma utilizar a internet para aprofundar os assuntos referentes à sua prática de ensino, *“Como subsídio para os conteúdos em estudo, pesquisa de atividades e depoimentos e experiências de outros profissionais.”* A docente afirma que seus estudantes *“falam muito em redes sociais, me fazem convites para fazer parte de seu grupo de amizades”*, quanto às questões de uso dos estudantes da internet para pesquisas escolares a mesma pontuou que deixa os estudantes *“à vontade para fazer a pesquisa, pois eles mesmos já têm conhecimento de onde obter as informações que desejam. Em seguida dou outras dicas onde também podem encontrar o que desejam.”* Quando o assunto é acesso às tecnologias digitais durante as aulas ela pontua que *“seria de bom proveito se usado como*

instrumento de pesquisa e estudo, mas sabemos que não dá certo, pois eles vivem muito ligados a redes sociais.”

Também fez parte desta pesquisa a professora Paloma, nascida no ano de 1988, tem curso superior em Letras com habilitação em Português, no momento esta cursando Licenciatura em Pedagogia, e está atuando em sala de aula há 11 anos. A docente tem acesso à internet por meio do *wifi* em sua residência e não utiliza nenhum pacote de dados móveis em seu smartphone, além deste equipamento eletrônico ela tem acesso também à televisão, smartphone, computador e notebook. A docente foi breve em comentar as facilidades que o uso dos equipamentos eletrônicos pode acarretar para o ensino, apenas destacando que esta é uma alternativa possível e importante. As colocações da mesma acerca do seu conhecimento quanto ao acesso dos seus estudantes as tecnologias digitais não foram conclusivas, pois alegou saber que os alunos utilizavam as redes sociais, porém esta nunca foi uma questão abordada em sala de aula. Já no que se refere a sua posição quanto o uso dos equipamentos eletrônicos em sala de aula, a professora alegou que se trata de algo positivo, mas que o foco nas atividades em sala de aula seria comprometido tendo em vista os vários atrativos que estes equipamentos possuem.

A quinta e última professora recebeu o nome de Gabriela, nasceu no ano de 1963 tem formação em Pedagogia, e já possui 25 anos de tempo de serviço na área da educação e atualmente esta a frente de uma turma do 4º ano do Ensino Fundamental. Ela possui acesso a equipamentos eletrônicos como *Smart TV*, *Smartphone*, computador e notebook, mantém conexão com a internet através do *wifi* e pacote de dados, e navega na rede todos os dias tendo como principais interesses o uso como suporte para trabalho, formação/estudo e notícias. Ao ser questionada sobre a utilização da internet para aprofundar a sua prática de ensino, a professora afirmou que utiliza *“a internet buscando vídeos, estudos, relatos e estratégias que me ajudem a renovar a forma de dar aula para tentar chegar até aqueles alunos que ficam dispersos, desatentos ou desinteressados.”*

Quanto à relação dos seus estudantes com os equipamentos eletrônicos a docente pontuou que *“Pelos relatos que ouvi, deu para concluir que a maioria deles tem acesso a smartphones e utilizam principalmente para acessar as redes sociais. Utilizam principalmente o WhatsApp.”* Já no que se refere as suas solicitações aos

estudantes quanto a realização de pesquisas na internet ela afirmou *“Solicito, mas com pouca frequência, visto que sempre que o faço a maioria não realiza. Outros justificam que não possuem internet e que precisam ir a uma lan house ou para a casa de algum parente.”* Por fim a docente opinou sobre o uso dos equipamentos eletrônicos em sala de aula, afirmando que *“Pode ser um ótimo recurso se for usado de forma equilibrada, limitada, planejada e direcionada. Pode dinamizar a aula e facilitar o entendimento do conteúdo. Mas, pode tornar-se um problema se for utilizado de forma inadequada e para interesses alheios ao conteúdo da aula.”*

4.2.2 Questões de acesso e utilização das tecnologias digitais em situações didáticas.

Tendo em vista os perfis aqui apresentados se faz necessário uma abordagem mais específica em torno de algumas questões levantadas. A análise a seguir não tem como objetivo dar conta de cada aspecto abordado em cada um dos questionários aplicados, mas sim compreender de modo geral a forma como essas docentes, participantes desta pesquisa, lidam com o acesso as tecnologias digitais e seus possíveis usos em ambientes educacionais. Sempre que for necessário ressaltar alguma informação obtida em determinado perfil, este será devidamente especificado através do nome fictício da respondente.

De acordo com as respostas apresentadas é possível afirmar que as professoras possuem acesso aos equipamentos eletrônicos, pelo menos aos que fizeram parte deste levantamento. Em relação ao acesso a internet foi possível confirmar que todas fazem uso diário da rede em suas casas através da conexão via *wifi* e de pacote de dados, quando considerado o acesso por meio de smartphones. As questões de acesso aos equipamentos eletrônicos e a conectividade em rede apresentaram dados já esperados tendo em vista o crescente acesso as tecnologias digitais, principalmente quando tratamos de profissionais da área de ensino que necessitam estar em constante atualização informacional.

No que se refere à utilização como suporte para as suas práticas de ensino todas as respostas foram positivas neste sentido, reafirmando a necessidade de atualização informativa necessária para o ensino. Além de deixar claro o uso da

internet quando se trata da construção do material de trabalho utilizado em sua prática de ensino, as mesmas afirmam buscar na rede, além das questões de conteúdo, formas de dinamizar as aulas tendo como principal intuito tornar as atividades em sala mais atrativas para os estudantes, assim como prender a atenção dos mais dispersos. Tendo em vista estas colocações é notório que a utilização das tecnologias, e do uso da internet especificamente, em contextos de ensino, como estes que fazem parte da pesquisa, possuem principalmente função de entretenimento do que pedagógicas.

As docentes afirmam ter conhecimento quanto ao acesso dos estudantes à internet e a alguns equipamentos eletrônicos, como *smartphones* e computadores, assim como apontam que os principais interesses dos estudantes são as redes sociais e os jogos *online*, de acordo com as informações que tem acesso durante as aulas. Elas não especificaram se em algum momento durante as atividades desenvolvidas em sala de aula debateram sobre a utilização dos equipamentos eletrônicos por parte dos estudantes, pelo que podemos analisar a partir das colocações das mesmas que o que ocorre são conversas informais que muitas vezes o papel das professoras é mais de ouvintes, espectadoras, que de participantes.

No que se refere às solicitações das mesmas aos seus estudantes para a realização de pesquisas escolares por meio da internet assim como indicações de sites ou qualquer outro conteúdo online, foi possível observar que mesmo diante das afirmativas que reafirmam as solicitações e indicações, foram apresentadas questões de dificuldades dos estudantes em ter acesso às ferramentas necessárias para a realização das atividades solicitadas. Uma docente chegou a pontuar as diferenças existentes entre estudantes da rede pública e privada, onde as indicações de materiais online ocorriam com mais frequência, pois os estudantes apresentavam melhores condições de acesso e retorno das atividades propostas.

Por fim, as docentes opinaram sobre o uso dos equipamentos eletrônicos em sala de aula, como suporte para as atividades escolares, onde foi possível observar que as mesmas consideram o uso das tecnologias digitais, durante os momentos didáticos, de grande importância, porém apontam a necessidade do mesmo ser direcionado, planejado e controlado, pois de outra forma não atenderiam as questões de ensino, tendo em vista, principalmente, a falta de preparo dos

estudantes para o uso adequado destes equipamentos em sala de aula, alegando que os mesmo utilizariam o acesso para outras finalidades e assim só aumentaria a dispersão em sala e nestas condições as tecnologias não seriam próprias para um ambiente de ensino que necessita de atenção e total dedicação aos temas e conteúdos abordados durante as aulas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo da pesquisa, vários foram os apontamentos realizados tendo por base os dados obtidos durante sua realização, sendo necessário, neste momento, uma análise geral que possibilite o entendimento dos principais fatos apresentados e que nortearam este trabalho. Desta forma daremos encaminhamento ao levantamento das principais considerações tendo em vista os resultados apresentados. Já devemos ter em mente a condição dos participantes quanto ao seu tempo na história (PALFREY; GASSER, 2011), levando em consideração as questões tecnológicas, onde a maioria das docentes, tendo por base o ano de nascimento das mesmas, fazem parte do grupo intitulado como imigrantes digitais, pois nasceram em um momento onde nossa sociedade ainda não possuía o *status* do avanço tecnológico. Já os estudantes se enquadram no perfil de nativos digitais, pelo fato de terem nascido na era da sociedade digital, onde, teoricamente, possuem predisposição em lidar com as tecnologias digitais, pois desconhecem o mundo onde elas não existiram.

Para além das datas que delimitam a condição dos indivíduos no contexto da pesquisa, podemos apontar questões bem mais concretas e que definitivamente representam os dados obtidos durante este levantamento. Os fatores temporais não se mostraram tão determinantes quanto à realidade de uso dos equipamentos utilizados tanto pelas docentes quanto pelos discentes, ambos os grupos mantem um nível de acesso similar. A questão da inclusão digital contribuiu para sanar as divergências que pairavam entre as definições de nativos e imigrantes digitais, pois a maior parte dos estudantes não demonstraram habilidades no uso das tecnologias que pudessem contribuir para aprendizagem, em contra partida, as docentes assinalaram um caminho bem mais nítido quanto ao uso das tecnologias digitais para fins educativos, tanto pessoal quanto profissional.

Assim sendo, o que de fato influência é a forma como utilizamos as tecnologias, enxergamos as possibilidades que elas nos oferece, e não apenas o momento histórico em que nos encontramos. Considerando os três pilares para a inclusão digital (SILVA FILHO, 2003) podemos observar que o principal elemento que falta aos participantes desta pesquisa é a educação, mesmo com o acesso aos equipamentos e seu uso cotidiano, não podemos afirmar que os estudantes, nativos digitais por definição temporal, estejam incluídos digitalmente, pois não

compreendem as possibilidades dessas tecnologias em totalidade, assim como não as utiliza para ampliar seu campo de aprendizagem e conhecimento formativo.

Constatamos que o acesso às tecnologias digitais faz parte do contexto pesquisado, pelo menos aquelas mais populares que foram citadas durante a coleta de dados, e estão inseridas no cotidiano dos estudantes e professoras que participaram deste levantamento. Quanto ao acesso a internet foi possível constatar que mesmo com uma alta porcentagem de respondentes alegando manter um uso frequente da mesma em suas residências, uma pequena parcela destes estudantes ainda não possuem conexão a rede em suas residências sendo necessário o deslocamento de suas casas para outras residências ou estabelecimentos que ofereçam o acesso à internet.

Podemos inferir que nestes casos a qualidade do acesso esteja prejudicada, pois os estudantes não possuem livre utilização da internet em suas residências, o que dificulta o acesso a conteúdos online no momento em que precisarem e o tempo que necessitarem. Este é um ponto de diferenciação para com os demais que possuem maior flexibilidade no acesso a rede de internet. Este foi um ponto destacado pelas docentes que além de reafirmarem as colocações dos estudantes também apontam ter dificuldades em solicitar pesquisas online ou qualquer outra atividade que necessite do acesso à internet tendo a realidade apresentada como fator determinante, que impossibilita a efetivação das mesmas por parte dos estudantes que não possuem internet em suas casas e que nem sempre podem recorrer aos outros locais de acesso.

É interessante que enquanto os relatos das docentes alegavam estas dificuldades quase como uma realidade entre todos os estudantes, os dados coletados quanto ao acesso dos mesmos mostravam outra realidade, onde o acesso à internet faz parte da rotina. Esta diferença entre o discurso docente e os dados levantando a partir das respostas obtidas dos estudantes, nos direciona para outra realidade constatada durante a análise dos questionários onde a maioria dos estudantes relataram utilizar as tecnologias digitais como meio de estudo, sendo que a realidade vivenciada em sala com as docentes é oposta a isto.

A internet é acessada quase que rotineiramente como suporte para a realização das atividades escolares, além de ser apontada como uma importante fonte de informações e contribuir de forma efetiva na construção do conhecimento,

seja ele escolar ou não. Desta forma não podemos concluir que a falta de acesso, ou de uso, aos meios digitais sejam os principais fatores pela não realização das atividades solicitadas em sala, como pontuam as docentes. Algumas possibilidades podem ser decisivas para a manutenção deste embate, como a baixa frequência das solicitações de uso por parte das docentes ou mesmo a não utilização dos estudantes destes recursos com finalidade educativa da forma que se espera. Desta forma devemos considerar as respostas das docentes quanto às solicitações de pesquisas e indicações de material *online* que davam conta da baixa frequência por acreditarem que as mesmas não trazem retorno às ações em sala de aula no que diz respeito ao ensino e a aprendizagem.

Outro fator decisivo é o não conhecimento da realidade da maioria dos estudantes, as docentes relataram que estão cientes quanto à realidade de uso e acesso as tecnologias digitais, porém não relataram em nenhum momento a efetivação de um debate mais apurado acerca do assunto, sendo abordado de forma superficial durante conversas informais, onde muitas vezes as próprias professoras não estão inseridas nestes momentos. Aqui compreendemos que a mediação (MASETTO, 2006) entre o uso das tecnologias e a aprendizagem dos estudantes não esta sendo fomentada pelas professoras, o que pode ser refletido na não utilização destes aparatos com fins educativos por parte dos discentes.

Quanto às intenções de acesso a internet, tanto por parte das docentes quanto pelos estudantes, foi possível identificar o uso a essas tecnologias digitais como principal forma de suporte para as atividades relacionadas à construção de material de trabalho, por parte das docentes, e de estudo, por parte dos estudantes. Tendo em vista os dados apresentados nesta pesquisa é que podemos compreender que dentro do contexto estudado uma das principais funções das tecnologias digitais é de apoio a construção e efetivação do conhecimento, onde o acesso à internet é decisivo na busca por informações e estas possuem valor formativo para os participantes da pesquisa.

Neste aspecto é importante ressaltar que só o acesso as informações não garantem a construção ou consolidação do conhecimento, sendo necessário um trabalho de seleção das informações que podem ou não influenciar na formação e aperfeiçoamento dos estudantes principalmente, pois levando em consideração a faixa etária dos participantes desta pesquisa podemos concluir que os mesmos

ainda não possuem as condições necessárias para compreender quais informações encontradas em rede podem ser utilizadas com fins formativos, ou mesmos são confiáveis o suficiente para serem levadas em consideração. A utilização da internet como suporte na busca por conhecimentos é de extrema importância, porém quando feita inadequadamente pode surtir efeitos contrários, onde o acesso a informações erradas podem ter grande impacto na vida dos jovens, principalmente nas questões escolares.

Desta forma pontuamos o papel decisivo que as docentes possuem neste contexto, pois através de ações educativas em suas salas de aula podem contribuir para a formação dos estudantes quanto à autonomia de busca por informações *online*. Para tanto as docentes não necessitam ter conhecimentos acerca do uso das ferramentas tecnológicas, mas utilizarem dos conhecimentos que possuem sobre coleta e seleção de informações, assim como, sobre fontes confiáveis, tão necessárias na carreira docente, para dar suporte aos seus estudantes, esses ensinamentos devem ser compartilhados com os jovens que muitas vezes se encontram perdidos entre tantas informações que fazem parte do mundo digital.

Outro fator interessante, que também fez parte dos dados coletados, e com grande possibilidade de ser um dos mais importantes nesta pesquisa, foi a constatação da compatibilidade de pensamentos entre as partes pesquisadas quanto ao uso das tecnologias digitais em sala de aula. Na visão das docentes a utilização de equipamentos eletrônicos durante as aulas, teoricamente, poderia ser uma ótima opção, desde que usadas de forma adequada, pois as tecnologias abririam um leque de possibilidades que daria uma nova perspectiva as aulas, assim como teriam uma maior condição de reter a atenção dos estudantes, que mostram ter grande interesse nas questões tecnológicas.

Porém a realidade em suas vivências educativas é outra, segundo os dados coletados os estudantes apresentam fortes indícios de falta de atenção ao conteúdo em estudo e tendem a utilizar as tecnologias digitais para diversão, fora do contexto proposto. Constatamos que os estudantes compartilham do mesmo pensamento das suas professoras, onde eles mesmos apontam a falta de maturidade, e/ou educação (no que se refere ao ensino para uma utilização adequada) para o uso de tais equipamentos durante as aulas. Enquanto a maioria alega a utilização dos recursos tecnológicos, no âmbito particular, como forma de acesso e formatação do

conhecimento, este mesmo grupo de nativos digitais se mostra contra o uso destes equipamentos em momentos de estudo normativo, dentro do ambiente escolar. Estas constatações nos levam a pensar na necessidade de uma consciência de utilização destes equipamentos que só será possível através de formações adequadas, onde os estudantes compreendam que cada momento e lugar necessitam de uma postura diferenciada quanto à utilização das tecnologias digitais. Este pensamento, quando confrontado com os dados da pesquisa, evidencia que tanto estudantes, quanto professoras, necessitam de uma maior fluência digital, e isso só se dará através da formação para o uso das tecnologias com o intuito de modificar a realidade estabelecida, e só assim estes indivíduos serão incluídos na cultura digital de maneira efetiva.

Além das questões já apresentadas outro fator deve ser revisto não só dentro da realidade pesquisada, mas de forma bem mais ampla, um debate que deve envolver toda a sociedade. Os estudantes não possuem acesso liberado dentro do contexto escolar, principalmente em sala de aula, os motivos são os citados anteriormente, porém não acreditamos que as proibições sejam o melhor caminho, e uma prova é a realidade em que os alunos se encontram, onde eles mesmos não se acham capazes de efetivar um uso consciente e dentro da proposta da professora. Mais uma vez as questões levantadas nos levam a necessidade de uma formação mais enfática neste quesito, e que possibilite aos estudantes perceber que suas habilidades com as tecnologias digitais podem e devem ser utilizadas na construção do conhecimento, seja ele formal ou não. Assim como cabe ao corpo docente o entendimento da organização do seu trabalho com a realidade dos estudantes, e para tanto se faz necessário um maior diálogo entre as partes, compreendendo as limitações e condições de todos os envolvidos.

Ficou claro que a linha temporal utilizada para definir as qualificações entre nativos e imigrantes digitais se distancia, e muito, da realidade pesquisada, para além destas definições existem barreiras bem mais complexas e que possuem fator determinante na relação das pessoas com as tecnologias digitais, independente da idade que possuam. A definição dos participantes pela ótica da inclusão digital torna-se mais plausível no contexto atual, pois nem todos os nativos estão imersos em uma cultura digital assim como nem todos os imigrantes não possuem fluência no uso dos aparatos tecnológicos. Estes apontamentos tornam-se bem mais evidentes

quando pensamos na utilização das tecnologias digitais e suas contribuições para a aprendizagem, sendo este um debate que envolve muito mais a educação para a formação de uma consciência de uso, do que o acesso aos equipamentos.

O fato de estarem em contato com os aparatos tecnológicos desde o nascimento não os tornou mais eficientes na construção do conhecimento, principalmente no que tange a educação formal, mas a forma como se utilizam destes aparatos é determinante para classificar um nível de fluência digital que tem potencial em modificar o meio em que se vive. Essa fluência digital independe da idade do indivíduo, está diretamente relacionada ao uso efetivo das tecnologias digitais, de forma que estas possam contribuir em seu cotidiano, facilitando e dinamizando sua realidade, sendo esta uma definição dos incluídos digitalmente e que não precisam, necessariamente, se enquadrar nas categorias de nativos ou imigrantes.

Tendo o contexto pesquisado como base é que acreditamos existir um longo caminho a percorrer para que a cultura digital seja uma realidade vivenciada por todos, independente de idade. A educação mantém papel de destaque para a efetivação das tecnologias digitais nos processos educativos, formais e informais, assim como destacam-se os responsáveis pela disseminação e adequação do seu uso. Cabe as instituições sociais a responsabilidade em direcionar os indivíduos na construção do conhecimento tendo suporte nas tecnologias, estado e família possuem papel central neste processo de aprendizagem.

Para além das políticas de inclusão digital devemos direcionar um olhar mais abrangente quanto às leis de uso em ambientes formativos, assim como os responsáveis legais necessitam de um olhar mais de adequação do que de restrição do uso dos aparatos tecnológicos por parte dos jovens e crianças que possuem cada dia mais contato com as tecnologias, porém precisam compreender suas possibilidades e limitações através do debate, da formação e não das barreiras punitivas instituídas para manter um maior controle no uso das TIC por parte dos jovens. Como reflexo temos estudantes que não acreditam ou mesmo não enxergam as possibilidades que as tecnologias digitais oferecem para sua formação, tratando-as como meros objetos de ludicidade.

A compreensão das possibilidades que as tecnologias oferecem e suas aplicações nos processos formativos continuam sendo as principais questões em

debate. As diferenças entre discentes e docentes estão em patamares bem mais complexos que suas diferenças etárias, o discurso da não adequação das TIC em contextos escolares ganhou papel de destaque nesta pesquisa, talvez os estudantes estejam reproduzindo o discurso punitivo das leis anti equipamentos eletrônicos em sala de aula, ou apenas estejam adequando à fala para o que acreditam que deve ser dito enquanto estiverem em um ambiente escolar.

Acreditamos que o debate relacionando nativos e imigrantes digitais e as definições de inclusão digital deve caminhar para uma melhor compreensão das diferenças e níveis de acesso aos equipamentos digitais, e assim possibilitar um melhor entendimento das possibilidades educativas dos aparatos tecnológicos. Assim como levar a luz as discussões sobre políticas de acesso e legalidade de uso dos equipamentos em ambientes escolares e formativos de modo geral.

REFERÊNCIAS

ALVES, Gilberto Luiz. **A produção da escola pública contemporânea**. Campo Grande; Campinas: Editora UFMS; Autores Associados, 2001.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **História da educação e da pedagogia: geral e Brasil**. 3 ed. rev e ampl. SP: Moderna, 2006.

ARRUDA, Eucídio. **Relações entre tecnologias digitais e educação: perspectivas para a compreensão da aprendizagem escolar contemporânea**. In: FREITAS, Maria Teresa de Assunção (org). **Cibercultura e formação de professores**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

BARROS, S., Andrade, R. S., Ferreira, F., NASCIMENTO, L., FERREIRA, F., SIMÕES, C., Silva, H.P. e JAMBEOR, O. **Digitalizando a Inclusão Social: o caso do Liceu de Artes e Ofícios da Bahia**. In: Jambreiro, O., Silva, H.P. e Borges, J. (Org.). **Cidades Contemporâneas e Políticas de Informação e Comunicações**. UFBA, Salvador Agosto/2007.

BRASIL. Presidência da República. **Catálogo de Programas do Governo Federal destinados aos Municípios**. Brasília: MP, 2008.

CARNEIRO, Moaci Alves. **LDB fácil: leitura crítico - compreensiva artigo a artigo**. 17ª ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. São Paulo: Paz e Terra, 17ª ed., 2016.

ELLWEIN, Selma Alice Ferreira. **Pesquisa escolar e o enfadonho exercício de cópia: como separar o trigo do joio?**. In: SILVA, Rovilson José da. BORTOLIN, Sueli (org.). **Fazer Cotidianos na Biblioteca Escolar**. São Paulo: Polis, 2006. p. 79-96.

GRAGNANI, Juliana. **Ser criador de vídeo na internet vira sonho de carreira de adolescentes**. Folha de São Paulo, 2016. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2016/03/1754403-ser-criador-de-video-na-internet-vira-sonho-de-carreira-de-adolescentes.shtml>>. Acesso: 12 mai. 2018.

GUIMARÃES, Camila. **Marc Prensky: "O aluno virou especialista"**. Época, 2010. Disponível em: <<http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,EMI153918-15224,00-MARC+PRENSKY+O+ALUNO+VIROU+O+ESPECIALISTA.html>>. Acesso em: 12 out. 2018.

KENSKI, V. **Educação e Tecnologias**. O novo ritmo da informação. Campinas: Papirus, 2008.

LEITE, L. S. **Mídia e a perspectiva da tecnologia educacional no processo pedagógico contemporânea**. In: FREIRE, W. Tecnologia e Educação. As mídias na prática docente. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2011. Cap. 4, p. 61-78

LÉVY, Pierre . **As tecnologias da inteligência: O Futuro do Pensamento na Era da Informática.** São Paulo: Editora 34, 1993.

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

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas.** São Paulo: EPU, 1986.

MASETTO, M. T. **Mediação pedagógica e o uso da tecnologia.** In: MORAN, J. M., MASETTO, M. T., BEHRENS, M. A. (Org.). **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** 12ª Edição. Campinas, SP: Papirus, 2006. Cap. 3, p. 133-173.

MEDEIROS, Mário; PAES, Vanderléia. **Contribuições das neurociências ao processo de alfabetização e letramento em uma prática do projeto Alfabetizar com Sucesso.** Texto mimeografado, 2015.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo (Org.). **Novas tecnologias na educação: Reflexões sobre a prática.** Maceió: EDUFAL, 2002.

MINAYO, M. C. S. (Org.). (2001). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** Rio de Janeiro: Vozes, 2001.

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá.** 5ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2012. 174p.

MOREIRA, H. e CALEFFE, L. G. **Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador.** 2. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.

MOZZATO, A. R., GRZYBOVSKI, D. **Análise de Conteúdo como Técnica de Análise de Dados Qualitativos no Campo da Administração: Potencial e Desafios.** RAC, Curitiba, v. 15, n. 4, pp. 731-747, Jul./Ago. 2011.

ONUBR, Nações Unidas no Brasil. **Brasil lidera em número de crianças e jovens entre 9 e 16 anos que acessam as redes sociais.** 2014. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/tecnologias-de-comunicacao-e-informacao-um-aliado-na-garantia-dos-direitos-das-criancas-diz-onu/>>. Acesso em 20 abr. 2018.

PALFREY, John; GASSER, Urs. **Nascidos na era digital: entendendo a primeira geração de nativos digitais.** Porto Alegre: Artmed, 2011, p. 352.

PAREYSON, Luigi. **Verdade e interpretação.** São Paulo: Martins Fontes, 2005.

PORTO, Tânia M. E. As tecnologias de comunicação e informação na escola; relações possíveis... relações construídas. Revista Brasileira de Educação. V. 11, n. 31, jan./abr. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/rbedu/v11n31/a05v11n31.pdf>>. Acesso em: 24 abr. 2018.

POUBEL, Mayra. **Fake News e pós-verdade.** InfoEscola: Navegando e aprendendo, 2018. Disponível em: <<https://www.infoescola.com/sociedade/fake-news/>>. Acesso em 03 mai. 2018.

PRENSKY, Marc. **Digital natives, digital immigrants**. Lincoln: MCB University Press, On The Horizon, Vol. 9 No. 6, outubro, 2001. Disponível em: <<https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>>. Acesso em: 16 nov. 2017.

RIPPER, A. **O preparo do professor para as novas tecnologias**. In: OLIVEIRA, V. (Org.). **Informática em Psicopedagogia**. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 1996. Cap. 3, p. 55-84.

SANTOS, Else Martins dos. **Pesquisa na Internet: Cópia/Cola???**. In: ARAÚJO, Júlio César (Org.). **Internet & ensino: novos gêneros, outros desafios**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2007. p. 268-278.

SAVIANI, Dermeval. **O trabalho como princípio educativo frente às novas tecnologias**. In: FERRETTI, C. ZIBAS, D. MADEIRA, F. FRANCO, M (Org.). **Novas tecnologias, trabalho e educação**. Petrópolis /RJ : Vozes, 13ª ed. , 2011.

SIDI, Pilar de Moraes, CONTE, Elaine. A hermenêutica como possibilidade metodológica à pesquisa em educação. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 12, n. 4, p. 1942-1954, out./dez. 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.21723/riaee.v12.n4.out./dez.2017.9270>>. E-ISSN: 1982-5587. Acesso em nov 2018.

SILVA FILHO, Antônio Mendes da. Os três pilares da inclusão digital. *Revista Espaço Acadêmico*, n. 24, maio 2003.

TARDIF, M., GAUTHIER , C. **A pedagogia de amanhã**. In: GAUTHIER, C.,TARDIF, M. (Org.). **A pedagogia: Teorias e práticas da Antiguidade aos nossos dias**. 2ª Edição. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013. Cap. 17. p. 423-436.

TODOS PELA EDUCAÇÃO. O que pensamos professores brasileiros sobre as tecnologias digitais em sala de aula? 2017. Disponível em: <<http://www.todospelaeducacao.org.br/reportagens-tpe/44166/o-que-pensam-os-professores-brasileiros-sobre-a-tecnologia-digital-em-sala-de-aula/>>. Acesso em: 05 mai. 2018.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul Ltda., 1998.

APÊNDICE

(APÊNDICE A)

QUESTIONÁRIO PARA DOCENTES

1. **Formação:** _____
2. **Tempo de serviço:** _____
3. **Ano de nascimento:** _____
4. **Responsável pela turma:** _____
5. **Já fez algum curso na modalidade de EAD?** _____
6. **Enumere por ordem de utilização os equipamentos eletrônicos aos quais você tem acesso:**
() Televisão () Smart TV () Smartphone () Computador () Notebook
() Tablet () Outros: _____
7. **O acesso à internet em sua residência é por meio de:**
() Cabo () Wifi () Não possui
8. **Seu smartphone, normalmente, tem acesso a que tipo de internet?**
() Pacote de dados () Wifi () Não possui internet
9. **Com que frequência você utiliza a internet?**
() Todos os dias () 2 ou 3 vezes por semana () Quase não utilizo
10. **Enumere por ordem de utilização seus principais interesses na rede:**
() Formação/Estudo () Notícias () Redes Sociais () Suporte para trabalho
() Outros: _____
11. **Você utiliza a internet para aprofundar os assuntos referentes à sua prática de ensino? Como?**

(APÊNDICE B)

QUESTIONÁRIO PARA ESTUDANTES

- 1. Idade:** _____ **2. Turma:** _____
- 3. Enumere por ordem de utilização os equipamentos eletrônicos aos quais você tem acesso:**
- () Televisão () Smart TV () Smartphone () Computador () Notebook
() Tablet () Outros: _____
- 4. Você possui acesso à internet em casa?** _____
- 5. Caso a resposta anterior seja NÃO, onde você costuma usar/acessar a internet?**
- () Casa de Amigo () Casa de Parente () Lan House () Escola () Não uso internet
() Outros: _____
- 6. Você utiliza um Smartphone:**
- () Próprio () De outras pessoas: _____ () Não utilizo
- 7. O smartphone tem acesso a que tipo de internet?**
- () Pacote de dados () Wifi () Não possui internet
- 8. Com que frequência você utiliza a internet?**
- () Todos os dias () 2 ou 3 vezes por semana () Quase não utilizo
- 9. Enumere por ordem de utilização seus principais interesses na rede:**
- () Facebook () WhatsApp () Twitter () YouTube () Instagram () Jogos
() Pesquisas escolares () Filmes () Outros: _____

10. Você utiliza a internet para aprofundar os assuntos que estuda na escola?

11. Sua professora solicita pesquisas na internet, dá dicas de sites, canais no YouTube, ou qualquer outro tipo de conteúdo online que possa complementar seus estudos?

12. Em sua opinião, o uso de equipamentos eletrônicos (smartphone ou outros) em sala de aula ajuda ou atrapalha a compreensão do assunto? Qual o motivo?

Agradecemos a colaboração.