



**Universidade do Estado do Rio de Janeiro**

Centro de Educação e Humanidades

Faculdade de Educação

Juliana Linhares de Oliveira

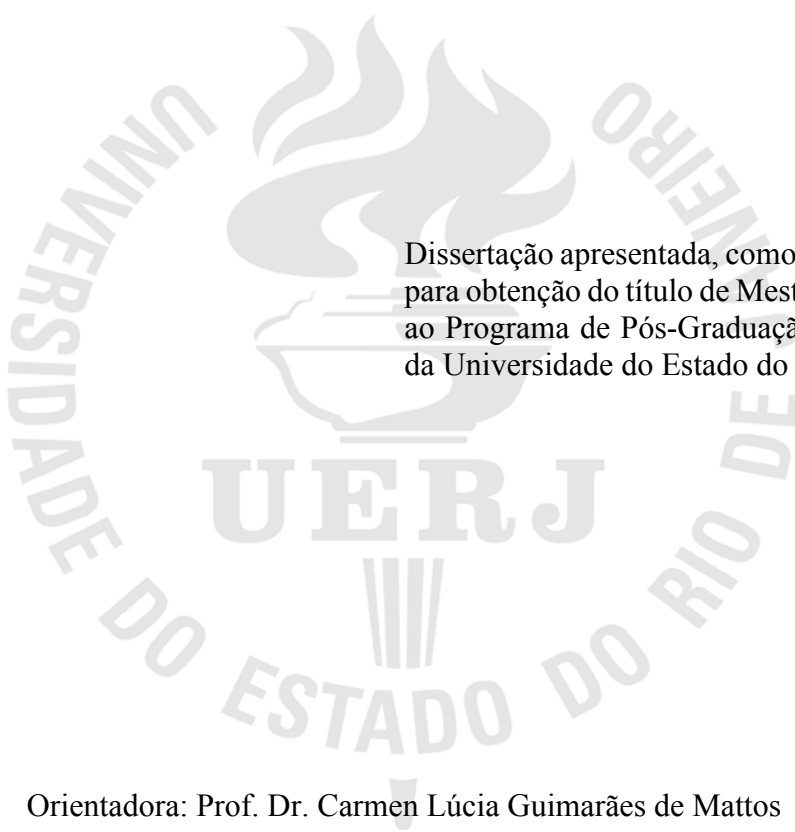
**A Tecnologia Digital na Escola: um estudo etnográfico**

Rio de Janeiro

2017

Juliana Linhares de Oliveira

**A Tecnologia Digital na Escola: um estudo etnográfico**



Dissertação apresentada, como requisito parcial  
para obtenção do título de Mestre em Educação,  
ao Programa de Pós-Graduação em Educação,  
da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Orientadora: Prof. Dr. Carmen Lúcia Guimarães de Mattos

Rio de Janeiro

2017

CATALOGAÇÃO NA FONTE  
UERJ / REDE SIRIUS / BIBLIOTECA CEH/A

O48 Oliveira, Juliana Linhares de.  
A Tecnologia Digital na Escola: um estudo etnográfico / Juliana Linhares de Oliveira. – 2017.  
164 f.

Orientadora: Carmen Lúcia Guimarães de Mattos.  
Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro.  
Faculdade de Educação.

1. Educação – Teses. 2. Tecnologia – Teses. 3. Ensino Fundamental – Teses. 4. Herchcovitch, Alexandre, 1971- . – Teses. I. Mattos, Carmen Lúcia Guimarães de. II. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Faculdade de Educação. III. Título.

es CDU 37

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação, desde que citada a fonte.

---

Assinatura

---

Data

Juliana Linhares de Oliveira

**A Tecnologia Digital na Escola: um estudo etnográfico**

Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação, ao Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Aprovada em 23 de março de 2017.

Banca Examinadora:

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Carmen Lúcia Guimarães de Mattos (Orientadora)  
Universidade do Estado do Rio de Janeiro

---

Prof. Dr. Luiz Antonio Gomes Senna  
Universidade do Estado do Rio de Janeiro

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Paula Almeida de Castro  
Universidade Estadual da Paraíba

Rio de Janeiro

2017



## **DEDICATÓRIA**

À minha mãe Maria Gracinete e aos alunos e alunas que fizeram parte deste estudo, que através dessa dissertação, terão suas vozes ouvidas por um público ainda maior.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por cada porta aberta para a realização e conclusão deste trabalho.

À minha mãezinha do céu por sua intercessão e por sempre ouvir e atender minhas súplicas.

Aos meus pais Maria Gracinete e José Manoel e à minha irmã Manoela, por todo carinho e incentivo. Vocês são a força que me move, que me faz ir mais longe a cada dia. Amo vocês!

À equipe NetEdu, que muito me apoiou no desenvolvimento deste estudo. Vocês foram essenciais! Não existe palavras que expressem a minha gratidão.

Às minhas amigas Flávia, Juliana Rebelo e Irmã Rosa Maria, que são presentes que a UERJ me deu. Obrigada por sempre me ouvirem.

Aos alunos e alunas, principais sujeitos que possibilitaram a realização desta dissertação. Posso dizer que vocês me ajudaram a ser uma professora ainda mais atenta aos desejos e interesses de meus alunos.

Ao Conselho Nacional de Pesquisa pelo investimento neste estudo através da concessão de bolsa.

Em especial, aquela que me fez chegar até aqui, através da dedicação que tem aos alunos e por ter o dom de fazê-los acreditar que são capazes de chegar aonde quiserem, independente das suas limitações. Carmen, não tenho nem palavras para descrever o quanto você marcou a minha vida. Obrigada pelo apoio e todo esforço dedicado a este trabalho. Você é uma professora que faz o diferencial na vida de cada aluno, capaz de modificar a cena.

## RESUMO

OLIVEIRA, Juliana Linhares de. **A Tecnologia Digital na Escola**: um estudo etnográfico. 2017. 164 f. Dissertação (Mestre em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

Esta dissertação tem como objeto de estudo a Tecnologia Digital. É um estudo etnográfico que, além de utilizar os instrumentos tradicionais da etnografia como a observação participante e as entrevistas, introduz observações e participação de interações digitais pelo WhatsApp como fonte de dados. O estudo se deu em uma escola pública da rede estadual do Rio de Janeiro, na cidade de Nova Iguaçu. A escola, única no bairro, serve como cenário para observações e escutas que extrapolam as salas de aula e os espaços da escola. Os sujeitos principais foram alunos e alunas de uma classe do 9º ano do Ensino Fundamental. A pesquisa foi conduzida em duas etapas, uma dedicada a revisão bibliográfica sobre o objeto de estudo e a outra uma pesquisa de campo. Quatro *corpus* de dados compuseram as análises realizadas: o banco de dados sobre Tecnologia, que foi construído a partir do *software* EndNote; os registros do campo com interpretações e inferências narradas pela pesquisadora; as entrevistas e conversas informais com alunos, professores, gestores e o inspetor da escola; e, os registros das postagens do grupo WhatsApp. As análises foram processadas manualmente e com o auxílio do *software* de análise de conteúdo *ATLAS.ti*. As categorias principais derivadas dessas análises foram: Sujeitos em Espaços Escolares; Tecnologia; Controle. Os resultados são apresentados a partir das falas dos participantes e delas se depreende que o aluno, diferente da escola, possui acesso e usa a tecnologia digital em seu dia a dia, enquanto a escola utiliza estratégias pautadas em uma pedagogia tradicional e ultrapassada para lidar com seus alunos e os impedi-los do acesso às tecnologias. Destacaram-se a criatividade e o dinamismo dos alunos, frente à resistência da escola em incluir em suas práticas acadêmicas aparelhos e dinâmicas que demonstram ser possível participar da cultura digital, independentemente, da escola. Espera-se com essa dissertação alertar professores, gestores e aqueles interessados em Tecnologia Digital sobre a necessidade de se ouvir a voz do aluno de modo a ampliar o entendimento que se tem sobre eles e assim, aplicar sua criatividade e energia ao lidar com tecnologias para melhorar as interações em espaços escolares e a qualidade do ensino e da aprendizagem.

Palavras-chaves: Tecnologia. Tecnologia Digital. Etnografia. Ensino Fundamental.

## ABSTRACT

OLIVEIRA, Juliana Linhares de. **Digital Technology in School**: an ethnographic study. 2017. 164 f. Dissertation (Master in Education) - Faculty of Education, Rio de Janeiro State University, Rio de Janeiro, 2017.

This dissertation aims to study Digital Technology. It is an ethnographic study that, in addition of using traditional ethnographic instruments such as: participant observation and the interviews, introduces observations of participation a digital interactional group using WhatsApp as data source. The study was carried out in a public school of the State of Rio de Janeiro in the city of Nova Iguaçu. The school, unique in the neighborhood, serves as a scenario for observations and listening that extrapolate the classrooms spaces. The main subjects of the study were the students of the 9th grade class of Elementary School. The research was conducted in two stages, one dedicated to a bibliographic review on the object of study and another to the field work. The data was comprised in four corpuses of analysis performed: a database on Technology, that was built from the software EndNote; records of the field notes with interpretations and inferences of the researcher; interviews and informal conversations with students, teachers, managers and the school inspector; and, the WhatsApp group posting records. The analyzes were processed manually and through the software – *ATLAS.ti*. The main categories derived from these analyzes were: Subjects in School Spaces; Technology; and Control. The results are presented based on the voice of the participants and from them it is considered that the student, unlike the school, has access to and uses digital technology in their very day life, while the school uses strategies based on a traditional and outdated pedagogy to deal with them, prevent them from accessing technologies. In the discussions of the results, the students' creativity and dynamism stand out against the resistance of the school to include in their academic practices apparatuses and dynamics that demonstrate that it is possible to participate actively in the digital culture regardless of the school approach toward it. This dissertation is expected to alert teachers, managers, and those interested in Digital Technology about the need to listen to the student's voice in a way that broadens the understanding about them and thus, apply their creativity and energy in dealing with technologies, improving the interactions in school's spaces and the quality of teaching and learning.

Key-word: Technology. Digital Technology. Ethnography. Elementary School.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Trajeto Campo Grande X Nova Brasília .....	33
Figura 2 - O bairro.....	34
Figura 3 - Conhecendo o bairro.....	35
Figura 4 - EndNote- referências por grupos temáticos de busca.....	39
Figura 5 - Modelo de mapa conceitual para estudo detalhado dos textos .....	41
Figura 6 - As Múltiplas faces da Tecnologia Digital .....	55
Figura 7 - Hierarquia de Poder na Escola.....	68
Figura 8 - Foto de tela do WhatsApp 1 .....	75
Figura 9 - Foto tela do WhatsApp 2 .....	76
Figura 10 - Foto de tela WhatsApp 3 .....	79
Figura 11 - Cartaz postado nas salas de aulas e corredores.....	87
Figura 12 - O acesso à rede <i>Youtube</i> como Tecnologia Digital .....	89
Figura 13 - Cartaz de boas-vindas aos alunos no laboratório de informática .....	96
Figura 14 - TV Engaiolada .....	102
Figura 15 - Mobilidade da Tecnologia .....	107
Figura 16 - Alunos usando os seus celulares em sala de aula .....	110
Figura 17 - Foto Tela do WhatsApp 4.....	114
Figura 18 - Foto Tela do WhatsApp 5.....	121
Figura 19 - Fotos do Laboratório de Informática .....	124
Figura 20 - Sala do Projeto FIRJAM em Benfica, RJ.....	125
Figura 21 - Foto tela do WhatsApp 6 .....	130
Figura 22 - Fotos 3 telas do WhatsApp 7, 8 e 9.....	131
Figura 23 - Fotos de 4 telas do WhatsApp 10,11,12 e 13. ....	131
Figura 24 - Fotos tela WhatsApp 14 .....	133
Figura 25 - Foto tela WhatsApp 15 e 16 .....	133

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Categorias de análise por frequência e percentual de aparecimento nas falas dos participantes .....	64
Gráfico 2 - Categoria I: Sujeitos em Espaços Escolares por percentual de aparecimento nas falas dos participantes .....	66
Gráfico 3 - Categoria II: Controle por percentual de aparecimento nas falas dos participantes.....	85
Gráfico 4 - Subcategorias da Categoria III: Tecnologia por frequência e percentual de aparecimento nas falas dos participantes.....	99

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Cronograma e etapas do Desenvolvimento do Estudo .....	38
Tabela 2 - Documentos acessados sobre o tema Tecnologia Digital.....	40
Tabela 3 - Entrevistas .....	43
Tabela 4 - Categorias, subcategorias e frequência das falas dos participantes derivadas das análises de conteúdo .....	46
Tabela 5 - Conceitos associados à Tecnologia Digital e seus autores .....	54
Tabela 6 - Categoria I: Sujeitos em Espaços Escolares por frequência de aparecimento nas falas dos participantes.....	65
Tabela 7 - Categoria III: Controle por frequência de aparecimento nas falas dos participantes.....	98

## SUMÁRIO

	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	12
1	<b>SOBRE ETNOGRAFIA</b> .....	16
1.1	<b>Bases epistemológicas e metodológicas</b> .....	18
1.2	<b>A etnografia e suas alternativas</b> .....	25
2	<b>A PESQUISA</b> .....	31
2.1	<b>Banco de dados sobre Tecnologia Digital</b> .....	37
2.2	<b>O campo de pesquisa</b> .....	41
2.3	<b>Entrevistas</b> .....	42
3	<b>TECNOLOGIA E TECNOLOGIA DIGITAL NA EDUCAÇÃO</b> .....	49
3.1	<b>Tecnologia</b> .....	50
3.2	<b>Tecnologia Digital</b> .....	53
3.3	<b>Tecnologia Digital na Educação</b> .....	57
3.4	<b>Tecnologia Digital: desafios e tensões na contemporaneidade</b> .....	58
3.5	<b>Tecnologia Digital conhecimentos, tempos, espaços e escola</b> .....	60
4	<b>DISCUSSÕES DOS RESULTADOS</b> .....	64
4.1	<b>Categoria I: Sujeitos em Espaços Escolares</b> .....	65
4.1.1	<u>Subcategoria I - Alunos e Alunas</u> .....	71
4.1.2	<u>Subcategoria II – Professores e Professoras</u> .....	74
4.1.3	<u>Subcategoria III – Sala de aula</u> .....	78
4.1.4	<u>Subcategoria IV – Escola</u> .....	81
4.2	<b>Categoria 2: Controle</b> .....	84
4.2.1	<u>Subcategoria I: Proibição</u> .....	86
4.2.2	<u>Subcategoria II: Acesso</u> .....	93
4.3	<b>Categoria III: Tecnologia</b> .....	98
4.3.1	<u>Celular</u> .....	108
4.3.2	<u>Internet</u> .....	111
4.3.3	<u>Música</u> .....	116
4.3.4	<u>Filme, vídeo, Youtube</u> .....	117
4.3.5	<u>Jogos digitais</u> .....	119
4.3.6	<u>Livro</u> .....	120
4.3.7	<u>Fotografia</u> .....	121



4.3.8	<u>Computador</u> .....	123
4.3.9	<u>Redes sociais: <i>Facebook</i> e <i>WhatsApp</i></u> .....	127
4.3.10	<u>Televisão</u> .....	134
4.3.11	<u>Quadro-branco</u> .....	137
	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	140
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	143
	<b>APÊNCIDE A - Referência Bibliográfica dos Mapas Conceituais</b> .....	156

## INTRODUÇÃO

Todo trabalho nasce de um caminhar que teve início anteriormente. As questões que incomodam, que inquietam, fazem despertar para o movimento de busca por respostas e soluções. Segundo Paulo Freire (2011, p.31) “Pesquisa para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade”. Porém, nem sempre se encontra as respostas desejadas ou as estratégias que são capazes de transformar a realidade, mas esse é o trajeto que possibilita estar mais próximo de um contexto de mudança.

Portanto, esse trabalho dissertativo surge antes do ingresso no curso de mestrado. O interesse pelo campo escolar, por desenvolver uma pesquisa etnográfica e por ter como objeto de estudo a Tecnologia Digital, inicia-se na trajetória da graduação.

O primeiro contato com o espaço educacional, dentro de um contexto de pesquisa aconteceu no ano de 2010, quando a autora do presente estudo pode se aprofundar na metodologia etnográfica. Foi uma experiência que contribuiu para a formação desta mestranda, seu modo de olhar se intensificou com a sua participação na trajetória no grupo de pesquisa associado ao Núcleo de Etnografia em Educação (NetEDU). Estar no campo, sob um olhar investigativo, criou modos diferentes de ver a escola e as interações que nela acontecem.

Ao final da graduação em Pedagogia, o gosto pelo magistério levou a mestranda à sala de aula da disciplina de Tecnologias e Educação, atuando como monitora. A partir desta experiência surge a vontade de escrever a monografia de final de curso com a colaboração dos alunos e das alunas de graduação do curso de Pedagogia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Acredita-se, assim como Freire (2011) que não existe “ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino”. São dois componentes interdependentes, pois no processo de ensino o professor se depara com questões que os educandos trazem, sejam dúvidas, realidades de vida e dificuldades, e por meio da investigação, da escuta e da reflexão é que se faz possível intervir e transformar a escola.

Logo, o interesse por realizar um trabalho cujo o objeto de investigação é a Tecnologia Digital está relacionado a esta vivência. Na monografia, buscou-se conhecer as experiências com o uso do computador na trajetória dos alunos da graduação durante a educação básica. O resultado do estudo mostrou a existência de um sistema educacional frágil quanto o uso de instrumentos tecnológicos. Esse dado deixou em aberto o questionamento sobre – se esse problema tangencia a questão da exclusão digital.

Na presente dissertação, preocupou-se em investigar a Tecnologia Digital em uma escola pública da rede estadual do Rio de Janeiro, localizada na região periférica da cidade de Nova Iguaçu, onde foi o cenário que serviu de base para o estudo etnográfico realizado. O objetivo deste estudo foi entender como a escola tem lidado com a tecnologia digital presente em seu espaço educacional. Dessa forma, o interesse principal do trabalho foi conhecer como a escola tem se apropriado da tecnologia digital e lidado com os recursos tecnológicos que chegam à escola, seja como patrimônio público para auxiliar nas atividades pedagógicas, seja através dos alunos que trazem de suas casas aparelhos com os quais lidam com essa tecnologia no dia a dia. Investigando as práticas educacionais dos professores mediadas por estes recursos, estudou-se como se dá o processo interacional entre eles e seus alunos e entre os alunos e outros alunos da classe do 9º ano, eleita para a observação participante realizada para o estudo

Esta escola, como espaço que atende uma população de baixa renda, diante dos avanços tecnológicos ocorrido na sociedade do século XXI, busca implementar projetos e utilizar a tecnologia digital como meio de promover a inclusão digital e possibilitar que esse “novo paradigma” de ensino melhore as perspectivas pedagógicas de qualidade da escola. Para Lavinias (2013, p.545) a escola tem um “papel central na promoção das novas tecnologias de informação e comunicação em áreas remotas e pouco desenvolvidas”.

Acreditou-se inicialmente que pela “simplicidade” da região da escola estudada, grande parte dos alunos não tivesse acesso aos recursos tecnológicos digitais, como, celular, computador, *tablet* e *Internet*. Porém, a realidade encontrada foi que, 90% (noventa por cento) dos alunos do 9º ano possuíam celular e, durante as entrevistas, muitos afirmaram terem computadores e acesso à rede de *Internet* em casa ou nos seus aparelhos celulares. Dessa forma, a exclusão digital pela falta de acesso não é a realidade desses alunos.

A partir do aprofundamento teórico de estudos científicos sobre o objeto do estudo e das experiências do campo de pesquisa entende-se que o acesso é o principal e primeiro passo para a inclusão, no entanto favorecer o acesso não indica que o aluno será incluído na cultura digital. Para além do consumo de aparelhos digitais, essas tecnologias sugerem à escola novas possibilidades de caminhar. O acesso não é mais uma questão e sim a criatividade, a energia, a abertura dela e de seus professores e gestores para o uso desses instrumentos com fins pedagógicos.

O estudo explora que diante da presença dos aparelhos digitais móveis, portados pelos alunos, a escola resiste, proíbe e pune, conduzindo os alunos a uma guerra de forças que fortalece as raízes desta instituição em atitudes conservadoras. Enquanto a escola acredita que aparelhos celulares podem ameaçar os saberes que ela tem a oferecer aos seus alunos, estes

inovam e criam estratégias significativas para intervir no processo de ensino e aprendizagem, deslocando o eixo da responsabilidade da aprendizagem na escola para eles e dinamizando esse processo.

Para a composição desta dissertação, realizou-se inicialmente, um estudo bibliográfico para aprofundamento do tema objeto de estudo – Tecnologia Digital. Foram selecionados 105 (cento e cinco) textos científicos que constituem a base teórica da pesquisa.

A segunda etapa foi o desenvolvimento de uma pesquisa etnográfica que utilizou como principal instrumento de pesquisa a observação participante com duração de seis meses. Fizeram parte do estudo alunos e alunas do 9º ano do Ensino Fundamental, professores, gestores e o inspetor da escola. Outros instrumentos etnográficos foram utilizados, dentre eles destacam-se: as entrevistas etnográficas e a participação da mestrandia, com registros sistemáticos em um grupo *WhatsApp*, criado e gerenciado pelos alunos do 9º ano.

O Capítulo I trata da abordagem-teórico-metodológica utilizada. Nele se apresenta e se discute o objeto de estudo e se faz as primeiras considerações sobre o percurso da pesquisa.

O Capítulo II amplia as discussões anteriores e traça o caminho do estudo pela pesquisa etnográfica. Nele, buscou-se expor o contexto de realização da pesquisa, descrevendo-se em detalhes o local, a realidade da instituição e dos sujeitos colaboradores do estudo.

O Capítulo III apresenta o aporte teórico, específico do estudo. Descreve-se os conceitos de Tecnologia e de Tecnologia Digital assim como eles se relacionam à educação.

O Capítulo IV analisa e discute os resultados do estudo a partir de três categorias que surgem das análises dos dados coletados. A Categoria I trata dos Sujeitos em Espaços Escolares, nela se apresenta quem são os sujeitos do estudo e como eles se percebem no espaço escolar enquanto sujeitos que participam ativamente da cultura digital. A Categoria II foca no Controle, mostrando como este é um desafio para todos os participantes do estudo, dando-se relevância para o acesso e a proibição do uso de instrumentos tecnológicos no espaço da escola. A Categoria III refere-se a Tecnologia, nela se explicita os modos como os diferentes instrumentos e suas diferentes tecnologias são vistas pela escola, pelos alunos e por professores.

As considerações finais fecham a dissertação. Os resultados apontaram que apesar da Tecnologia Digital estar presente com grande força na sociedade, a escola tem apresentado dificuldades para utilizar dentro de uma proposta pedagógica os recursos tecnológicos que chegam a escola, sejam por meio das políticas públicas ou até mesmo através de instrumentos tecnológicos pertencentes aos alunos. Observou-se que os alunos, em sua maioria, vivem imerso em uma cultura digital e buscam no espaço educacional fazer usos das Tecnologias Digitais, no entanto, são frequentemente impossibilitados. Como uma pesquisa etnográfica,

essas considerações não são conclusivas, ao contrário, elas interpretam, à luz dos dados coletados, os resultados possíveis com todas as limitações que uma dissertação de mestrado já possui, ainda por ser um recorte das percepções dos sujeitos e da autora de um momento no espaço e no tempo específico quando se realizou a pesquisa. Assim, o texto é aberto à leitura da realidade estudada e das considerações que projeta os sentidos do leitor.

Espera-se, com este trabalho, suscitar a atenção de colegas professores, gestores, e daqueles interessados em Tecnologia Digital. Espera-se ainda, ao dar relevo a voz do aluno como agente transformador da realidade escolar, contribuir para ampliar o entendimento que se tem sobre o aluno e o papel que ele tem ou que poderiam ter na escola.

## 1 SOBRE ETNOGRAFIA

A motivação para esta dissertação originou-se da monografia (OLIVEIRA, 2013) desenvolvida como trabalho final do curso de Pedagogia da Faculdade de Educação na UERJ, que descreveu experiências escolares com o uso de computadores durante a educação básica, de alunos e alunas do primeiro período do curso de Pedagogia. O resultado da monografia sugeriu fragilidades no uso de tecnologias digitais durante o percurso escolar desses alunos. Na monografia se obteve, como principal resultado, indicativos de que a escola básica não tem diminuído a exclusão digital e sim favorecido este processo de desigualdade socioeducacional.

A exclusão digital é um problema que preocupa a sociedade contemporânea, pois as relações sociais, econômicas e políticas têm sido alteradas a partir do uso de novas tecnologias (SILVEIRA, 2003a; 2003b, 2011). Programas em âmbitos municipais, estaduais, federais e até internacionais têm se inserido nas escolas públicas brasileiras desde o início dos anos de 1980 (GROSSI; SANTOS; PEREIRA, 2013); podemos ilustrar esses programas com pelo menos dois exemplos: Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) e Programa “Um computador por aluno” (PROUCA).

O ProInfo é um programa criado em 09 de abril de 1997 pela Portaria de nº 522, cujo objetivo prever promover o acesso a computador, *Internet* e conteúdos educacionais a partir da implantação de laboratório de informática nas escolas. Para que o programa seja posto em prática é preciso que Estados, Distrito Federal ou Municípios garantam a estrutura adequada para receber os laboratórios e capacitem os educadores para uso das máquinas e tecnologias (BRASIL, 2017).

O PROUCA, implementado em 2010 através da Lei nº 12.249, é um projeto que prevê a distribuição de “Um computador por aluno” (UCA), e tem como objetivo cumprir algumas das metas do ProInfo e distribuir um computador por aluno. Estes computadores funcionam com o sistema operacional aberto *Linux* e com recursos pedagógicos para execução de atividades na escola. O PROUCA atendeu precariamente - ou não atendeu - as demandas de alunos, alunas e professores nas escolas em que foi introduzido (PINTO, 2012).

A inserção de tecnologias digitais nas escolas gera a necessidade de estudos que ofereçam conhecimentos do seu uso pelos sujeitos da escola, principalmente aqueles vinculados ao processo de ensino-aprendizagem e para entender a cultura digital das escolas.

A partir desses pressupostos, para a escrita desta dissertação, investigou-se o uso das tecnologias digitais em uma escola<sup>1</sup> pública localizada na região conhecida como Grande Rio, por se localizar na grande área que compreende a baixada fluminense, no entorno da cidade do Rio de Janeiro. O interesse maior do estudo foi conhecer como a escola tem se apropriado das tecnologias digitais que estão chegando - através de programas de inclusão tecnológica e até mesmo pelos próprios alunos, que levam seus recursos digitais para este espaço - e estudar de que modo alunos e professores utilizam essas tecnologias para fins socioeducativos.

Para a realização deste trabalho, escolheu-se a etnografia por acreditar que se trata de uma metodologia sensitiva, que se apropria de dados que exigem do pesquisador um olhar e uma escuta sensível. E talvez seja esse olhar que falta para compreender os problemas e ações presentes na escola. Além disso, entende-se que a escola é um espaço que possui cultura própria, que é influenciada pelas diferentes culturas e organizações da sociedade. Um local formado por grupos distintos e hierarquizado possui outras características que precisam ser reveladas e analisadas, para se conseguir entender como se dão as formas de interação e as diferenças entre os indivíduos e seus grupos. Segundo Erickson,

[...] a escola é um todo composto de partes – diferenciação de pessoas de acordo com diferentes classes de status e papéis formais e informais (professores, alunos, administradores, profissionais, responsáveis, pais) com diferentes modos de interação entre status e diferentes esferas e quantidades de autoridade e influência pertinentes aos vários status (ERICKSON, 2004, p. 92).

Como mostra o autor, a instituição escolar é um todo constituído de dimensões múltiplas que podem ser organizacionais, institucionais, pedagógicas, sociais, culturais, dentre outras. Logo, a pesquisa etnográfica, neste contexto, possibilita a compreensão da dinâmica social que se encontra no cotidiano escolar.

A etnografia da escola tem sido uma abordagem utilizada no Brasil desde a década de 1980 (MATTOS, 2006). Aos poucos, ela tem se firmado como método e como epistemologia do conhecimento escolar e tem se mostrado útil às análises mais complexas sobre os intrincados processos interativos que envolvem as relações interpessoais no interior das escolas e das salas de aula. O interesse principal pela etnografia em educação, no Brasil, tem sido a respeito de estudos sobre ensino-aprendizagem, avaliação e currículo. Entretanto, o foco, quase sempre está nas diversidades individuais e injustiças socioeducacionais, assim como nas questões de

---

<sup>1</sup> O nome original da escola e dos participantes do estudo foram modificados para preservar a identidade dos mesmos em obediência as normas de éticas para pesquisas com seres humanos estabelecidas pelas leis pertinentes e a partir da Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde do Brasil.

classe social, religião, gênero, violências, dentre outras. Muitas vezes estes temas, embora inerentes às atividades escolares, têm suas origens fora dela. Métodos convencionais de pesquisa, em sua maioria, mostram dados mais gerais, enquanto a etnografia busca dar conta de compreender uma complexa rede de interações e situações que são permeadas por dimensões individuais, cognitivas, culturais, institucionais e instrutivas presentes nas práticas pedagógicas das escolas a partir das vozes daqueles que constroem essas práticas.

### 1.1 Bases epistemológicas e metodológicas

O uso da etnografia como base epistemológico-metodológico-conceitual nas pesquisas sobre exclusão e desigualdades sociais é constante nos estudos de Mattos (2009), que explora a ideia de que os alunos e as alunas possuem conhecimentos sobre as suas próprias situações socioeducacionais e que estes são, muitas vezes, desconsiderados por outros tipos de pesquisas (MATTOS, 1992).

Na tentativa constante de auxiliar alunos e alunas fracassados na escola a superarem suas dificuldades, a etnografia tem sido uma das palavras que eu mais utilizo desde o inverno de 1988, quando pela primeira vez ouvi de Frederick Erickson como utilizar a etnografia como abordagem para pesquisar salas de aula. Há muito buscava uma metodologia que, em primeiro lugar, desse conta de valorizar o conhecimento que os alunos têm sobre a escola e, em segundo lugar, que não reduzisse os alunos que fracassam na escola à sua condição de fracassado, como preconizava a maioria das teorias que circulavam no universo acadêmico à época, [...] (MATTOS, 2013b, p. 219).

Etimologicamente, a palavra etnografia é derivada do grego, *ethno* que significa povo e *graphein* que significa escrever. Logo, etnografia significa literalmente escrever sobre o povo. Isto é, a escrita sobre uma dada realidade a partir daqueles que a compõem.

Para Geertz (1973), etnografia define o modo como o pesquisador faz a interpretação dos dados a partir da descrição densa e não pode ser reduzida a um conjunto de técnicas e instrumentos de coleta de dados. Ele argumenta que a etnografia coloca em xeque a veracidade das situações, tenta trazer à tona aquilo que está oculto nelas, busca significação nas ações e nas linguagens que compõem um grupo. O autor diz:

Fazer a etnografia é como tentar ler (no sentido de construir uma leitura) um manuscrito estranho, desbotado, cheio de elipses, incoerências, emendas suspeitas e



comentários tendenciosos, escrito não como os sinais convencionais do som, mas com exemplos transitórios de comportamento modelado (GEERTZ, 1973, p.7).

Em outra direção, Schensul e LeCompte (2010) argumentam que a etnografia é uma abordagem sistêmica para a aprendizagem sobre a vida social e cultural das comunidades e instituições, seu objetivo é estudar os processos de interação social a partir da visão dos sujeitos participantes dessa interação. Nas palavras das autoras,

A etnografia como ciência é uma abordagem sistemática para aprender sobre a vida social e cultural das comunidades, instituições e outros ambientes que é científico; é investigativo; utiliza o pesquisador como a principal ferramenta de coleta de dados; utiliza métodos rigorosos de pesquisa e técnicas de coleta de dados para evitar tendenciosidades e garantir a precisão dos dados; enfatiza e constrói sobre as perspectivas das pessoas no ambiente de pesquisa; usa abordagens indutivas e dedutivas, de modo a construir teorias locais mais eficazes socialmente e culturalmente válidas para testá-las e adaptá-las para uso local e em outros lugares. A etnografia assume a posição de que o comportamento humano e as maneiras pelas quais as pessoas constroem e fazem sentido de seus mundos e suas vidas são altamente variáveis e localmente específicos (SCHENSUL LECOMPTE, 2010, p. 25. Tradução nossa).

A etnografia tem sua origem no campo da Antropologia. Com o passar dos anos essa forma de fazer pesquisa foi se modificando. Inicialmente, a pesquisa etnográfica acontecia de forma fragmentada: observadores, viajantes, missionários e administradores tinham por função coletar dados e fazer registros, enquanto o pesquisador, mais “erudito”, ficava responsável por analisar e interpretar os dados coletados. Posteriormente, no início do século XX, este pesquisador “erudito” percebeu a necessidade de acompanhar de perto o processo da pesquisa no campo, de compartilhar a intimidade daqueles que lhes estavam doando as informações em primeira mão. Então, os pesquisados passaram a serem vistos como anfitriões e passariam, portanto, a ensinar ao pesquisador seus modos de vida (LAPLANTINE, 2007).

Freitas e Doula (2007) afirmam que para Laplantine (2004) os etnógrafos aprendem a viver com e entre os sujeitos da pesquisa, a falarem sua língua, a sentirem suas próprias emoções. Assim, exige-se que os pesquisadores estejam imersos na cultura local por um longo período de tempo, sendo esta uma das principais características da pesquisa etnográfica.

Para Frederick Erickson (2004), o processo da pesquisa etnográfica requer do pesquisador uma extensa leitura sobre o tema estudado e sobre o contexto a ser investigado. Assim, faz-se possível ao pesquisador desenvolver um olhar teórico sobre o objeto de estudo e relacioná-lo ao que ele vê no campo, isto é, buscar significados para além do que ele vê. Erickson (2004), como Schensul e LeCompte (2010), explica que o “trabalho de campo é fortemente indutivo, mas não é construído a partir de induções puras. O etnógrafo leva para o campo um ponto de vista teórico e um conjunto de questões, explícitas ou implícitas” (ERICKSON, 2004, p.80).

Antes do trabalho de campo começar, o pesquisador traça questões e hipóteses de estudo; no entanto, estas questões e hipóteses são flexíveis, podendo ser alteradas de acordo com o desenrolar da pesquisa, em “hipóteses progressivas” (HAMMERSLEY, 1994). Portanto, o caminhar da pesquisa é imprevisível, até mesmo a seleção de instrumentos para a coleta de dados varia de acordo com o interesse do estudo e da realidade do campo.

Dessa forma, não é o pesquisador que determina o percurso do trabalho de campo, apesar de traçar antecipadamente um caminho, um planejamento, situações inesperadas são constantes e vão aparecendo no dia a dia, devendo, portanto, serem levadas em consideração, caso contrário o pesquisador se verá interferindo nos dados e procurando respostas às propostas pré-estabelecidas, negligenciando, muitas vezes, a realidade que se coloca no contexto de estudo.

A pesquisa etnográfica tem um caráter dinâmico, é interpretativa, dialógica e democrática, pois, pressupõe uma constante interação entre pesquisador e pesquisado (MATTOS, 1995). O campo fala, ele grita evidenciando os dados, e é preciso que o pesquisador esteja atento ao que surge diante dele. De acordo com Mattos:

As categorias ou temas que escolhemos para observar não são necessariamente escolhidos previamente; na maioria das vezes esta escolha se dá a partir do desenvolvimento do trabalho de campo, (...), pois a cada momento da reflexividade sobre o desempenho no trabalho, modifica-se o caminhar e cria-se um movimento próprio aos dados e como eles refletem as nossas questões (MATTOS, 2011, p. 66)

Esse aspecto dinâmico da etnografia se impõe tanto quando se pretende conhecer a cultura de um único indivíduo, como quando se estuda a cultura de um determinado grupo. No movimento imposto à dinâmica de pesquisa, prevalecem as vozes dos participantes, uma vez que o etnógrafo busca compreender uma dada realidade através do modo de ver do outro. Assim, em etnografia, busca-se significar as ações, valores e percepções deste outro, a partir de suas próprias inferências e significados. Deste modo, são indissociáveis as percepções objetivas e subjetivas presentes no pesquisador, assim como nos dados revelados pela sua observação. Somente o senso questionador do pesquisador pode minimizar as diversas fontes de interpretações malsucedidas que são geradas a partir do campo.

Com base nos pontos descritos acima, o pesquisador se prepara para entrar no campo com olhos atentos e mente aberta para receber as doações de seus informantes. Portanto, é preciso ter o cuidado de respeitar as informações ali expostas em sua totalidade, para que não comprometa o que esses participantes estão compreendendo sobre as suas vidas e situações em

que vivem, pois (como viventes de suas realidades) eles são os verdadeiros conhecedores destas situações.

Um dos primeiros questionamentos que um pesquisador precisa fazer ao entrar no campo se expressa na pergunta – O que é que está acontecendo aqui? Com este questionamento o pesquisador se confrontará com um cenário a ser descoberto, a ser compreendido e significado (GOFFMAN, 2012). Para que ele consiga entender o que se passa neste cenário, sua permanência no campo por um longo período é fundamental, pois possibilita interpretar situações em seus contextos situacionais.

A etnografia se desenvolve por inúmeros instrumentos de coleta de dados, mas faz-se necessário mencionar que as principais ferramentas são; os olhos, os ouvidos e a presença do pesquisador no campo com todos os seus sentidos vivos e atentos. De tal modo, esses instrumentos passam por esses sentidos, indicando que o pesquisador é um importante instrumento na coleta de dados (SCHENSUL; LECOMPT, 2010).

Assim, como a presença do próprio pesquisador no campo de pesquisa, um dos principais procedimentos de coleta de dados é a observação participante, pois é através dela que o pesquisador busca relatar em profundidade o que ele vê no campo. Com base nos estudos de Goffman (2012), entende-se que a unidade central da observação é a cena, que mostra a situação e as interações face a face. A observação participante se refere à interação dos sujeitos e das situações que eles vivem no meio ambiente estudado, tornando possível que tanto o pesquisador como o próprio ambiente pesquisado se modifiquem devido a estas interações.

No processo de observação participante o pesquisador deve buscar ser aceito pelos participantes desde a sua entrada no campo, porém esse envolvimento não significa que ele passou a ser parte desse grupo. Powdermaker (1966) e Wax (1971), citados por Erickson (2004), ponderam que o observador participante deve ser visto simultaneamente como um estranho e um amigo.

Segundo Melo (2015), as observações participantes geram registros de notas descritivas sobre o comportamento verbal e não verbal daqueles que estão sendo observados. Portanto, é preciso estar atento a cada gesto e mudança de comportamento dos sujeitos pesquisados. A descrição etnográfica, para Geertz (1973), refere-se a esse processo de “transcrição densa” sobre o que é observado, de modo a transportar o leitor para a cena descrita.

Através da revisitação constante das notas descritivas é possível perceber mudanças de perspectiva do observador/narrador, visto que ele deve estar atento a dinâmica presente no campo. Estas narrativas são importantes fontes documentais, que se apresentam como dados, a serem analisadas muitas vezes servindo como ponto de partida para as perguntas que serão

formuladas em uma possível entrevista a ser realizada após, ou durante a observação. O registro etnográfico é uma peça chave para a interpretação de dados. Sem um bom registro da observação participante, tornam-se difíceis, não somente as análises interpretativas como também a checagem das mesmas através de entrevistas (ERICKSON, 2004).

Com os avanços tecnológicos de registro de campo através dos recursos de áudio e vídeo atualmente, ainda mais com a disseminação desses recursos para todos os sujeitos que vivem na sociedade moderna, os mecanismos de registros de imagem e sons se tornaram os novos aliados à pesquisa etnográfica. Eles permitem ao pesquisador ampliar o escopo desses registros e incluir outros colaboradores/pesquisadores que, juntamente com ele, são capazes de produzir dados. Além de propiciar a revisita desses dados, identificando situações, imediatamente após seu registro, até quando não são percebidos neste mesmo momento. Diante das cenas rotineiras, as imagens de vídeo se apresentam como uma alternativa para tornar mais visíveis essas rotinas, em especial quando elas são analisadas junto com os participantes da pesquisa. Este processo de revisitação de dados proporciona uma tomada de consciência sobre a necessidade ou não de mudança desta rotina pelo próprio participante (MATTOS; CASTRO, 2010).

Outro instrumento de coleta de dados igualmente útil na realização da pesquisa etnográfica é a entrevista. Ela contribui para o aprofundamento de dados revelados durante a observação que são de difícil interpretação pelo pesquisador. Dados estes que passaram despercebidos por ele, e até mesmo pelo pesquisado durante esse percurso da pesquisa. Goffman (2012) analisa este fato como uma questão de perspectiva, pois quando os participantes têm papéis distintos numa atividade, a visão que uma pessoa tem irá se diferenciar da outra. Isso evidencia a importância em ouvir o participante do estudo, para que seja possível compreendê-lo no contexto da pesquisa, pois é a partir da fala deste que a sua percepção sobre os fatos e as cenas devem ser registradas e narradas pelo pesquisador. Esse recurso exige sensibilidade do pesquisador no processo de escuta e cuidados especiais para que os registros das falas sejam fidedignos, evitando a indução da resposta em torno daquilo que o pesquisador registrou como fato e que ele gostaria de ouvir como confirmação pelo entrevistado.

Diante da dinâmica que é parte da etnografia, Schensul e LeCompte (2010) afirmam que essa dinâmica social pode influenciar a utilização de instrumentos de coleta de dados, visto que o etnógrafo, ao retornar à comunidade pesquisada, depois de um tempo, pode compreender as mudanças que se deram neste campo durante este período, e que os instrumentos anteriores utilizados já não são mais adequados ou suficientes para compreender o objeto de estudo. Isso mostra que, diferentemente de outras formas de pesquisa, a etnografia é maleável ao que acontece no campo.

André (1995) fala sobre as alterações das técnicas de coleta de dados, salientado que elas podem ser modificadas de acordo com o desejo do pesquisador, que opta pelo melhor modo de aplicá-la, podendo rever as questões que norteiam sua pesquisa e até a própria metodologia.

De acordo com Erickson (2004), no trabalho etnográfico a análise começa quando o observador ainda está no campo e continua após a sua saída. O autor afirma que durante todo o processo de pesquisa, o pesquisador revisa seus dados. Ele diz que o pesquisador trabalha muito como um historiador que também revê o corpo total dos registros documentais disponíveis. Os propósitos da revisão de dados extensiva são três:

- (1) descobrir os padrões recorrentes e temas no cenário que foi estudado [...];
- (2) descobrir casos discrepantes que não se encaixam nos padrões gerais inicialmente identificados e
- (3) identificar as mudanças do pesquisador na perspectiva interpretativa durante o curso do trabalho de campo, como evidenciado pela análise do conteúdo da descrição narrativa e dos comentários adicionais que apareceram nas notas de campo (ERICKSON, 2004, p.19).

Com relação às mudanças interpretativas apontadas pelo autor, elas evidenciam que, em etnografia, o pesquisador pode modificar seu problema e hipótese durante todo o curso do trabalho, sem prejuízo do produto final. Para Erickson (2004) um dos produtos do trabalho etnográfico é o próprio processo de pesquisa.

Como dito anteriormente, a etnografia demanda um extenso período de permanência em campo, mas as análises demandam um tempo igual a este ou ainda maior. Uma análise minuciosa dos dados, revisitando-os com frequência para sanar possíveis erros de interpretação, exige uma maturação do pesquisador com os dados, de modo que ele se familiarize, o máximo possível, com eles.

Erickson (2004) explica que o período de análise envolve lidar com todos os dados do campo: registros do caderno de campo, entrevistas, materiais e documentos produzidos pelos pesquisados, vídeos e suas transcrições, dentre outros documentos a serem incorporados ao texto de relatório do trabalho. Portanto, os dados da pesquisa etnográfica estão sempre abertos, por conta da sua natureza interpretativa.

André (1995) explicita que o observador não tem como meta principal comprovar teorias e sim descrever situações, compreender e interpretar múltiplos significados para os dados que coletou e analisou. O trabalho de um etnógrafo, para Erickson (2004), não está limitado a procurar compreender diferentes povos apenas, mas exige a busca pelo entendimento das diferentes culturas, relações sociais, grupos e organizações em diversos espaços e tempos, o

que torna este trabalho ainda mais complexo. Corroborando, assim, com a máxima antropológica de “tornar o familiar estranho” Erickson diz:

[...] ao fazer etnografia em nossa própria sociedade é importante manter em mente a natureza estranha e arbitrária do comportamento diário comum que nós, como membros, consideramos usual. [...] quando se descreve as instituições de sua própria sociedade, o etnógrafo deve adotar a posição crítica do filósofo, continuamente questionando os terrenos do convencional, examinando o óbvio, que é considerado usual no meio cultural que se torna invisível para eles (ERICKSON, 2004, p. 96).

Na mesma linha, Da Matta (1978) afirma que este é um processo de tornar o “exótico em familiar e o familiar em exótico”. Ele explora a ideia de que o objetivo do etnógrafo é descobrir o exótico que há dentro dele, ressaltando, assim, a hierarquização de papéis entre pesquisador e pesquisado. Enquanto Howard S. Becker (1977) sugere que, em se tratando de uma sociedade em que os fatos não aparecem à superfície, se faz necessário um esforço maior do pesquisador, um exame mais detalhado e aprofundado de observação e de empatia. Assim, ao tentar pôr-se no lugar do outro, o pesquisador é capaz de captar as suas vivências e experiências mais particulares. Este esforço exige do pesquisador um mergulho profundo, difícil de ser delimitado em termos de tempo e de complexidade, pois envolve questões não somente de distância social, mas também distância psicológica (BACKER, 1977).

Mattos (2001), a respeito deste assunto, acrescenta que se faz necessário que o pesquisador adote uma postura a partir de seu estranhamento, e isto implica o distanciamento das regras, visões e atitudes que muitas vezes já se constituem como legítimas pela sociedade e suas instituições. Para ela, este estranhamento tem a ver com o olhar ampliado para as diferenças. Assim, afirma que a diferença soma (MATTOS, 2010).

Mais recentemente, Schensul e LeCompte (2010) lembram que a maioria dos pesquisadores, na atualidade, não estão em condições de ficar por meses e anos no campo de pesquisa, a menos que seja um ambiente que eles escolham para viver e trabalhar. Assim, estes pesquisadores contemporâneos tendem a realizarem suas pesquisas em períodos mais curtos e restringem os seus estudos a um “tema lento”, através do qual ele pode ver a comunidade estudando-a por um foco mais próximo e por menos tempo. Portanto, a etnografia contemporânea procura focar em um aspecto particular ou dimensão cultural específica, ao invés de focar em aspectos mais amplos da sociedade, como faz a etnografia tradicional.

Nesta seção apresentada, buscou-se descrever a etnografia como base epistemológico-metodológica desta dissertação, definindo os pressupostos conceituais da etnografia. Na seção

seguinte apresentar-se-á, a partir de referências mais específicas, as contribuições da etnografia para o *design* da pesquisa desenvolvida para este estudo.

## 1.2 A etnografia e suas alternativas

O interesse pela construção do presente capítulo surge pela necessidade se informar ao leitor quanto a etnografia e suas alternativas, visto que esta foi a metodologia eleita para a construção do estudo. Busca-se, assim, apresentar as contribuições e desafios do fazer etnográfico, entendendo que esta metodologia propicia ao pesquisador uma gama de informações e detalhes sobre o objeto de estudo a partir dos sujeitos da pesquisa, transcendendo a etnografia tradicional que se reduz ao olhar do pesquisado, ampliando para o olhar crítico daquele que está imerso cotidianamente a realidade pesquisada. Entende-se que a etnografia alternativa são as combinações de recursos e técnicas diversas das diferentes formas de se fazer etnografia.

Mattos (1992, 2009, 2011, 2017), tem se dedicado por três décadas aos estudos etnográficos sobre o fracasso escolar, exclusão socioeducacional, tecnologias em educação, dentre outros temas. Seus estudos indicam os ganhos que essa abordagem de pesquisa pode oferecer a área da educação, ganhos estes que se referem à possibilidade de compreender a natureza das relações interpessoais, na escola e na sala de aula, dentre outros espaços educativos. Para a autora, as contribuições da etnografia estão na possibilidade de se interpretar os dados de pesquisa a partir dos próprios sujeitos pesquisados e em acordo com as suas realidades. Embora a etnografia não tenha como interesse imediato modificar cenários de pesquisa, ela contribui para repensar o sistema educacional, desvelando para os aspectos que muitas vezes, não seriam percebidos sem a presença da pesquisa.

Os referenciais metodológicos das pesquisas de Mattos (2009) foram utilizados na pesquisa etnográfica realizada para esta dissertação, de forma a combinar alternativas possíveis para incluir dados coletados virtual e presencialmente. Dada a restrição do tempo destinado à pesquisa de campo para esta dissertação, não foi possível aprofundar em cada uma dessas alternativas, mas sim experimentá-las enquanto possibilidades em etnografia. A associação e combinação de instrumentos utilizados na coleta, análise e descrição dos dados serão exploradas no Capítulo IV, que se dedica à apresentação dos resultados.

A etnografia que foi utilizada para a pesquisa combinou recursos de diferentes modos de se fazer etnografia, ao que se nomeou de “etnografias alternativas”; dentre elas destacou-se seis vertentes:

- 1) Etnografia crítica (MATTOS, 2014, MEDISON, 2005);
- 2) Pesquisa crítica-participativa (FINE, 2013);
- 3) Microanálise etnográfica (ERICKSON, 2004, MATTOS, 2008);
- 4) Etnografia colaborativa (ERICKSON, 1989, MATTOS, 1995);
- 5) Reflexividade etnográfica (ALVES, 2003, 2012);
- 6) Etnografia digital (MATTOS, (2014a, 2014b, 2013a), PINK et al., 2016; UNDERBERG; ZORN, 2013).

Essas alternativas em etnografia serão exploradas no sentido dado por Mattos, quando ela explica que:

A etnografia evolui para novas formas interativas presentes nas sociedades e suas culturas. Na escola, mesmo que não formalmente, ela se faz presente como em qualquer instituição pós-moderna dada a complexidade das interações mediadas pelas tecnologias digitais (MATTOS, 2017. Notas de aula).

A autora ressalta que a etnografia crítica pode contribuir para modificar a vida dos participantes. Ela emprega o conceito de Soyini Medison para significar como compreender este tipo de trabalho,

Para ela [Medison], fazer etnografia crítica começa pela responsabilidade ética do pesquisador com os processos de injustiça ou injustiça dentro de um domínio particular vivido pelo sujeito pesquisado [...] essa responsabilidade é um sentido de obrigação, dever e compromisso com base nos princípios morais da liberdade humana e bem-estar, portanto, é uma compaixão pelo sofrimento dos seres vivos, pelas suas condições para a existência dentro de um contexto social [...] ao optar pela pesquisa etnográfica crítica o pesquisador tem uma obrigação moral de contribuir para mudar essas condições de opressão em que vivem os pesquisados para uma condição de maior liberdade e equidade [...] o etnógrafo crítico resiste à domesticação e se move de ‘o que é’ para ‘o que poderia ser’ (MEDISON, 2005 apud MATTOS, 2014, p. 10-11, tradução Nossa).

A segunda alternativa em etnografia é a aplicação dos princípios da “pesquisa crítica-participativa”. Em entrevista a Mattos, a psicóloga social Michelle Fine (2013), expressa como utiliza esse tipo de pesquisa. Ela diz,

[...] a pesquisa que é realizada em aliança entre universidades, pesquisadores, estudantes de graduação, ativistas, jovens em desvantagem social e membros de diversas comunidades e instituições da cidade, procuradores públicos, advogados, entre outros. [...]. Existe uma prioridade em ouvir, de forma igualitária, as vozes de todos os participantes, em especial os marginalizados socialmente. [...] pessoas de diversos segmentos sócio-educacionais se reúnem com os pesquisadores e, juntos, partilham conhecimentos e criam as questões da pesquisa, os instrumentos, as



amostras, as análises e os produtos [...] todos os membros da equipe são treinados juntos sobre métodos de pesquisas, projetos e epistemologia. Todas as diferentes vozes são consideradas e as diferentes opiniões são colocadas no campo de compreensão e negociação. [...] a chave para que isso aconteça é acreditar na “ação de pesquisa crítica participativa”, de forma que as pessoas que viveram injustiças e que tem um entendimento íntimo sobre os caminhos pelos quais a injustiça opera, possam ter liberdade para relatar esses eventos (FINE, 2013, *apud* MATTOS; ALVES, 2015, p. 03437)

A terceira forma de se fazer etnografia é aplicar os princípios da “microanálise etnográfica” (ERICKSON, 1992; MATTOS, 2008). Nela, o uso de vídeos, áudios, fotos, análises de segmentos de cena, e recursividade preponderam. Mas esse recurso está relacionado muito mais à especificidade das análises realizadas do que à natureza da coleta. Isto é, qualquer dado pode ser microanalisado. Inicialmente, o vídeo foi considerado como fonte primária, mas com as mídias digitais via *Internet* seu uso se ampliou sobremaneira. O uso da microanálise de gravações de imagens no local de pesquisa pode ser uma fonte inestimável para promover discussões quando essas são analisadas em conjunto com os participantes da pesquisa, o que torna possível questionar e identificar a reação do outro ao ver-se na cena.

Erickson (1982, 1992) explica a microanálise etnográfica como uma atividade de pesquisa na qual, através da recursividade ao vídeo, a revisitação à cena observada permite retornar com frequência às situações vivenciadas no campo, podendo evidenciar fatos que, em algum momento o pesquisador não percebeu. Isso mostra que, além da descrição densa da cena observada, as gravações em vídeos podem ser importantes para a etnografia, na medida em que a descrição, por si só, não consegue dar conta de relatar tudo que acontece em uma cena, principalmente em uma sala de aula, onde se tem um grande número de alunos em constante movimento envolvidos em diversas ações com diferentes significados.

Ao fazer uso de registros de imagens, sons, interações virtuais, escritas ou faladas, é preciso considerar que estas não podem ser desassociadas da observação participante. Significa que os pesquisadores junto aos sujeitos da pesquisa poderão interpretar, com maior fidedignidade, o que surge destes registros e avaliar as ações que são significativas para eles. Mattos (2008) vê os recursos tecnológicos de gravação como ferramentas que ampliam a capacidade do pesquisador e do pesquisado no processo de análise, podendo expandir e focalizar com lentes mais precisas, aspectos específicos destas análises.

No estudo realizado para esta dissertação apropriou-se de recursos de gravação de áudio e interações virtuais e todos esses dados foram analisados de maneira minuciosa.

A quarta alternativa é a “etnografia colaborativa”. Erickson (1989) e Mattos (1995) apresentam a pesquisa colaborativa como uma abordagem valiosa para a investigação do

processo de ensino-aprendizagem. A dialogia que está presente nesta abordagem favorece a parceria entre instituições e indivíduos, tornando os papéis de pesquisador e pesquisado mais dinâmicos e coerentes. Ela consiste em fortalecer os laços de confiabilidade entre eles. Os pontos ressaltados pelos autores que favorecem a dinâmica interativa de colaboração são a confiança e o risco, que são compartilhados igualmente, entre pesquisadores e pesquisados, em especial quanto às escolhas que determinam as ações de pesquisa.

Além da parceria entre o pesquisador e pesquisados, a colaboração em pesquisa vem se mostrando relevante para os estudos no âmbito da escola, quando professores e alunos tornam-se pesquisadores atuantes junto à equipe principal.

Silva (2014) apresenta, em seu trabalho monográfico, um estudo de caso etnográfico que derivou de sua participação na pesquisa de Mattos (2010). Este trabalho mostra como os alunos se envolveram como pesquisadores na investigação sobre gênero e violência na escola estudada. A autora aponta contribuições significativas dessa prática, tanto para a pesquisa, quanto para a formação do aluno. Em suas palavras:

[...] foi percebido, através deste estudo de caso, que existe a possibilidade de se pensar na contribuição desta aproximação para a formação do aluno-pesquisador enquanto potencial transformador da realidade escolar, a partir do seu envolvimento com a realização da pesquisa e com questões que permitam o desenvolvimento da sua compreensão sobre as questões sociais que envolvem a escola e sua própria inserção enquanto indivíduo na sociedade, despertando um olhar crítico sobre esta realidade (SILVA, 2014, 61).

A quinta maneira de se fazer etnografia é a utilização da “reflexividade etnográfica”. A reflexividade na etnografia, merece a atenção de pesquisadores pela oportunidade que propicia tanto a eles quanto aos pesquisados para pensar os modos de participação dos mesmos e o impacto dessa para os resultados da pesquisa.

A reflexividade é um ato inerente à pesquisa etnográfica, por seu caráter autoquestionador das interpretações pessoais. Elas são parte do processo de pesquisar. De acordo com Alves (2003), a reflexividade é um processo que acontece através do espelhamento, em que o sujeito se vê a partir da sua interação com o outro. Durante esse fluxo, ambos se modificam. A autora afirma que não é possível sair do campo da mesma forma que se entrou, pois, o pesquisador deixa significados e lembranças na vida daqueles com quem esteve em contato.

Outro ponto importante nessa abordagem é o fato de considerar todas as vozes presentes no trabalho em igualdade de condições, independente de seu grau hierárquico. Mattos e Castro (2010) concluíram que poucas pesquisas em educação têm se preocupado em ouvir as vozes dos alunos. Como pensar em uma educação para estes sujeitos sem levar em consideração suas

opiniões, desejos e interesses? É preciso haver um diálogo aberto e coerente, através desse mecanismo torna-se possível adquirir conhecimento sobre quem é esse aluno e qual a sua visão acerca da escola. Para Mattos e Alves (2015):

[...] as possibilidades a serem criadas a partir da voz dos alunos permite compreender que é possível articular mecanismos de transformação da realidade educacional atual, onde o ensinar não se restrinja a uma mera transferência de conhecimentos, mas que seja lugar de vida, de produção de conhecimento e de vicissitudes que propulsionem novas formas de interpretar, ver e ouvir a realidade a partir do outro. (MATTOS; ALVES, 2015, p. 03445)

Uma das últimas alternativas em etnografia a ser discutida nessa seção é a “etnografia digital”. Estudos em etnografia, na última década, têm questionado sobre como desenvolver etnografia na era digital (MATTOS, 2013a, 2014a, 2014b; PINK et al., 2016; UNDERBERG; ZORN, 2013). As questões que esses autores colocam é se existe ou não uma etnografia digital? E, caso exista, o que é etnografia digital? Caso não, como usar a tecnologia digital na etnografia?

Pink et al. (2016) afirmam que a etnografia é uma forma de praticar a pesquisa, e que por vezes, pesquisadores de diferentes áreas de estudo alegam "possuírem" a etnografia como "sua" abordagem de pesquisa, mas que a etnografia não é uma prática muito significativa *per se*, pois, ela só se torna útil quando envolve paradigmas interdisciplinares que envolvem práticas e processo de pesquisa. Isto é, a interdisciplinaridade é uma condição inerente a pesquisa etnográfica, pois os problemas por ela encontrados têm suas origens em diversos campos de estudos: estatística, sociologia, geografia, psicologia, antropologia, e por que não nas tecnologias de informação e comunicação por meio digital. Os autores reconhecem que

[...] a etnografia digital pode ser praticada e definida de diferentes maneiras que se relacionam mais ou menos com a gama de definições existentes. As maneiras pelas quais os leitores desejam definir a etnografia também dependem de seus próprios antecedentes e interesses críticos. Por exemplo, como Pink apontou (2015), algumas definições são mais abertas (O'Reilly, 2005), e outras são mais prescritivas (Delamont, 2007). Seguindo Karen O'Reilly, postulamos que a etnografia é: pesquisa interativa-indutiva - que evolui no projeto através do estudo, baseando-se em uma família de métodos [...] que reconhece o papel da teoria, bem como o papel do pesquisador e que as opiniões [...] como parte objeto / parte sujeito (PINK et al., 2016, p 28, tradução nossa).

Deborah Lupton (2014) também é citada por Pink e seus colegas, por argumentar que aqueles que se descrevem como sociólogos digitais se envolvem em quatro tipos de práticas:

[...] em primeiro lugar, novas formas de prática profissional onde os sociólogos usam ferramentas digitais em rede para construir conversas; em segundo lugar, pesquisar como as pessoas estão usando mídia digital, tecnologias e ferramentas; terceiro, usando ferramentas digitais para análise; E quarto, envolvendo-se na análise crítica do uso e conseqüências da mídia digital (LUPTON, 2014, apud PINK at. al., 2016, p 28, tradução nossa).

Como Lupton (2014) sugere, uma das principais preocupações na sociologia digital tem sido a extensão em que os dados possuem a capacidade de aprimorar, mudar ou substituir a pesquisa tradicional. Em outras palavras, a sociologia digital é enquadrada como um debate sobre o foco e a prática da área de estudo que a utiliza. Em contraste, Marres (2013) vê com preocupação a existência de uma sociologia digital como sendo não apenas teorização da sociedade digital, mas a aplicação dos métodos de análise da vida social digital. Este autor expressa desconfiança com o rótulo disciplinar da "sociologia digital" (MARRES, 2013, apud, PINK at. al., 2016, p 34).

Esta preocupação também foi expressa por Mattos (2014), que concluiu que a etnografia digital não é um tipo específico de etnografia *per se*, mas um desdobramento da forma tradicional de se fazer etnografia, mas agora com uso de recursos digitais tanto de coleta como de análise e descrição de dados. Ela conclui que etnografia digital significa

[...] maneiras de utilizar a abordagem de pesquisa etnográfica para investigar, usando tecnologias digitais, espaços reais ou virtuais que são modificados por construções socioculturais de produtos, processos e significados. Neste âmbito, a etnografia digital é definida como uma inovação investigativa da "etnografia tradicional" (MATTOS, 2014, p 14).

Mattos (2014) descreve que os modos como a pesquisa etnográfica vem se apropriando das tecnologias digitais nos últimos anos, vem se constituindo como uma “nova formulação” teórico-metodológica, mas não necessariamente como uma nova etnografia. Destacando ainda que, não somente os usos de mecanismos digitais interativos como fonte de dados, como ainda o uso desses mecanismos para tratamento de dados, se constituem parte da etnografia, que tem sido chamada de etnografia digital.

Como proposto para esta seção foram apresentados de maneira sucinta os modos de fazer etnografia julgados apropriados para o desenvolvimento do trabalho realizado, sem, no entanto, esgotar o assunto, visto que cada alternativa etnográfica mencionada tem uma infinidade de questões no qual somente este estudo não daria conta de explicar, e por não ser este o objetivo desta dissertação.

## 2 A PESQUISA

Considerando os diferentes modos de se fazer etnografia na escola, a pesquisa desenvolvida para a escrita desta dissertação será descrita a partir dos seguintes elementos: objeto, objetivo, questões, participantes, *locus*, acesso, coleta, análise, categorias e resultados.

As Tecnologias Digitais compõem o objeto deste estudo. Considerando o objeto de estudo, o objetivo geral desta dissertação é: entender como a escola tem lidado e utilizado as tecnologias digitais presentes em seu espaço educacional, isto dentro de uma perspectiva pedagógica e a partir das vozes dos alunos e alunas.

Assim, têm-se como objetivos específicos: 1) analisar e descrever como os termos Tecnologia e Tecnologia Digital têm sido associados ao tema educação escolar em artigos científicos, dissertações, teses, dentre outros, no período entre 2010 e 2016; 2) investigar como têm sido utilizadas as tecnologias digitais pelos sujeitos no espaço escolar dentro de uma proposta pedagógica; 3) estudar como se dá a interação aluno-aluno e professor-aluno no contexto do uso de tecnologia digital dentro e fora da escola.

Para atingir os objetivos propostos para estudo, buscou-se responder as seguintes questões: como os artigos científicos, dissertações e teses no período entre 2010 e 2016 selecionados para análise evidenciaram a relação entre Tecnologia e Tecnologia Digital na área da Educação? Qual a natureza da utilização das tecnologias digitais pelos sujeitos no espaço escolar? Como se dá o processo interacional entre aluno-aluno e professor aluno a partir do uso de tecnologias digitais dentro e fora da escola?

Os participantes primários da pesquisa foram os alunos e as alunas do 9º ano de uma classe do Ensino Fundamental, que tinham idades entre 14 e 16 anos. Optou-se por essa classe por ser uma turma de transição entre o Ensino Fundamental e o Ensino Médio. Castro (2011) mostra que o processo de transição pode apresentar-se mais do que um período de adaptação, pode ser um obstáculo ou até mesmo um trauma para o aluno. Angústia, que segundo a autora, pode estar relacionada à cobrança em ter um bom desempenho ou o medo do fracasso escolar.

O foco do estudo da classe do 9º ano foi nas alunas e alunos em risco socioeducacional, por reconhecer que estes estão mais vulneráveis à exclusão digital. Participaram como sujeitos secundários da pesquisa professores, gestores e outros membros da escola presentes durante o período de coleta de dados.

A proposta deste estudo foi ouvir alunos e alunas de uma escola da rede pública, buscando as compreensões, reflexões, valores, conceitos, práticas e significados que eles e elas possuem

sobre o objeto de estudo. Considerando também os demais sujeitos deste estudo que são professores, diretora e outros agentes da escola.

O 9º ano é composto por 20 (vinte) alunos e 18 (dezoito) alunas e 8 (oito) professores. No decorrer da pesquisa, um total de 38 (trinta e oito) são considerados participantes primários e 6 (seis) são secundários. Contou-se com a participação mais ativa de 25 (vinte e cinco) pessoas.

O *locus* de pesquisa foi a escola Sebastião Salgado, que assim será denominada a partir deste ponto desta dissertação. É uma escola da rede estadual de ensino da localidade de Nova Brasília, no Município de Nova Iguaçu, situada na região do Grande Rio/Baixada.

Em junho de 2015 a mestranda e um doutorando da equipe de pesquisa NetEdu foram formalmente autorizados, pelas autoridades da Secretaria de Educação do Estado do Rio de Janeiro (SEEDUC) e pelos gestores da instituição a ingressarem na escola. A entrada no campo se deu por intermédio de uma ex-bolsista do grupo NetEdu, que sugeriu a realização do estudo em uma instituição próximo a sua residência, visto que conhecia a diretora da escola e poderia colaborar para que houvesse uma parceria entre escola e universidade.

O interesse por parte da mestranda em aceitar realizar a pesquisa nessa localidade se deu pelo motivo da escola pertencer a um bairro pequeno, onde grande parte da população é desfavorecida economicamente e socialmente. Portanto, acreditou-se que devido à condição socioeconômica dos moradores, o público atendido pela escola poderia estar vulnerável à exclusão digital.

O trabalho de campo teve início no dia 10 de junho de 2015 com a apresentação da proposta e objetivos de estudo à direção, professores e alunos e o conhecimento do espaço escolar. A direção mostrou-se solícita ao trabalho, e os professores curiosos com o tema abordado, demonstrando, desde o início do estudo, ressalvas quanto ao uso das novas tecnologias nas práticas pedagógicas. O tempo de coleta de dados na escola foi de seis meses (10/06/2015 a 01/12/2015) e, as visitas, semanais, realizadas sempre às terças-feiras.

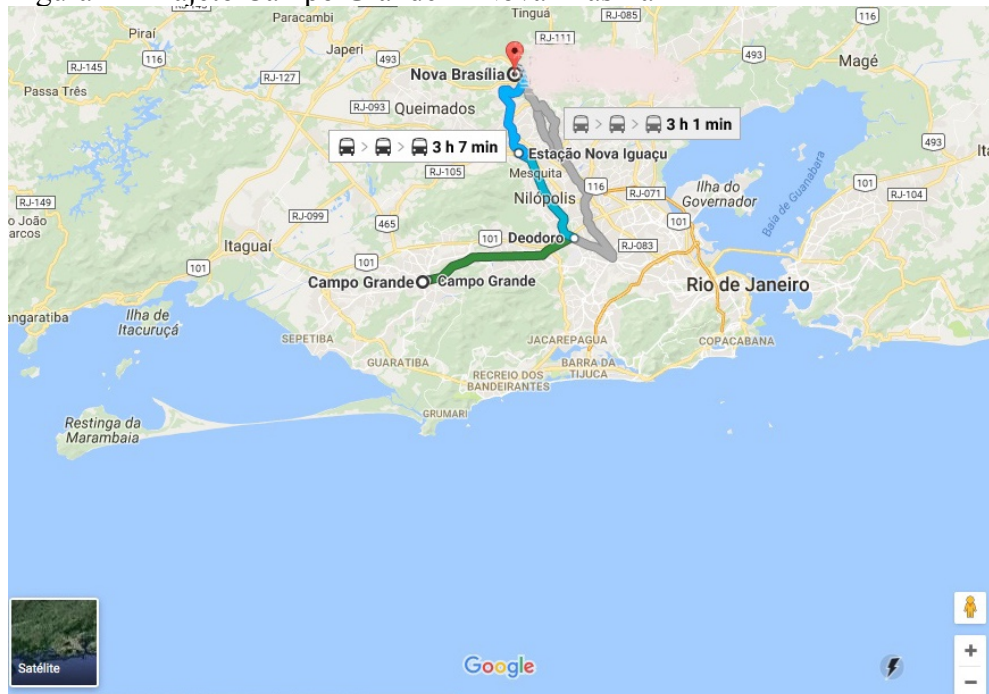
A ida ao campo aconteceu junto com um doutorando do grupo NetEdu, porém a realização do estudo se dava de maneira independente, visto que cada um tinha um projeto de estudo com objetos diferentes e acompanhava turmas distintas. A proposta deste estudo é sobre Tecnologia Digital e do doutorando sobre o conhecimento escolar.

A escola está localizada em um bairro de difícil acesso, o que é reconhecido pela SEEDUC, condição que atribui aos funcionários uma gratificação monetária. Encontra-se a uma distância de 13Km do centro de Nova Iguaçu, o que significa que o tempo de deslocamento entre o centro e esta área periférica da cidade é de, aproximadamente, uma hora e meia,

considerando-se que para perfazer este trajeto a população conta com apenas duas linhas de ônibus, o que dificulta ainda mais o acesso.

O deslocamento da mestrandia se dava de madrugada – por volta das 4h30min da manhã, para que fosse possível chegar a escola às 7h30min, no primeiro tempo de aula. O percurso era feito de trem e o ponto de partida acontecia na estação ferroviária Campo Grande, no sentido Central do Brasil, tendo que realizar baldeação na estação Deodoro para o trem com destino a Japeri. Ao chegar no centro de Nova Iguaçu era preciso pegar um ônibus que parava na esquina da rua da escola. O tempo gasto para chegar à escola era cerca de 3h.

Figura 1 - Trajeto Campo Grande X Nova Brasília

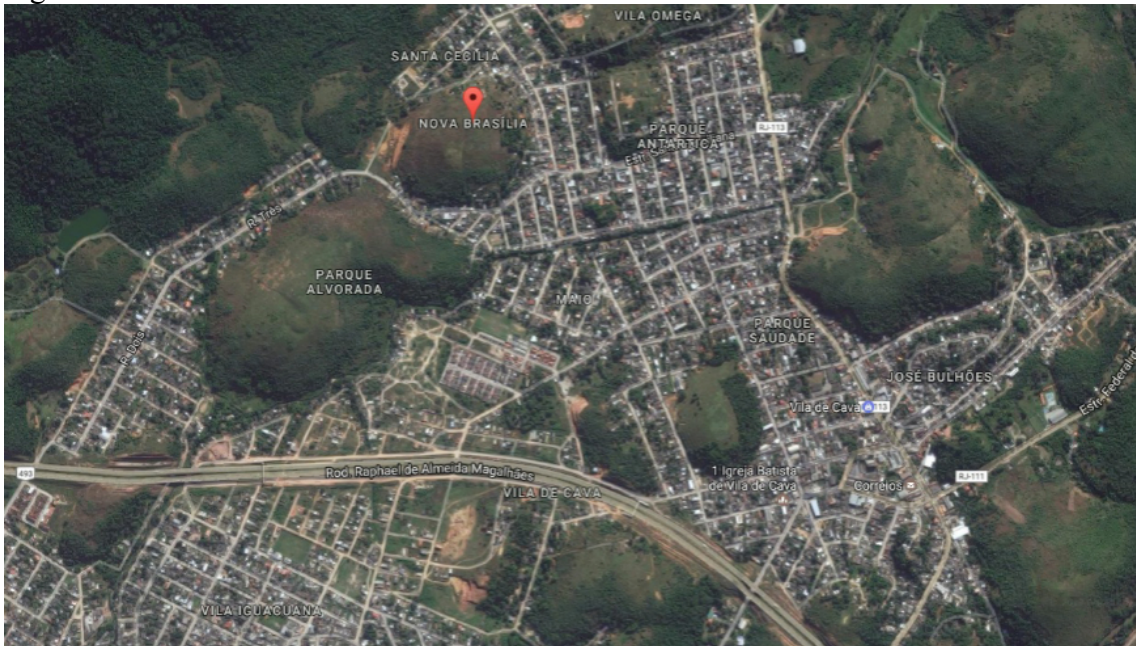


Fonte: Google Maps

A figura acima mostra o distanciamento entre o bairro de Campo Grande e Nova Brasília.

O longo percurso de ônibus permitiu a dupla de pesquisadores (esta mestrandia e seu colega de equipe) desenvolverem vários debates e reflexões sobre o campo, a educação local e nacional e até mesmo conversas informais com os professores que também viajavam no ônibus a caminho da escola. Estas trocas e conversas foram importantes e significativas para o trabalho de campo, compondo um quadro de interações que se tornou possível dada a distância da escola.

Figura 2 - O bairro



Fonte: Google Maps

Segundo os participantes da pesquisa, o bairro é pequeno e pobre – “esquecido pelo Estado”. O local não possui hospital, a maioria das ruas apresenta condição precária de acesso, sendo que algumas ruas não têm pavimentação e se encontram em estado natural – de barro. Algumas dessas ruas foram asfaltadas no período das eleições. Este fato foi comentado por um aluno, que disse:

Meu pai já foi candidato a vereador, ele era o único de novecentos vereadores que tinha um projeto. Acho até vergonhoso falar, o maior projeto deles eram asfaltar uma rua, como se fosse o projeto mais difícil do mundo. (Miguel, entrevista, em 24/11/2015)

O aluno questiona os projetos apresentados pelos políticos que, muitas das vezes, são propostas que não deveriam ser aceitas como projetos. A questão do asfalto é uma delas, considerada como uma necessidade da população, mas não é a única e nem mesmo a mais urgente.



Figura 3 - Conhecendo o bairro



Fonte: A autora, 2017

O bairro, Figura 2, é cercado por montes e constituído por casas simples. O comércio local é pequeno, e isso é visto pelos pesquisados como uma característica ruim, por não ter muita opção de oferta de produtos, sendo preciso se deslocar para bairros próximos a fim de adquirirem os suprimentos necessários para o dia a dia.

Existe um rio em condições insalubres que prejudica bastante a comunidade, principalmente na época das chuvas – dezembro e janeiro. Neste período, o rio transborda atingindo as casas, o que agrava a situação de vida das famílias, que em sua maioria é composta por pessoas consideradas economicamente pobres.

O bairro carece de espaços de lazer: praças, quadras de esporte, centros culturais são inexistentes no local. Este fato foi apresentado pelos professores como responsável pela baixa perspectiva dos alunos e alunas em relação aos estudos providos pela escola, relatando que falta nesta região investimento em cultura, esporte, lazer e incentivo para o crescimento profissional.

Um dos aspectos que chamam a atenção ao chegar no bairro é o número de instituições religiosas, com predominância das religiões de origem protestante. Segundo os professores, a pouca ou nenhuma oferta de lazer e de interação sociocultural na região leva as pessoas a frequentarem as igrejas, que se apresentam como espaço de socialização e entretenimento. De acordo com esses depoimentos, as igrejas locais oferecem atividades de lazer, arte e dança. Sobre o tema, o professor de Artes cita a fala de seu aluno que disse – *“professor, aqui ou a gente vai para a igreja ou vamos para o bar”*.

O professor de Química, mencionou que assim como em cidade pequena, os moradores do bairro geralmente se conhecem e as ruas são identificadas popularmente pelas famílias que nela habitam, pois elas tendem a permanecer no bairro por gerações.

Um aspecto positivo apontado pelos professores e gestores foi que o bairro é um local bom de trabalhar, devido a tranquilidade se comparado a outros bairros do município de Nova Iguaçu ou do Rio de Janeiro. Sendo assim, apesar de residirem longe da escola optaram por trabalhar lá em razão disso.

A escola Sebastião Salgado é a única instituição de ensino pública do bairro. Sua criação data de março de 1977. Portanto, vários dos familiares dos alunos e das alunas participantes da pesquisa também estudaram nela.

Para descrever a escola, é preciso se questionar – Que escola é essa? A escola é localizada em uma área grande de, aproximadamente, 5600 m<sup>2</sup>, mas a estrutura física do prédio é precária. Atende alunos e alunas do segundo segmento do Ensino Fundamental ao Ensino Médio, possui um quadro de pessoal composto por um total de 86 professores. Em 2016, atendia a 996 (novecentos e noventa e seis) alunos: 431 (quatrocentos e trinta e um) no Ensino Médio; 539 (quinhentos e trinta e nove) no Ensino Fundamental II e 26 (vinte e seis) de autonomia<sup>2</sup>.

A escola tem três turnos, matutino, vespertino e noturno, que funcionam em 13 (treze) salas de aula, uma sala da direção, uma sala de professores, um laboratório de informática, uma quadra de esporte, uma cozinha, um refeitório, uma dispensa, um almoxarifado, um pátio coberto, uma biblioteca e 3 (três) banheiros.

A situação dos banheiros dos alunos e alunas é precária. O banheiro feminino possui quatro vasos sanitários, sendo que destes, dois estavam em uso e dois estavam trancados. Não havia água para o uso da descarga nos sanitários, embora houvesse água nas torneiras, motivo pelo qual algumas alunas relataram não poderem usar o banheiro. O banheiro privativo aos funcionários funcionava regularmente, mas ficava trancado para os alunos e alunas.

A escola possui equipamentos eletrônicos que auxiliam nas atividades educativas, são eles: TV, videocassete, DVD, antena parabólica, copiadora, retroprojetor, impressora, aparelho de som, projetor multimídia (datashow), fax, câmera fotográfica/filmadora, 16 computadores,

---

<sup>2</sup> O projeto autonomia refere-se a uma proposta de aceleração de estudo em parceria entre Secretaria do Estado do Rio de Janeiro e a Fundação Roberto Marinho, iniciado em março de 2009. Como apresentado no *site* do Governo Estadual, o objetivo do projeto é reduzir a distorção de idade-série, tanto no Ensino Fundamental quanto no Ensino Médio, através do uso de recursos tecnológicos. As aulas são presenciais e contam apenas com um professor, polivalente, que realiza seu trabalho com base nos materiais do telecurso desenvolvidos pela fundação Roberto Marinho. O programa é composto por quatro módulos, sendo trabalhado um módulo por semestre; logo, o tempo de duração é de 2 (dois) anos.

rede de *Internet* e Wi-Fi. Portanto, a escola oferecia condições para a pesquisa sobre a Tecnologia Digital no espaço escolar.

A coleta de dados para a dissertação se deu em duas etapas: a primeira foi um levantamento bibliográfico de artigos científicos em periódicos, dissertações e teses desenvolvidas no Brasil e disponibilizadas pela *Internet*. Desta etapa resultou um banco de dados de referências bibliográficas sobre o objeto de pesquisa. Foram selecionados 328 (trezentos e vinte e oito) documentos que são parte do banco de dados que compõem o primeiro conjunto que forma o *corpus* geral do estudo. A segunda etapa foi a pesquisa etnográfica realizada na escola Sebastião Salgado. Dela resultaram mais três conjuntos de dados originários de diferentes fontes de registro: 1) notas de campo das observações na escola; 2) transcrição das entrevistas com os participantes e, 3) registros derivados de atividades de um grupo sócio interativo digital composto por alunos e alunas, professora e a pesquisadora. Portanto, o *corpus* de dados se resume em 4 (quatro) conjuntos distintos de materiais de diferentes fontes que foram compilados e analisados da maneira que será descrita a seguir.

## **2.1 Banco de dados sobre Tecnologia Digital**

Para a criação de um banco de dados sobre Tecnologia Digital foi realizada uma análise do material bibliográfico. Esta etapa ocorreu seguindo os seguintes passos: levantamento bibliográfico a partir de *sites* acadêmicos; catalogação no *software EndNote 7*; análise do conteúdo dos textos manualmente e através do *software ATLAS.ti*; e análise detalhada com a construção de mapas conceituais. Estes passos serão explicados a seguir, mas antes será apresentado o cronograma estruturado para o desenvolvimento do estudo.

Tabela 1 - Cronograma e etapas do Desenvolvimento do Estudo

Etapas do estudo	2015												2016												2017			
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3			
Meses																												
Levantamento Bibliográfico																												
Seleção, Leitura e Análise dos Textos																												
Organização e Catalogação dos Textos no software EndNote																												
Elaboração de Mapa Conceitual																												
Entrada no campo e planejamento da pesquisa de Campo																												
Pesquisa de Campo																												
Elaboração do Projeto de Dissertação																												
Seleção, Leitura e Análise dos Textos																												
Organização e Catalogação dos Textos																												
Elaboração de Mapa Conceitual																												
Transcrição das Entrevistas e Áudios da Pesquisa de Campo																												
Organização, Catalogação e Análise dos Dados da Pesquisa de Campo																												
Categorização através do ATLAS.ti e análise de resultados																												
Escrita da Dissertação																												
Defesa da Dissertação																												

Fonte: A autora, 2017

O cronograma da Tabela 1 apresenta as etapas de desenvolvimento da pesquisa. O tempo proposto no projeto foi cumprido, embora o curto prazo para integralização do curso de mestrado seja um desafio para a realização de uma pesquisa etnográfica.

O levantamento bibliográfico foi realizado a partir de artigos científicos em periódicos, dissertações e teses desenvolvidas no Brasil no período de 2010 a 2016. Esses documentos estavam disponibilizados pela *Internet* nos seguintes sites: [www.scielo.br](http://www.scielo.br); [www.proped.pro.br](http://www.proped.pro.br); [scholar.google.com.br](http://scholar.google.com.br); [www.ibict.br](http://www.ibict.br); [www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br), e; [www.anped.org.br](http://www.anped.org.br).

Optou-se por acessar esses sites em razão de disponibilizarem as publicações qualificadas pelo *Qualis* Periódicos da Fundação CAPES, do Ministério da Educação (MEC). Isto é, houve uma preocupação desta mestranda em verificar se os textos selecionados faziam parte de revistas qualificadas pela CAPES. Entretanto, é importante notar que o Google Acadêmico, embora tenha sido o site que apresentou o maior número de textos pertinentes ao objeto de estudo, foi consultado e utilizado com reserva, pois demonstrou ser de baixa confiabilidade, evidenciando um número excessivo de textos sem comprovação de origem e/ou conteúdos duvidosos quanto a sua veracidade.

A partir dessas fontes, buscaram-se documentos que fossem da área de educação e que tangenciassem as palavras-chave pertinentes ao objeto de estudo, foram elas: Tecnologia Digital, Exclusão Digital, Inclusão Digital.

Encontrou-se 2.099 (dois mil, noventa e nove) documentos disponíveis, destes foram selecionados 328 (trezentos e vinte e oito) textos, que se deteve a falar sobre o objeto de estudo deste trabalho no contexto investigado, para análise e catalogados eletronicamente no *software EndNote7*, por serem considerados, após checagem dos resumos e das palavras-chave como de maior pertinência ao tema do estudo. Destes, 105 (cento e cinco) foram eleitos para um exame

mais detalhado por mapas conceituais, o critério utilizado foi a delimitação do período de publicação dos textos entre 2010 e 2016, período em que houve maior número de publicações sobre Tecnologia Digital e ainda aqueles que contribuíssem de modo mais relevante para as discussões sobre as relações entre os termos – Tecnologia, Tecnologia Digital e Educação.

Figura 4 - EndNote- referências por grupos temáticos de busca

Author	Year	Title
ABRUNHOSA, Ariane	2015	ANÍSIO TEIXEIRA DAS TECNOLOGIAS DA SOCIEDADE INDUSTRIAL PARA A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO
ABRUZZI, Leandro Gregis	2012	O uso das TIC'S na educação: autonomia e conhecimento
ACIOLI, Catarine Gonçalves	2014	A educação na sociedade de informação e o dever fundame
ADAMATTI, Diana F.; CARV...	2012	Experiências de Inclusão Digital em Escolas Municipais em
ADAMS, Telmo; SCHÜTZ, Vit...	2013	Tecnologias digitais e educação: para qual desenvolviment
AGUIAR, Marcelo Otone; NA...	2014	Tecnologia a favor da Educação: Um Estudo de Caso das E
AIRES, Luísa; MELRO, Ana,...	2011	INCLUSÃO DIGITAL E PERCURSOS ESCOLARES: A APROI
ALDA, Lucia Silveira	2012	NOVAS TECNOLOGIAS, NOVOS ALUNOS, NOVOS PROFES!
ALEXANDRE, Carla; PERES,...	2012	A EDUCAÇÃO QUE MOTIVA: O USO DE REDE SOCIAL E JC
ALLIPRANDINI, Paula Mariza...	2012	DISCURSOS CONSTRUÍDOS PELOS EDUCADORES SOBRE
ALMEIDA, Edina Maria Aveli...	2014	Do quadro ao tablet: perspectivas educacionais a partir do i
ALMEIDA, Marco Antônio de	2010	Mediações tecnossociais e mudanças culturais na Sociedade e
ALMEIDA, Maria Elizabeth B...	2011	CURRÍCULO, TECNOLOGIA E CULTURA DIGITAL: ESPAÇO
ALMEIDA, Maria Elizabeth Bi...	2012	INTEGRAÇÃO CURRÍCULO E TECNOLOGIAS E A PRODUÇ
ALONSO, Kátia Morosov; SI...	2012	DIÁLOGOS POSSÍVEIS: ENTRE A AUTOPOIESIS E AS TECN
ALONSO, Kátia Morosov; VA...	2012	AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E J
ALONSO, Luíza Beth Nunes;...	2010	INCLUSÃO DIGITAL E INCLUSÃO SOCIAL: CONTRIBUIÇÃO
ALONSO, Stephany de Camil...	2013	INCLUSÃO DIGITAL: UMA ALTERNATIVA DE CRESCIMENT
AMANTE, Lúcia	2011	TECNOLOGIAS DIGITAIS, ESCOLA E APRENDIZAGEM
ANJOS, Gilda Maria Azeved...	2011	CIDADANIA VIRTUAL: O ESPETÁCULO DO GOVERNO ELE
ARANHA, Márcia Aparecida...	2013	INCLUSÃO DIGITAL: UMA OPORTUNIDADE PARA O ACES
ARAÚJO, Júlio; DIEB, Messias	2014	TECNOLOGIA DIGITAL E AGÊNCIA: RESSIGNIFICANDO A T
ARAÚJO, José Rodrigues de	2012	INCLUSÃO DIGITAL: TECNOLOGIA NAS ESCOLAS PÚBLIC.
ARAÚJO, Marco Antônio Per...	2010	A Inclusão Digital como Estratégia para Resgate da Cidadar
ARAÚJO, Ulisses F.	2011	A quarta revolução educacional: a mudança de tempos, esp
AZEVEDO, Denio Santos; A...	2012	PRÁTICAS DE ENSINAGEM E REDES SOCIAIS NA INTERNE
AZEVEDO, Denio Santos; A...	2012	JOGAR PARA APREENDER: OS NEWGAMES COMO ESTF
BACKES, José Licínio; PAV...	2014	AS IDENTIDADES DOS ALUNOS EM TEMPOS DE CULTURA
BAFFA, Aida Mendes; AZEV...	2014	TICs na Educação: multivisões e reflexões coletivas
BAIRRAL, Marcelo A.	2013	DO CLIQUE AO TOUCHSCREEN: NOVAS FORMAS DE INTE
BAPTISTA, Luciana Ferreira	2014	NOVAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃ
BAPTISTELA, Tiago; CALDA...	2015	PROPRIEDADE INTELECTUAL E OS CONHECIMENTOS TR/
BARRA, Valdeniza Maria Lo...	2013	A lousa de uso escolar: traços da história de uma tecnologi

Fonte: A autora, 2017

A Figura 1 mostra o *layout* do *software* EndNote, explicitando o total de textos catalogados e as categorias em que estes materiais foram categorizados. Observa-se que dos 328 (trezentos e vinte e oito), apenas 16 (dezesseis) referiam-se a exclusão digital, 72 (setenta e dois) textos eram específicos sobre inclusão digital e 240 (duzentos e quarenta) abordavam a temática de Tecnologias Digitais no contexto da educação.

A Tabela 2, demonstra um quadro detalhado das fontes, número de textos acessados, os textos catalogados e analisados eletronicamente e os textos que foram estudados através de mapas conceituais.



Tabela 2 - Documentos acessados sobre o tema Tecnologia Digital

<b>FONTES</b>	<b>Textos acessados</b>	<b>Banco de dados do EndNote</b>	<b>Mapas Conceituais</b>
<b>CAPES</b>	205	27	18
<b>ANPED</b>	27	30	21
<b>SCIELO</b>	24	25	15
<b>GOOGLE ACADÊMICO</b>	1.519	211	38
<b>IBICT</b>	308	19	6
<b>PROPED</b>	16	16	7
<b>TOTAL</b>	<b>2.099</b>	<b>328</b>	<b>105</b>

Fonte: A autora, 2017

O *EndNote* é um *software* gerenciador de bibliografias para publicação de artigos científicos. Importa referências bibliográficas da *Web*, organiza-as em grupos de assuntos e insere as referências no corpo do texto, quando editado por processador *Microsoft Office* ou *OpenOffice*. A lista de referência é formatada no padrão da revista de publicação, nos estilos da escolha do autor. Dentre eles, figuram por exemplo os estilos ABNT, Vancouver e APA, que são alguns dos mais utilizados para referências no Brasil.

O banco de dados criado no *software EndNote* para esta dissertação foi automaticamente inserido no banco de dados bibliográfico do NetEdu, onde todos os usuários do banco têm acesso. Após esse procedimento, os textos encontrados na plataforma do Google Acadêmico foram examinados quanto à qualidade, adotando como base os critérios da plataforma da Qualis/CAPES. A relação completa listada no *EndNote* foi de 328 textos, que foram analisados manualmente e pelo *software ATLAS.ti*.

O *software ATLAS.ti (Quantitative Data Analysis Software)* é uma ferramenta computacional científica de processamento de dados qualitativos em grande escala, especialmente útil para categorização e manipulação do conteúdo de textos.

Permite a combinação de funções interativas de textos e imagens. Modifica códigos emitindo memorandos e comentários e vinculando citações de acordo com as categorias selecionadas. Permite a vinculação e manipulação de várias categorias distintas ao mesmo tempo, sendo uma das principais finalidades do *ATLAS.ti* ajudar investigadores a descobrir e analisar sistematicamente termos complexos em dados de texto e multimídia (MATTOS; CASTRO, 2010). O banco de dados criado e a análise eletrônica dos textos permitiram a seleção de 105 (cento e cinco) documentos que foram analisados mais detalhadamente e fazem parte do conjunto de dados descritos no Capítulo III desta dissertação.

Para a análise detalhada dos textos foram realizados mapas conceituais. O mapa conceitual é um dos instrumentos utilizados pelo NetEdu para a análise de bibliografias e de vídeos, sendo adaptado de acordo com as necessidades e interesses dos estudos propostos

(MATTOS; BORGES; CASTRO, 2013). Para esta dissertação foi construído um modelo (Figura 5) que buscou identificar a estrutura utilizada por cada autor para explorar o tema Tecnologia Digital utilizando-se dos seguintes indexadores: conceituação de Tecnologia e Tecnologia Digital; tecnologia e educação; tecnologia e sociedade; autores e teorias. Buscou-se ainda destacar os conceitos expressos no texto sobre tecnologia e exclusão digital, visto que esses conceitos poderiam auxiliar na interpretação dos dados coletados na pesquisa de campo.

Figura 5 - Modelo de mapa conceitual para estudo detalhado dos textos

Mapa conceitual sobre Tecnologia e Tecnologia Digital			
Referência bibliográfica			
Principal discussão do texto			
Conceitos: Tecnologia e Tecnologia Digital	Tecnologia e educação	Tecnologia e sociedade	Autores e teorias

Fonte: A autora, 2017

O mapa conceitual dos 105 (cento e cinco) textos possibilitou a análise do geral ao particular do conteúdo relacionado ao objeto de estudo. Durante a leitura analítica surgiram novos temas e subtemas que foram consubstanciados em categorias e comparados às categorias e subcategorias de análise derivadas eletronicamente do *ATLAS.ti* e que estão diretamente ligados às categorias principais de análise. Essas categorias foram, ainda, comparadas àquelas derivadas dos outros três conjuntos de dados originários da pesquisa de campo, que será descrita a seguir.

## 2.2 O campo de pesquisa

A instituição não autorizou gravação eletrônica das aulas; diante disso, o caderno de campo se apresentou como um dos principais instrumentos da pesquisa. Nele foi registrado tudo aquilo que a visão e a audição conseguiram perceber, relatadas as inquietações que são próprias de quem se depara com a realidade que lhe incomoda. Estar sozinha no processo de coleta de dados das interações apenas com o caderno de campo exige do pesquisador que seja redobrada sua sensibilidade às ações.

No caderno de registro de campo foram relatadas as situações vistas em sala, no pátio, na sala dos professores e em todo o contexto da escola. O caderno era um ponto curioso para os

alunos, que chegaram a questionar o que era escrito nele, transparecendo terem por entendimento que seria um instrumento de controle, onde estava sendo relatado todo comportamento, compreendido por eles como irregular. Essa preocupação por parte dos alunos com relação à avaliação de seus comportamentos se dá em razão da vigilância e controle constantes exercidos pela escola.

Percebeu-se que a presença da mestranda na sala de aula nos primeiros dias de observação fazia com que alguns alunos tentassem controlar suas ações verbais e gestuais. Sempre que algo “escapulia”, o aluno imediatamente voltava os olhos para a mestranda para ver sua reação. No entanto, com o tempo estas reações foram se perdendo e as atitudes dos alunos foram ficando aparentemente mais “naturais”.

A curiosidade dos alunos com relação à presença da mestranda e à proposta do estudo levada por esta fez com que os alunos se aproximassem dela. Logo, a interação entre os alunos e a autora deste trabalho teve iniciativa dos discentes, que se dirigiam a ela para se apresentarem e saberem com maior profundidade sobre quem era, o que fazia profissionalmente e detalhes do estudo que estava sendo realizado.

Os alunos a acolheram bem e via-se que havia um respeito e carinho por parte deles, recebendo-a com sorrisos, ‘bom dia’ e beijos. Talvez a pouca idade da mestranda e a aparência jovial tenha ajudado, fazendo com que os alunos se sentissem mais à vontade. Esta interação permitiu que estivessem descontraídos no momento da entrevista e se sentissem à vontade para falar o que quisessem. Com isto, acredita-se ter alcançado a postura de ser vista enquanto uma estranha, mas ao mesmo tempo uma amiga.

Este estudo contou com a colaboração de três professores que permitiram a entrada nas aulas. Acompanhou-se as disciplinas de Artes, Português e Matemática. A professora de Português também atuava como coordenadora.

### **2.3 Entrevistas**

A entrevista com os alunos é outro ponto importante desta pesquisa. As primeiras entrevistas foram realizadas no laboratório de informática, porque se apresentava como o local mais calmo da escola. Afinal, era um espaço que praticamente ninguém utilizava. Grossi (2015) explicita que apesar da existência dos laboratórios nas escolas, estes se tornaram obsoletos sem que fossem utilizados, em razão do medo do que é desconhecido, do novo, e até mesmo o receio



por parte dos profissionais de serem substituídos pelos novos recursos tecnológicos ou perderam seus *status*. Outro ponto apresentado pela autora está no medo de que os equipamentos estraguem, dificultando assim o seu uso pelos alunos.

O espaço do laboratório foi cedido pela diretora, que sempre pedia que, ao sair da sala, a mestranda a informasse para que ela trancasse a porta. Acredita-se que o cuidado com o espaço era redobrado porque a sala era dividida em dois ambientes, um era o laboratório e o outro, a sala da coordenadora.

Após um tempo de uso do laboratório de computação para realização das entrevistas a diretora sugeriu que fosse usada a sala dos professores. A mestranda compreendeu tal solicitação como uma forma usada pela gestora para controlar os assuntos tratados nas entrevistas. A sala dos professores é um espaço ao qual o aluno não pertence. Que liberdade teria o aluno em estar neste ambiente “desconhecido” para falar sobre a escola e seu processo educacional? Por este motivo, realizou-se apenas uma entrevista neste local. Percebeu-se, também, que alguns professores não gostavam que os alunos saíssem da sala durante as aulas. Então, como forma de resolver essa situação, decidiu-se realizar as entrevistas durante os breves intervalos entre as aulas, na própria sala de aula, no pátio, quando algum professor faltava, ou mesmo no refeitório. Foram realizadas no total 12 (doze) entrevistas com os alunos. A Tabela 3 contém informações sobre essas entrevistas:

Tabela 3 - Entrevistas

DATA	EVENTO	NOME DO ARQUIVO	DURAÇÃO
16/06/2015	Entrevista	Gravação 1	00:14:12
25/08/2015	Entrevista	(Caderno de campo)	-----
25/08/2015	Entrevista	(Caderno de campo)	-----
20/10/2015	Entrevista	Gravação 10	00:11:55
20/10/2015	Entrevista	Gravação 11	00:13:49
17/11/2015	Entrevista	Gravação 20	00:08:18
17/11/2015	Entrevista	Gravação 21	00:57:11
17/11/2015	Entrevista continuação da gravação 20	Gravação 22	00:11:53
17/11/2015	Entrevista	Gravação 23	00:19:32
17/11/2015	Entrevista	Gravação 24	00:23:37
24/11/2015	Entrevista	Gravação 26	00:25:15
01/12/2015	Entrevista	Gravação 28	00:07:53
01/12/2015	Entrevista	Gravação 29	00:06:52
01/12/2015	Entrevista continuação da gravação 29	Gravação 30	00:01:21

Fonte: A autora, 2017

Não foi possível realizar entrevistas com os professores em razão do pouco tempo. No entanto, durante as aulas, no momento que os alunos realizam alguma tarefa, pôde-se conversar com os docentes. Levantaram-se questionamentos a respeito do objeto de estudo, do processo de ensino-aprendizagem dos alunos, a opinião deles acerca do sistema educacional, dentre

outros assuntos a respeito da educação e do tema da pesquisa. Todos os dados apresentados na conversa foram registrados no caderno de campo.

Como forma de ampliar a discussão para um maior número de alunos, promoveu-se uma atividade em turma. A professora de Português atendeu prontamente a proposta, permitindo que a pesquisadora fizesse uso de parte de sua aula para o desenvolvimento da dinâmica. Para este momento foi apresentado um vídeo elaborado a partir de diversos vídeos sobre tecnologias digitais, que foram elencados em um único arquivo dentro de uma cronologia, para que fosse possível observar as mudanças das tecnologias digitais nos últimos anos. Após o vídeo, os alunos discutiram sobre o tema dentro das suas percepções e realidade de vida dentro e fora da escola. Para fechar a atividade, pediu-se que aqueles que quisessem, elaborassem um desenho ou escrevessem algo com relação à temática.

## 2.4 WhatsApp

O contato desta mestrandia com o grupo do WhatsApp<sup>3</sup> se deu após a entrevista com a aluna Natália do 9º ano, criadora do grupo. Por entender que esta seria uma excelente oportunidade de interação extraescolar com os alunos da turma, solicitou-se a inserção neste grupo, o que foi imediatamente aceito pela Natália. A criação do grupo se deu em 19 (dezenove) de outubro, a entrada da mestrandia em 27 (vinte e sete) do mesmo mês, no mesmo dia em que foi adicionado o contato da professora de História. Assim, pode-se afirmar que o movimento do grupo foi observado desde o início de sua formação, criando uma boa oportunidade de acesso às percepções dos alunos e alunas sobre a escola e suas próprias vivências e problemas diários.

Não houve o contato presencial com esta professora, visto que os dias que a mestrandia esteve no campo não eram os mesmos dela, mas pela fala dos alunos pôde-se perceber que se tratava de uma pessoa querida e admirada por todos da turma. Ao participar do grupo, acompanhou-se a interação dos alunos neste espaço virtual, os assuntos mencionados eram variados, iam de contextos pessoais a relatos e discussões sobre atividades promovidas no espaço escolar.

---

<sup>3</sup> *WhatsApp* é uma rede social criada em 2009 por Brian Acton e Jan Koum. É um aplicativo multiplataforma de mensagens instantâneas e chamadas de voz para smartphones e computadores. Além de mensagens de texto, os usuários podem enviar imagens, vídeos e documentos em PDF, fazer ligações grátis por meio de uma conexão com a *Internet*.

Estar inserida neste contexto virtual possibilitou a esta mestranda conhecer mais sobre a vida dos alunos, pois eles relatavam, através de textos, áudios e imagens, situações diversas do seu dia a dia como forma de demonstrar aos colegas como viviam. Outros pontos vistos foram: relatos sobre situações que aconteciam na escola; a relação que os alunos têm com a professora; como a docente se apropriou desta ferramenta para explorar assuntos apresentados em sala ou de responder questões feitas pelos alunos sobre acontecimentos que a mídia televisiva e da *Internet* abordaram.

Todas as conversas foram agrupadas em um único arquivo, que resultou em um bloco com os *prints* das conversas. Os conteúdos de áudios foram transcritos. Depois desta organização, realizou-se uma leitura cuidadosa e análises de conteúdo das falas pelo *ATLAS.ti*.

A partir das entrevistas, da produção gráfica e textual e da observação participante do grupo do WhatsApp, foi possível realizar a triangulação de dados, que se refere a comparação entre diferentes fontes de dados, observando as recorrências dos fatos e se esses se confirmam ou não. A triangulação permite ao pesquisador validar o resultado de seu estudo, por esse motivo a etnografia faz uso de diferentes métodos de coletas de dados (MELO, 2015).

Para uma análise minuciosa dos dados de campo, optou-se por fazer uso do *software ATLAS.ti*, já apresentado anteriormente neste trabalho. Os materiais de campo que foram incorporados a esse recurso foram as entrevistas, as conversas do *WhatsApp* e o caderno de campo, que resultaram em categorias temáticas a serem apresentadas no tópico a seguir.

A análise de dados do campo foi realizada com base em 3 (três) fontes documentais: caderno de campo, grupo no *WhatsApp* e entrevistas. Este quantitativo de dados permitiu um maior aprofundamento acerca do objeto de estudo e da realidade dos alunos vivenciadas no espaço escolar e até mesmo fora dos muros da escola.

Foram realizados dois processos de análise: o primeiro foi a leitura e categorização manual das temáticas reveladas em cada fonte material, o que resultou em blocos temáticos; ou seja, as entrevistas, grupo no *WhatsApp* e o caderno de campo foram analisados individualmente. Esta primeira investigação possibilitou a comparação entre os diferentes materiais, observando as semelhanças de respostas, os assuntos recorrentes e os que só se destacaram em apenas um instrumento de coleta.

Para a confirmação dos primeiros resultados encontrados optou-se por articular estes 3 (três) materiais de campo no *software ATLAS.ti* (caderno de campo, grupo no WhatsApp e entrevistas). A contabilização de palavras que o software realiza permite maior atenção para algo que, na leitura, pode não ter sido notado como recorrente, além de possibilitar a leitura de

cada palavra em seu contexto. Através do uso dessa ferramenta foi possível chegar às seguintes temáticas:

Tabela 4 - Categorias, subcategorias e frequência das falas dos participantes derivadas das análises de conteúdo

Categorias e Subcategorias	Frequência
<b>1. Sujeitos em espaços escolar</b>	
Aluno ou aluna	14186
Professor ou professora	6538
Sala de aula	304
Escola	253
TOTAL	28372
<b>2. Controle</b>	
Proibição	973
Acesso	683
TOTAL	1656
<b>3. Tecnologia</b>	
Celular	205
<i>Internet</i>	160
Músicas	153
Filme, Vídeo, <i>Youtube</i>	128
Jogos	125
Livros	76
Fotografias	75
Computador	62
WhatsApp	53
Facebook	40
Televisão	35
Quadro-branco	26
TOTAL	1289

Fonte: A autora, 2017

As categorias e subcategorias encontradas a partir do *software* foram recorrentes às estudadas manualmente. A partir da Tabela 4, pode-se ver que, neste estudo, apareceram três categorias que estão acompanhadas de subcategorias correspondentes, ao lado são informadas as frequências em que estas se apresentam.

A primeira categoria a ser apresentada no Capítulo IV, abordará os sujeitos em espaços escolares, considerando o contexto tecnológico. Imbricados a esta categoria estão as subcategorias: alunos ou alunas, que aparece sucessivamente e que leva a pensar sobre qual é

o papel do aluno e sua relação com as tecnologias dentro e fora da escola; a subcategoria professores ou professoras, que traz os anseios, dificuldades e problemas em utilizar as tecnologias nas práticas pedagógicas e também faz repensar o papel do professor no contexto digital.

A sala de aula, que apresenta a realidade encontrada no campo, descrevendo este espaço e como as tecnologias digitais aparecem.

Este ponto também está relacionado à última subcategoria deste capítulo, que é a escola; buscou-se apresentar como era a escola do campo e as percepções dos alunos sobre esta instituição.

A segunda categoria refere-se ao controle. A necessidade pelo controle se apresenta como um fator que impede e/ou dificulta o uso das tecnologias pelos alunos na escola. A proibição do uso das tecnologias foi a terceira maior subcategoria do estudo após as subcategorias aluno/a e professor/a. O acesso, que é outra subcategoria importante neste trabalho, apareceu em quarto lugar e refere-se a como os alunos tinham acesso à tecnologia digital dentro e fora dos muros da escola.

A terceira categoria foi nomeada por Tecnologia, nela se apresentam como subcategorias os recursos técnicos que apareceram através das observações e entrevistas. O celular foi o grande destaque. Percebeu-se que no espaço educacional esta ferramenta fazia parte da realidade da maioria dos alunos e era algo que incomodava a escola, sendo seu uso proibido.

A *Internet* aparece como uma necessidade dos alunos na escola, porém o acesso não é fornecido a estes, nem para fazer as pesquisas que os professores pedem. A música é algo que os alunos da pesquisa demonstraram gostar bastante e que fazia parte do cotidiano de alunos de outras turmas, que circulavam pelo pátio com seus fones de ouvidos.

Com relação a filme, vídeos e *Youtube*, os alunos relataram gostar de assistir filmes e vídeos *on-line* e no *Youtube*, e até produzir vídeos a serem compartilhados nas redes sociais digitais. Os jogos apareceram como objeto de interesse dos alunos que gostavam de jogar em seus aparelhos móveis. Os livros são apresentados em entrevistas pelos alunos como uma tecnologia que contribui bastante para o processo de aprendizagem e por sua facilidade em terem acesso na escola, diferentemente das tecnologias digitais.

As fotos também aparecem no estudo como forma de registrar o cotidiano dentro e fora da escola e mostrá-los nas redes sociais. A escola possui um laboratório de informática, dessa forma o computador foi uma das tecnologias mencionadas pelos alunos sobre como o seu uso acontecia.

O *WhatsApp* é a rede social mais acessada pelos alunos da pesquisa. Como mencionado anteriormente, a turma possuía um grupo integrado por alunos e uma professora de História, desta forma verificou-se como professora e alunos se apropriaram deste espaço virtual. O *Facebook* também é apresentado pelos alunos como uma rede social que é acessada por estes.

A televisão é outra tecnologia que aparece no estudo, os alunos relatam assistirem programas de TV e trazem questões interessantes acerca desta ferramenta. Por último, aparece o quadro-branco, que era a principal e a tecnologia mais utilizada pelos professores. Assim, o Capítulo IV apresentará em forma de vinhetas etnográficas e interpretação essas categorias e subcategorias delas derivadas os resultados.

A seção a seguir expõe os resultados encontrados a respeito do objeto de deste estudo relacionando a educação, a partir da análise bibliográfica.

### 3 TECNOLOGIA E TECNOLOGIA DIGITAL NA EDUCAÇÃO

Neste capítulo serão apresentados os conceitos de Tecnologia e Tecnologia Digital, chaves para o entendimento do objeto de estudo desta dissertação: “a Tecnologia Digital na escola básica da rede pública”, assim como alguns debates sobre o tema em estudos atuais. Nele apresenta-se uma revisão bibliográfica de 105 (cento e cinco) documentos científicos selecionados a partir de 2.099 (dois mil e noventa e nove) textos acessados para esta dissertação (TABELA 2, p. 28). Todos esses materiais foram analisados minuciosamente na busca de ver como os artigos científicos, dissertações e outros documentos, tem relacionado o tema Tecnologia e Tecnologia Digital a educação escolar.

Desta seleção, dez autores conceituam Tecnologia: Peixoto (2015); Pischetola (2015); Velloso (2014); Sartore et al. (2013); Peixoto et al. (2012); Junqueira (2012); Lima (2011); Ramos (2011); Silva et al. (2010); Zuin (2010); e apenas um define o termo Tecnologia Digital, Freitas (2015). Isso indica, não somente a escassez de conceitos sobre o tema, mas a necessidade de se estudar as variadas conceituações trazidas por esses autores sobre o termo Tecnologia.

O pressuposto inicial é de que o uso do termo Tecnologia não é atual, se renova e modifica com os avanços tecnológicos e sociais, adquirindo novos significados e ampliação do termo. Pode-se citar como exemplo os termos como Tecnologia Digital e “Tecnologia da Inteligência”, que são mais utilizados nos textos contemporâneos. Assim, compreende-se o conceito de Tecnologia e os modos como este é interligado às interações humanas e sociais. Buscou-se além da sua conceituação, apresentar discussões que envolvem o tema, não somente pelos dez autores citados acima, mas incluindo trabalhos de Pinto (2005); Chaves (2007); Kenski (1998, 2003); Lévy (1993, 1999); Simon (1995). Neles observa-se que são poucos os estudos que apresentam uma conceituação a respeito de Tecnologia e o quadro se agrava quando se busca o conceito de Tecnologia Digital.

Para a definição de Tecnologia Digital utilizou-se os autores: Freitas (2015), Lévy (1999) e Negroponte (1995). Apesar de Negroponte e Lévy não pertencerem a área da Educação esses são alguns dos autores que lançam mão desse conceito e que são frequentemente citados neste campo.

O capítulo inicia falando sobre a definição do termo Tecnologia e no segundo momento foca a Tecnologia Digital, avançando para as discussões sobre essas tecnologias na educação.

### 3.1 Tecnologia

O termo Tecnologia apresenta diversas significações, não havendo um consenso entre os teóricos sobre o seu uso. No entanto, a tecnologia está presente desde os primórdios da humanidade. Diferente dos animais, que encontram sua subsistência na natureza, foi dado ao homem a capacidade de produzir objetos, técnicas e se organizar em sociedade em busca de sua sobrevivência. Logo, a necessidade faz com que o homem desenvolva maneiras de usar seu próprio corpo como tecnologia, produza: técnicas e instrumentos tecnológicos e crie inovações tecnológicas para a sua evolução individual e social.

Pinto (2005) diz que, inicialmente, o homem se encantava com a natureza, posteriormente, passou a se deslumbrar com aquilo que produzia. O autor prossegue afirmando que o homem é um ser destinado a viver na natureza, no entanto a ideia de natureza se alterou ao longo do tempo. Pinto (2005) entende que a “nova natureza” é composta pelos bens materiais e os conhecimentos técnicos acumulados com o passar dos anos. Portanto, para o autor, estar desconexo deste contexto caracterizaria um estado de pobreza e de atraso para o homem.

A geração que nasceu no contexto da Tecnologia Digital vê a existência desse recurso como algo natural, pois é parte do seu contexto de vida e de interação social. Para esta geração, quem não tem conhecimento dos meios tecnológicos é visto como um ser que “vive em outro planeta”, sendo comum ouvir entre eles a frase – *Em que mundo você vive?* Um outro exemplo é quando alguém de suas relações viaja para lugares distantes, onde os sinais de redes de televisão, celular e *Internet* são fracos ou inexistem, questionam – *Como você sobreviveu?* Essas expressões convergem para a crença de que a tecnologia digital é incorporada ao dia a dia, e cada vez com maior proporção, sendo vistas como uma necessidade sem a qual o homem moderno não pode viver. Com elas, as pessoas articulam novas formas de viver em sociedade, modificando as interações humanas, a comunicação, a economia e a política.

O seu conceito de Tecnologia perpassa o universo social e individual do homem moderno de maneira muito fortemente marcada pela ideia que representa literalmente – máquinas e técnica, ou seja, um artefato material. Para Chaves (2007) este fato se dá pelo resultado do conhecimento científico especializado que se traduz em artefatos, métodos e técnicas construídas pelo homem para facilitar o seu trabalho, locomoção e comunicação.

Peixoto (2012) e Ramos (2011) evidenciam em seus estudos a existência de um equívoco ao conceituar Tecnologia como aquilo que se tem de mais avançado na atualidade, pois esse pensamento limita a amplitude que o termo possui. Como mostra Pischetola (2015), isso indica



que é preciso superar a ideia de que o termo Tecnologia remete apenas a inovação ou aquilo que existe de mais recente no meio social e cultural. A autora acrescenta que essa ideia desconsidera antecedentes histórico do termo Tecnologia, que carrega uma herança cultural e social bem mais ampla. Embora essa visão esteja presente na atualidade, ela acaba sendo ofuscada pelo uso de novos termos associados às “novas tecnologias”. Entretanto, para Velloso (2014) o entendimento da Tecnologia está para além das máquinas e pode ser associado, por exemplo, às “novas” linguagens e escritas.

Neste contexto, Kenski (1998) menciona em seu trabalho que vários autores consideram que a primeira tecnologia foi a linguagem falada. Para Pierre Lévy (1993) a fala é considerada como “tecnologia da inteligência”, ambos salientam que essa tecnologia não faz uso de instrumentos concretos, embora sejam importantes recursos para a organização social da humanidade. Lévy (1993) acrescenta ainda que a escrita e a *Internet* são “tecnologias da inteligência”, pois promovem “novas” formas de pensamento e organização do ambiente social.

Ramos (2011) entende que Tecnologia se refere a todo instrumento desenvolvido pelo homem que tenha uma função simbólica, utilitária ou ornamental, composta por significados e sentidos cognitivos constituídos socialmente. Enquanto Silva et al. (2010), com base no conceito de Kenski (2004), conceitua Tecnologia como um conjunto de conhecimentos que possibilita o planejamento, produção e utilização de equipamentos para uma atividade específica.

Para Sartore (2013) a Tecnologia é inerente ao social. Nesta linha Zuin (2010, p. 961) explica que a Tecnologia no contexto atual não pode ser mais entendida apenas como um conjunto de técnicas, mas como “um processo social que determina as configurações identitárias dos indivíduos e as do processo educacional-formativo”.

Voltando-se para Tecnologia na cultura Pischetola (2015) crítica a visão da Tecnologia apenas como ferramenta e não como cultura. Nesta linha, Peixoto (2012) define Tecnologia como “construto social”, que possui significado dentro de um momento histórico, uma vez que ela é resultado de estratégias e escolhas de um determinado grupo social em determinado tempo e espaço.

Deluze (1988 apud SIMON, 1995) afirma que antes da Tecnologia ser técnica ela é social. Simon (1995) concorda com esse pensamento e tece um amplo conceito sobre Tecnologia, pautado na produção daquilo que é conhecível em relação às formas materiais, sociais e espirituais.

Segundo Lévy (1999) a Tecnologia é um produto diretamente relacionado a uma sociedade e uma cultura que só pode ser desassociada desses contextos para ser conceituada.

Logo, o “impacto das tecnologias” é visto por ele como uma metáfora inadequada, pois a tecnologia foi criada pelo homem que lhe deu significado e que estabeleceu o seu modo de utilização. Assim sendo, ela não é determinante, mas condicionante, podendo ser usada tanto para práticas boas quanto má.

Pinto (2005) explica que o termo Tecnologia pode ser definido por significados distintos, são eles: a partir do seu significado etimológico; vista como técnica; como o conjunto de todas as técnicas de uma sociedade; e, como ideologia da técnica. Ele acrescenta que essa classificação é redundante em significados que geram processos de exclusão. O autor explica que a definição de Tecnologia pautada no significado etimológico, ou como técnica desconsidera a complexidade do termo. Enquanto, a Tecnologia com significado de um conjunto de técnicas de uma sociedade e/ou ideologia da técnica, reduz seu significado a uma comparação que descredita sociedades “menos evoluídas”.

Em muitos desses conceitos, Tecnologia é vista como externa ao homem, essa crença pode levar ao entendimento de que existe uma “tecnologia socialmente neutra”, quando, na verdade, ela é sempre carregada de sentidos, ideologias e utilizada de acordo com o objetivo que se pretende atingir (PISCHETOLA, 2015). Assim, as Tecnologias se modificam com o passar dos anos, mas pouco impacto ela tem na estrutura política, na exploração do homem pelo homem, quase sempre, essa forma de exploração é maquiada pelo discurso da exploração do homem pela máquina (PINTO, 2005).

Para Kenski (2003), Tecnologia é um conjunto de conhecimentos e princípios científicos aplicados com o propósito de criar, desenvolver e utilizar equipamentos em atividades. Peixoto (2015), caracteriza a Tecnologia a partir de três abordagens, a saber, do determinismo que remete a uma formação autônoma e influencia seu contexto e dessa forma a tecnologia se impõe à sociedade; de uma perspectiva neutra, na qual a tecnologia não apresenta fins próprios, sendo flexível aos interesses humanos; e ainda, da abordagem sociotécnica que vê o uso de recursos tecnológicos como uma característica do homem como um sujeito ativo. Enquanto Junqueira (2012), também categoriza Tecnologia por três formas distintas em si mesmas e diferentes da caracterização de Peixoto (2015). O autor vê a Tecnologia como: um sublime paraíso; pessimismo; e, aparatos do local de trabalho. Contudo, não se pretende explorar essas interpretações de Junqueira (2012), porque a especificidade com que trata o conceito distancia-se muito da forma como se pretende utilizar o termo Tecnologia nessa dissertação.

Por fim, no contexto da área da Educação, Lima (2011) defende que a Tecnologia é um meio ou instrumento, que pode trazer benefícios educacionais. Portanto, nesse tópico deste capítulo, apresentou-se diferentes enfoques para conceituar Tecnologia e demonstrou-se que

sua definição está diretamente relacionada a forma como esses autores usam seus conceitos e os objetivos que desejam alcançar.

Ainda em conclusão a este tópico e introdução do próximo eixo de discussão sobre o conceito de Tecnologia Digital apresenta-se consideração sobre a transição entre um conceito e outro no contexto da sociedade, temporalidade e historicidade, sem, contudo, ter-se a pretensão de esgotar o assunto que se apresenta a seguir.

Inegavelmente, a Modernidade foi marcada pela busca do novo, caracterizada pelo que foi chamado de “Era Industrial”. Buscando-se romper com esse paradigma, os avanços e transformações que culminaram com a Tecnologia Digital no final do século XX, passaram a expressar o início da Era Pós-moderna, fato que é evidenciado nos estudos de Giddens (1991), Baudrillard (2001) e Bauman (2001) sobre as transformações da Modernidade. No contexto dessa mudança, articula-se a emergência do que tem sido chamado de “Era Tecnológica” em uma associação direta com a “Era Industrial”, o que seria uma forma de demarcar não somente as mudanças ocorridas na Modernidade, mas a sua superação e avanço para a Pós-Modernidade. Pinto (2005) discorda do uso do termo “Era” associado a Tecnologia, para ele, não existe sucessões de eras e/ou invenções, pois estas fazem parte da condição de ser humano em sua trajetória histórica. O autor afirma a ideia de que “Era tecnológica” tem o propósito de segregação entre os países. Assim, para ele este é um conceito ideológico que expressa a influência de um grupo dominante para um outro dominado, que ratifica a desigualdade de acesso ao avanço tecnológico e a exploração de riquezas, pelos países que se consideram desenvolvidos nos países que estes nomeiam como subdesenvolvidos e periférico. Assim a Tecnologia Digital como conceito será tratado a seguir.

### **3.2 Tecnologia Digital**

Tecnologia Digital é um tema de expressiva relevância na área da Educação, entretanto, como já mencionado, é escassa a bibliografia que trata especificamente dele como conceito. De 2.099 (dois mil noventa e nove) artigos acessados para essa dissertação, cinco apresentam uma definição e dentre esses, somente um trata especificamente do conceito de Tecnologia Digital (FREITAS, 2015).

Freitas (2015) vê a Tecnologia Digital como produto cultural humano, que tem um papel como agente de conexões. Para a autora, compreender as tecnologias é entender as ações

humanas na construção de uma cultura e sociedade. Entretanto, na maioria dos textos estudados, Tecnologia Digital é tratada pela sua natureza técnica como um conjunto de dados gravados e/ou processadas pela combinação de códigos binários, pelos dígitos 0 e 1, nomeados por bits. Este processo de digitalização consiste em transformar a informação em números. A esse respeito, Lévy (1999) comenta que a Tecnologia Digital permite maior circulação de informações eficazes e complexas de maneira mais rápidas, sendo qualificada pelo autor como processamento automático, rápido, preciso, em grande escala.

As Tecnologias Digitais têm sido cada vez mais recorrentes nos espaços sociais. Negroponte (1995) escreveu o livro “A vida digital”, apesar de ter passado mais de duas décadas, a leitura encontra-se em um contexto atual. O autor mostra que a vida cada vez mais tende a caminhar para um percurso digital. A economia dos países está alicerçada nestas tecnologias. É através desse contexto digital que tem surgido novos adjetivos para a sociedade, como por exemplo, sociedade da informação, sociedade do conhecimento, visto que as dinâmicas locais e globais têm sido alteradas.

Segundo Negroponte (1995, p.22) ser digital significa “a possibilidade de emitir um sinal contendo informação adicional para correção de erros como a estática do telefone, o chiado do rádio ou o chuveiro da televisão”. Segundo o autor, os bits possibilitam a correção destes erros, tornando a palavra, imagem ou som mais nítido e potente. As atividades tornam-se descentralizadas, sendo possível realizar tarefas, trabalhar e estudar em outros espaços de forma mais flexível, ou até mesmo mais cômoda e rápida. Como previsto por Negroponte (idem), a vida digital exige cada vez menos que seja necessário estar presente em um lugar e hora determinado, essa presença pode se dar a distância através da transmissão.

A partir dos textos selecionados (TABELA 2, p. 28), foi possível identificar conceitos específicos associados, ou identificados à Tecnologia Digital de acordo com os autores estudados.

Tabela 5 - Conceitos associados à Tecnologia Digital e seus autores

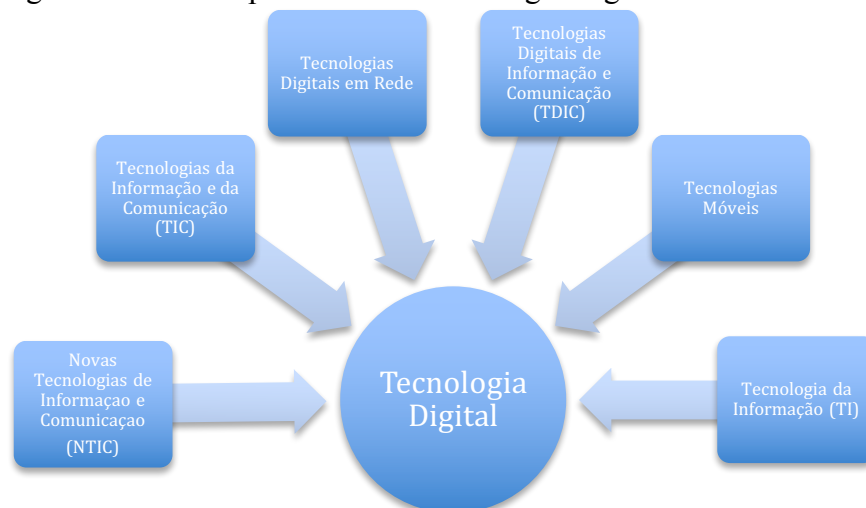
TERMOS	AUTORES
<b>Tecnologias da informação e comunicação (TIC)</b>	Alonso et al. (2010); Barreto (2015); Bellini et al. (2010); Bellini et al. (2012); Bolzan (2016); Bonilla (2010); Filho et al. (2013); Cortes (2011); Costa et al. (2014); Estevão et al. (2015); Grossi et al. (2013); Grossi et al. (2014); Hack et al. (2010); Lima (2011); Lopes et al. (2014); Magalhães (2013); Martins et al. (2015); Melão (2011); Molina et al. (2011); Morais et al. (2011); Neves (2010); Ramos (2011); Sartore (2013); Silva (2014); Silva et al. (2010); Souza (2011); Theis (2013); Parellada (2013); Peixoto (2015); Ruivo et al. (2010); Souza (2013); Xavier et al. (2010); Zuin et al. (2010); Valente (2014); Castro (2011); Junior et al. (2013); Loureiro et al. (2012); Seixas (2011); Castro (2011); Nascimento et

	al. (2012); Iannone et al. (2015); Sá (2013); Coelho (2010); Cunha (2010) Pretto (2013);
<b>Novas tecnologias de informação e comunicação (NTIC)</b>	Alonso et al. (2010); Buzato (2010); Miranda et al. (2013); Nascimento (2012); Santos (2016); Umbelina (2012); Souza (2013); Silva (2011); Reis (2014); Silva (2011); Raabe (2012); Caiado (2012); Migliora (2015); Nagumo (2013); Silva et al. (2010); Roberto et al. (2015); Silva (2012); Oliveira (2011); Lavinias et al. (2013); Cruz (2010);
<b>Tecnologias digitais em rede</b>	Foresti et al. (2012); Veloso et al. (2015); Santos (2011); Velloso (2014);
<b>Tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC)</b>	Romani (2012); Lapa (2015); Quiles (2010); Silva (2013);
<b>Tecnologias móveis</b>	Ferreira (2012); Pischetola (2015); Quadros (2013); Silva et al. (2013); Ferreira (2014); Higuchi (2011));
<b>Tecnologia da informação (TI)</b>	Castro (2010); Zapata et al. (2015).

Fonte: A autora, 2017

De modo a melhor expressar as múltiplas faces atribuídas à Tecnologia Digital no contexto dos estudos realizados para essa dissertação construiu-se a Figura 6, originárias da Tabela 5, acima. A figura ilustra o entendimento expresso pelos autores sobre o termo Tecnologia Digital, nela foram referenciadas seis formas distintas de utilização do mesmo, como listadas na margem esquerda do quadro: Tecnologias da informação e comunicação (TIC); Novas tecnologias de informação e comunicação (NTIC); Tecnologias digitais em rede; Tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC); Tecnologias móveis; e Tecnologia da informação (TI).

Figura 6 - As Múltiplas faces da Tecnologia Digital



Fonte: A autora, 2017

Sobre as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), Cortes (2011) afirma que as TICs têm provocado profundas mudanças na economia, política e cultura. Junior et al. (2013) menciona o termo significando um conjunto de sistemas de comunicação, tecnologias e redes integradas que se agregam de modo a possibilitar e facilitar a troca de informação.

Em relação às Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTIC), Amante (2011) comenta que a partir dos anos de 1980 a utilização da NTIC

[...] é vista como uma ferramenta de trabalho que permite desenvolver tarefas de natureza diversificada, desde o processamento de texto, à constituição de bases de dados, tratamento de imagem, tratamento de dados (AMANTE, 2011, p.236).

Quanto às Tecnologias Digitais em Rede, os autores citados Foresti et al. (2012); Veloso et al. (2015); Santos (2011); Velloso (2014), utilizam este termo para designar as tecnologias que usam a rede de *Internet*. Neste contexto, a TIC, a NTIC e a Tecnologia Digital em Redes estão associadas ao uso do termo - Tecnologia Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). Assim, Grossi et al. (2014) compartilha a mesma definição apresentada por Junior et al. (2013) e acrescenta que a TIC não trata da Tecnologia Digital, a distinção entre TIC e NTIC é a exclusão do termo Nova e agregação do termo Digital criando um novo termo Tecnologias Digital da Informação e Comunicação (TDIC). Compartilhando essa perspectiva, Pacheco (2011) explicita que o homem moderno precisa dar mais importância à Tecnologia Digital quanto a sua função de inclusão e/ou alfabetização digital prevista nas políticas públicas e para assegurar a amplitude da cidadania.

Ainda neste contexto, as Tecnologias Móveis são mencionadas por possibilitar a mobilidade de uso, podendo ser transportadas com facilidade e usadas em qualquer lugar. Enquanto o termo Tecnologias de Informação (TI) aplica-se exclusivamente em associação com estudos no campo da Informática.

Como mencionado anteriormente, o uso do termo Tecnologia Digital tem se intensificado principalmente dada a mobilidade dos aparelhos tecnológicos de acesso à rede de *Internet*. A cultura da mobilidade surge antes mesmo do termo Tecnologia Digital. Voelcker (2012) defende que a Tecnologia Digital é um recurso para promover mudanças na educação. Ela chegou às escolas, inicialmente, pelo programa Proinfo (BRASIL, 2017) e logo a seguir com o projeto “*Um computador por aluno*”, desenvolvido por Nicholas Negroponte (1995), como explicado no capítulo anterior desta dissertação. Esse último projeto, parte do programa Proinfo e tem como objetivo a inovação na educação por meio da inclusão digital.

Assim, nesta seção tentou-se significar os termos associados a Tecnologia Digital, sem, contudo, explicar como ela foi inserida na escola, os desafios que apresentam e os possíveis benefícios para a Educação a ela atribuídos. Este tópico será desenvolvido na próxima seção.

### 3.3 Tecnologia Digital na Educação

O século XXI tem sido marcado pelas conexões e interação no mundo digital e virtual. As máquinas e *softwares* utilizam tecnologias cada vez mais rápida, desafiando o homem a acompanhar no tempo e no espaço os acontecimentos que chegam via rede a todo instante. Este fato gera ritmos de trabalho e de vida acelerados e ambientes e linguagem diversificadas (BELLONI, 2005).

Em grande velocidade e em curto espaço de tempo a tecnologia digital tem modificado todos os setores da sociedade, dentre eles a escola, impactando a forma diária como se lida com as situações interativas, comunicativas e interpessoais mediada pelo uso da tecnologia digital. Ela favorece e agiliza resolução de problemas e possibilita acesso à informação, à comunicação e a interações humanas em tempo real, diminuindo distâncias de modo antes impensável.

A mobilidade no uso de aparatos tecnológicos como celulares e *loptops*, *iPad*, e as suas formas de conexão em rede como: *Internet*, *bluetooth*, *Wi-Fi*, etc., facilita e intensifica as conexões entre as pessoas via rede. Neste quadro, a existência de redes e conectores elétrico para recarregar máquinas eletrônicas e facilitar o uso desses aparelhos é também cada vez mais frequente em diferentes espaços: ruas, praças, prédios, espaços comerciais, hospitais, igrejas, escolas, locais de trabalho e residências. Por exemplo, ao caminhar nas ruas, ao sentar em um bar, restaurante ou no aeroporto a espera de embarque, é comum encontrar pessoas utilizando seus aparelhos celulares, muitas vezes, deixam até de interagir entre pessoas para interagir com esses aparelhos.

Para Moran (2007) a sociedade se move e as cidades acompanham esse movimento. Deste modo, as interconexões humanas e digitais se integram de forma não excludente uma da outra. Com isto, tem-se dois espaços de convivência diferentes que se complementam favorecendo e ampliando laços de interação e socialização entre as pessoas.

A presença da tecnologia digital pelas suas características – mobilidade, rede, portabilidade e desterritorialização, associada ao custo cada vez mais baixo de aparelhos, promove uma mudança expressiva no mundo interativo. Essa mudança faz da tecnologia digital um direito do cidadão. Alavancando inúmeros projetos e programas associados a esse direito. Assim, o acesso às redes digitais por um baixo custo e em todos os espaços é uma demanda constante da sociedade e tem um eco forte nas políticas governamentais de atendimento à população em qualquer extrato social. Como afirma Migliora (2015), os jovens, seus professores e responsáveis fazem uso de ferramentas digitais.

Deste modo, não se pode mais pensar a Escola desconexa deste contexto de mudanças, que se tornou um desafio frente à resistência da escola que passou para o século XXI, sem se afastar das práticas da pedagogia tradicional, cuja base maior é a permanência e não a mudança.

É urgente que a escola se insira no contexto do uso de tecnologia digital, não somente para promover o acesso de alunos e professores a ela, mas para oportunizar o acesso às novas formas de aquisição do conhecimento, assim como promover a leitura crítica de informações veiculadas em rede.

### **3.4 Tecnologia Digital: desafios e tensões na contemporaneidade**

A escola, enquanto espaço de construção do conhecimento, de formação pessoal, profissional e cidadã tem como uma de suas funções educar alunos e alunas em consonância com a sociedade (LOUREIRO et al., 2012). Mudanças na sociedade têm se intensificado particularmente, com a evolução da tecnologia digital. Os desafios na contemporaneidade chegaram na escola com a mesma pressa que o avanço da tecnologia digital. Entretanto, trouxe com eles a tensão entre as práticas pedagógicas tradicionais e a imposição dessa tecnologia, que se movimenta em compasso e tempo diferente do que esta pedagogia pratica em seu dia a dia. A escola resiste e com ela alguns dos seus atores, mas a presença inexorável de aparatos tecnológicos e das conexões digitais pressionam sua mudança.

Neste escopo, são comuns as vozes sobre a necessidade de inovação e mudança na educação e na escola, porém, poucos avanços se percebem na realidade das escolas se comparadas ao passo desenfreado com que a sociedade em geral se movimentou rumo a digitalização. Um dos fatores que contribui para essa tensão entre escola e sociedade em relação à tecnologia digital, assim como outras tecnologias inovadoras e transformadoras do ambiente escolar e suas práticas, é o descompasso entre as administrações de governos que se alternam a cada mudança de gestão e com isso são alteradas as políticas e propostas a serem realizadas pelas escolas. Portanto, um dos contribuidores para o aumento dos desafios e a ampliação dessas tensões se dá devido a alternância de poder e descontinuidade de políticas dirigidas às escolas.

Como exemplo, podemos citar o Programa Proinfo, políticas de inclusão digital implementados nas escolas em 1997 e que até a atualidade, de modo geral, significa apenas que as escolas são equipadas com uma sala de computadores, sem, contudo, ter impactado a



qualidade da escola e da produção de seus alunos, como se pode observar nas diversas escolas pesquisadas pelo grupo NetEdu nas quais essa mestranda participou.

A escola tradicional focada no bom comportamento, na avaliação, na obediência às normas, retira o aluno do protagonismo que lhe é de direito e o coloca na posição de objeto, como os demais aparatos que possui. Assim, essa escola carece de uma reflexão crítica sobre ela própria, seu papel na formação de seus alunos e sobre que sociedade ela está se referindo quando deixa de fora a tecnologia digital na preparação dos sujeitos. Este movimento acrítico da escola sobre a sua presença no mundo da Tecnologia Digital, sinaliza a ideia de que existem tecnologias ideologicamente neutras que, por assim serem compreendidas, se inserirão na escola sem causar um grande impacto (SILVA, 2011).

Na contramão do fechamento da escola pela neutralidade digital, Freitas (2015) afirma que a inserção da tecnologia digital não pode acontecer apenas em razão de uma demanda da sociedade, mas pelo fato destes recursos serem úteis ao ensino e a aprendizagem. Isto é, somente uma atitude da escola a favor do uso de tecnologia digital com finalidade de ensino e aprendizagem numa perspectiva reflexiva, com propósitos compartilhados entre os alunos e o pessoal da escola, é que existe possibilidade de que a inserção dessa tecnologia diminua a tensão entre a escola e a sociedade e deixe de ser um desafio para os alunos e professores.

No Brasil, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica (DCNEB) (BRASIL, 2013) indicam que a escola deve dispor de infraestrutura tecnológica que garanta o acesso dos alunos à *Internet*, afirmando que este acesso precisa ser parte do seu cotidiano desde os primeiros anos escolares. Contudo, Lévy, contra-argumenta que:

Não se trata [...] de usar as tecnologias a qualquer custo, mas sim de acompanhar consciente e deliberadamente uma mudança de civilização que questiona profundamente as formas institucionais, as mentalidades e a cultura dos sistemas educacionais tradicionais e sobre tudo os papéis de professor e de aluno (LÉVY, 1999, p. 174).

O autor afirma ainda que a sociedade caminha em um trajeto “novo”, distante da cultura, organização e concepção de ensino tradicional. Logo, a tecnologia digital deve ser inserida nas escolas com o objetivo de permitir que esse “novo paradigma” educacional se faça presente nelas, atendendo as necessidades da sociedade e da educação e buscando a melhoria das escolas nos índices indicadores de qualidade de ensino e de superação do fracasso escolar do aluno. Por que uma das questões que envolve a educação contemporânea é que a escola já não é mais a detentora do saber. O conhecimento restrito ao professor ou ao livro didático não dá conta de

se igualar aos conhecimentos veiculados em outros meios, que são frequentemente comparados pelos alunos.

Com o acesso a diferentes recursos tecnológicos, os sujeitos têm a seu alcance um extenso campo informacional, portanto a facilidade em adquirir informações em qualquer espaço permite que o conhecimento seja construído de forma descentralizada e desterritorializada (OLIVEIRA, 2011).

Álvarez (2015) explica que a sociedade tem vivenciado um “novo” momento, onde o saber pedagógico que perpassa a escola é um saber descentralizado, ele é um modo de subjetivação mediado pelos meios de comunicação e interação. Logo, através da tecnologia digital o homem é capaz de ter acesso a um grande contingente de informações, produzir e redefinir conhecimentos dentro de uma circularidade, que se fecha e se abre incessantemente a cada ciclo informativo que deseja explorar. O que torna o processo de aprender pouco previsível e constantemente mutável. Nesse ponto, Lévy (1999) propõe que se construa espaços abertos, contínuos, não lineares, capazes de se reorganizar, na construção e disseminação do conhecimento de acordo com a necessidade e o desejo do indivíduo e a partir dele, não somente da sociedade em que ele vive.

### **3.5 Tecnologia Digital conhecimentos, tempos, espaços e escola**

A Tecnologia Digital modificou a Educação assim como todos os aspectos da vida humana no tempo, no espaço e, portanto, também na escola. Essa modificação se traduz pelo afastamento entre o conhecimento como é concebido na escola tradicional, onde é comum a divisão do tempo de aprendizagem em segmentos, séries, anos, ciclos, períodos, dentre outros, e a necessidade cada vez maior que a criança e o jovem têm de aprender a qualquer hora, facilitada pelo desejo imediato de consultar e encontrar informações sobre tudo que lhe é oferecido no ambiente escolar, por exemplo, consultando o *Google*. Isso demonstra que os tempos de aprender mudaram na forma, sequência e conteúdo.

A escola, apartada da realidade de vida dos seus alunos e alunas, vê-se sem sentido de existência, ultrapassada em seu tempo e seus propósitos. O conhecimento antes, exclusividade da escola, hoje pode ser acessado, estudado, criado e recriado no cenário de redes interativas digitais. O movimento em redes desconstrói a hierárquica, dura e simétrica das relações entre sujeitos escolares, abalando as forças antagônicas de poder, diminuindo as barreiras sociais,

linguísticas e culturais, e igualando pessoas a um nível único – conhecedores e aprendizes - que desejam aprender no tempo e espaço que querem e não naqueles que lhes são impostos, por exemplo, pela escola. Isso sugere que não existe um conhecimento mais ou menos importante, maior ou menor em quantidade e/ou com valor ou sem valor social e cultural.

Kenski (1998) aponta que o fato de que não apenas o tempo de aprendizagem se alterou, como também o espaço de aprender. A escola tradicional segmentada, com conteúdos e conhecimentos gradativo onde alunos e alunas precisam aguardar o seu tempo certo para aprender de modo coletivo, foi substituída pela atemporalidade dos saberes individuais e coletivos que são igualmente importantes em qualidade, quantidade, diversidade e temporalidade.

A Tecnologia Digital modificou a Educação também quanto aos espaços de localização e de pertencimento, onde “devem” ocorrer a aprendizagem – dever de aula e dever de casa, passados pelo professor para toda a classe. Com a tecnologia digital a aprendizagem foi desterritorializada, tornou-se autodidata, aprende-se o que se deseja, quando e onde se quer aprender. A flexibilidade para a aquisição de informações e a felicidade que crianças e jovens encontram para processá-las em conhecimento, rompe com os muros da escola.

A cada dia, a escola, como um espaço de aprendizagem, vai se depreciando pelos alunos, professores, pais e por toda a sociedade. Os jovens não aceitam mais imposições de modelos únicos de aprendizagem para todos, preferem lições individuais em locais que rompem com o modelo da escola, como: redes sociais, TVs, podcasts, e-books, TEDs (Tecnologia, Entretenimento e Design). Eles são espaços digitais que ultrapassam os limites do lugar fixo, podem ser transportados para onde quer que o aluno vá e visitados a partir de locais próximos ou distantes. A presença desse “novo” espaço de aprender e conhecer provoca a resistência dos alunos e alunas que associam o uso da tecnologia digital às tecnologias culturais ultrapassadas e espacialmente delimitadas da escola como: laboratório de informática, espaço da ciência, sala de leitura, sala de música, sala de vídeo, etc. Os alunos resistem comparando-os e se sentindo desconfortáveis diante da apatia e a imobilidade espacial nesse tipo de espaço escolar.

Costa (2004) ratifica que a cultura transmitida no interior da escola tem cada vez menos a ver com a cultura dos alunos. Eles chegam na escola com aptidões e conhecimentos que são desconsiderados pela escola, o que torna difícil a comunicação com os professores e com o pessoal da escola. Os currículos prescritos e as aulas programadas sem a participação dos alunos os afastam do espaço escolar e os aproximam de outros espaços de convivência onde o conhecimento pode ser livre de amarras e controle. Dornelles (2015) corrobora com essa linha de pensamento dizendo que a Tecnologia Digital está ligada a maneira de ser do homem em

sociedade e que este, ao se deslocar de seu contexto, perde a identidade. Para os jovens de hoje suas identidades são construídas mediadas pelos aparatos tecnológicos e pela Tecnologia Digital, deste modo, eles se fortalecem uns aos outros, a cada dia, pois vivem em redes, em contato, criando amizades, trocando saberes que não se limitam as barreiras espaciais, temporais, reais e virtuais. Eles se reconhecem como parte de uma sociedade digital (QUADROS, 2013).

Para encontrar um significado que esbarre nas identidades desses jovens e crie neles o sentido de pertencimento, a escola precisa buscar o “novo”, o digital, mas a partir desses jovens e de suas necessidades de conhecer (NAGUMO, 2013).

Para Prensky (2001) o acesso, desde a infância, a aparatos tecnológicos modifica a estrutura cognitiva das crianças, porque experiências diferentes levam a “novas” estruturas de pensamento. Essa mudança dificulta a compreensão do aluno pelo professor, em entender seu comportamento, a forma como estrutura seu pensamento e principalmente como aprende.

Prensky (2001) cita como exemplo, o fato de que a leitura que antes do digital era linear e com o advento da *Internet* e das redes digitais de velocidade passou a ser hipertextualizada. Isto é, fragmentada e visitada conforme o desejo do leitor de imergir no significado das palavras que podem ser recontextualizadas de acordo com essa imersão. Esse fato se coloca como um desafio para a escola, esse acesso não linear às informações que permite a cada leitor uma forma diferente de conhecer, rompe com as tentativas de enquadrar a todos num mesmo processo de aprender a ler. O primeiro confronto se dá pelas diferentes linguagens que separam os professores (supostamente imigrantes digitais) de seus alunos (certamente nativos digitais). Presky (Idem), argumenta que um dos maiores problemas enfrentados pela escola hoje deriva do distanciamento entre essas duas gerações, ele diz:

É muito sério, porque o único e maior problema que a educação enfrenta hoje é que os nossos instrutores - Imigrantes Digitais, que usam uma linguagem ultrapassada (da era pré-digital), estão lutando para ensinar uma população que fala uma linguagem totalmente nova (PRESNKY, 2001, p.2).

Castro et al. (2011) explica que uma das razões por essa dificuldade está no fato do professor pensar esse aluno a partir de seu próprio processo de ensino e aprendizagem no período que exercia o papel de aluno.

Nesta mesma linha Mattos (2013), que há 30 anos tem se dedicado aos estudos das interações em sala de aula, relata que ao comparar seus resultados de pesquisa observou pouca modificação na estrutura e métodos de ensino. Ela afirma que as tecnologias presentes nesse

espaço têm se modernizado, mas sem grandes alterações para a qualidade da aprendizagem, em suas palavras:

[...] quanto às salas de aula, elas pouco mudaram; as carteiras, em alguns casos, passaram a ser arrumadas em grupo, ao invés das fileiras; o quadro negro foi substituído pelo verde e depois pelo branco; existem televisões mesmo que “engaioladas”; existem alguns livros, embora em sua maioria trancados em armários; já está presente o ar condicionado apesar de as janelas não terem boa vedação; existem, em alguns casos, projetores de slides e/ou telas interativas, embora sejam usados ainda como substitutos do quadro negro (MATTOS, 2013, p. 217).

Com base no estudo de Mattos pode-se entender que apesar do apelo das políticas públicas para a inserção de inovação pedagógica e Tecnologia Digital, a escola pouco mudou. Essa realidade vai de encontro ao pensamento de Molina et al. (2011), ao explicar que os efeitos positivos na qualidade do ensino no contexto das TICs são inexpressivos e quando acontecem são mediante esforços individuais de alguns professores. Enquanto Silva (2012) afirma que a potencialidade das TICs são parte de um processo lento, e em construção que pouco movimentou as práticas escolares.

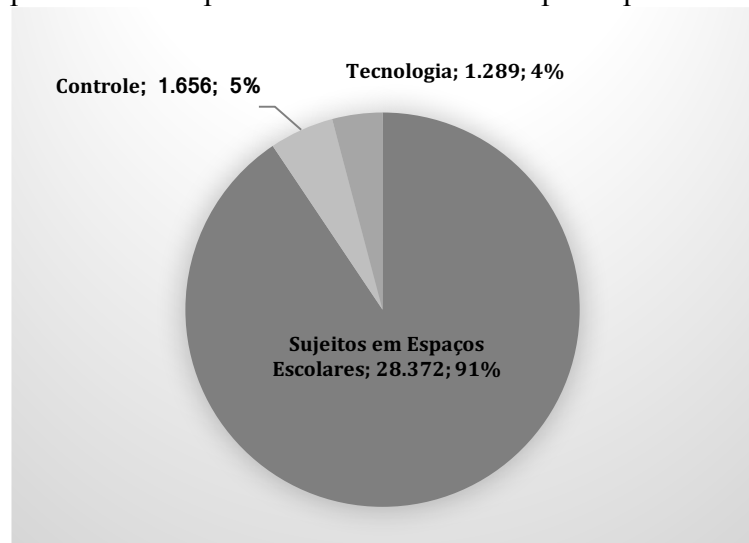
Um dos maiores desafios da escola hoje é pensar a sua função social na sociedade digital, que está imersa a ou nas informações. Diante da tecnologia digital, a escola se paralisou, o que remete esta mestranda as antigas e sempre atuais palavras de Paulo Freire (1996) para a necessidade da participação do aluno no processo de ensino e aprendizagem em todas as atividades da escola, o que inclui o uso de tecnologia digital. Partilham dos conselhos de Freire, Mattos (2013, 2014), Silva (2011), Moran (2013), ao argumentarem que o conhecimento prévio do aluno, seus interesses e desejos de inclusão de “novas” formas de aprender e conhecer com o uso de aparatos tecnológicos e Tecnologia Digital, é fundamental para a escola afim de que se desconstrua os paradigmas tradicionais de ensino e aprendizagem. Esta premissa final questiona se as mudanças com uso da tecnologia digital têm tido impacto na educação, como o tem na sociedade. Para Silva (2013) o desafio é usar esta tecnologia com o propósito de pensar e realizar uma educação significativa para os alunos e alunas no individual e no coletivo da escola.

Através deste capítulo pode-se considerar que a Tecnologia é um conceito que necessita ser mais aprofundado quanto a sua significação e o mesmo acontece com o termo Tecnologia Digital. Entende-se também que pensar na inserção tecnológica na escola já não é mais uma opção e sim uma necessidade, visto que os aparatos tecnológicos digitais são uma realidade na sociedade contemporânea. Com isto, a seguir será explicitado os resultados encontrados sobre a presença e uso da tecnologia digital na escola.

#### 4 DISCUSSÕES DOS RESULTADOS

O Capítulo IV apresenta os resultados da pesquisa de campo. O Gráfico 1, é derivado da Tabela 4, apresentada anteriormente, e expõe as categorias principais eleitas para a discussão dos resultados. Elas aparecem por ordem de frequência das falas dos participantes nas análises eletrônicas executadas pelo *software ATLAS.ti*, após a análise manual detalhada sobre a pertinência das mesmas ao corpo geral de dados, são elas: Sujeitos em Espaços Escolares, com a frequência de aparecimento de 28.372 (vinte e oito mil, trezentos e setenta e duas) vezes, representando um percentual de 91% (noventa e um por cento); Controle, com a frequência de 1.656 (um mil seiscentos e cinquenta e seis) vezes, num percentual de 5%; e Tecnologia, com uma frequência de 1.289 (um mil duzentos e oitenta e nove) vezes, com 4%.

Gráfico 1 - Categorias de análise por frequência e percentual de aparecimento nas falas dos participantes



Fonte: A autora, 2017

Foram acessados para realização dessa análise quatro *corpus* de dados: primeiro o banco de dados contendo 105 (cento e cinco) artigos científicos dedicados aos conceitos de Tecnologia e Tecnologia Digital compilados e organizados pelo *software EndNote* e analisados manualmente por mapas conceituais. O segundo são relatos de professores e alunos e registros diários em caderno de campo, fonte de onde buscou-se registrar e analisar situações cotidianas vividas pelos participantes a partir de suas próprias percepções, assim como impressões desta mestranda sobre o campo e as conversas com professores e alunos. O terceiro é composto de 12 (doze) entrevistas realizadas pela mestranda com alunos e alunas do 9º ano. O quarto, atual

e instigante, se origina de conversas trocadas em rede social, envolvendo os registros diários de postagens feitas por alunos e alunas do 9º ano, uma professora e a mestrande, utilizando o aplicativo *WhatsApp* como tecnologia digital.

Os textos do banco de dados foram analisados e constituem os resultados apresentados no Capítulo II, entretanto, ele será retomado sempre que pertinente neste Capítulo IV, visto que darão suporte teórico para as vinhetas etnográficas e interpretações nelas contidas.

Das três categorias principais, subcategorias associadas a elas compõem o processo de escrita deste Capítulo, elas resultam de interligações e combinações das palavras mais frequentes que surgiram das análises de conteúdo, de acordo com o pertencimento temático emergente das falas dos participantes, num processo de baixo para cima e de modo indutivo (MATTOS, 1992).

#### 4.1 Categoria I: Sujeitos em Espaços Escolares

Esta categoria abrange a discussão acerca dos sujeitos: alunos e alunas, professores e professoras que participaram do estudo. Abrange, ainda, os espaços: sala de aula e escola, *loci* da pesquisa.

Tabela 6 - Categoria I: Sujeitos em Espaços Escolares por frequência de aparecimento nas falas dos participantes

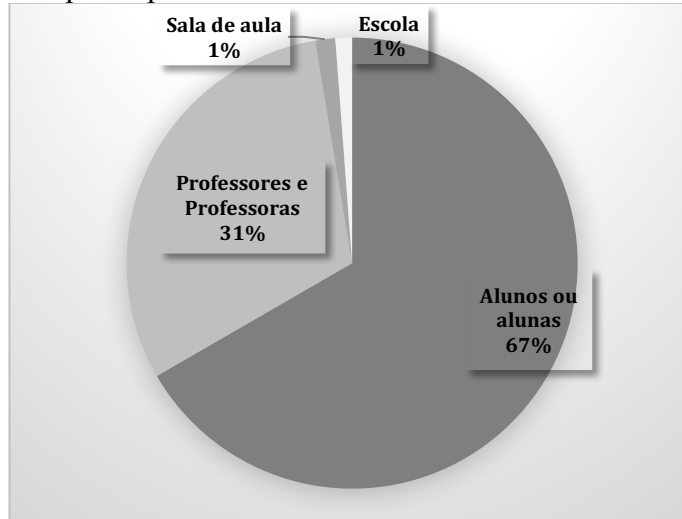
Sujeitos e espaços escolares	Frequência
Alunos ou alunas	14186
Professores e professoras	6538
Sala de aula	304
Escola	253
<b>TOTAL</b>	<b>28372</b>

Fonte: A autora, 2017

Tanto os sujeitos quanto os espaços serão analisados sob a luz do tema Tecnologia Digital, numa tentativa de ilustrar como os sujeitos percebem, utilizam e integram aos processos de construção de conhecimento procedimentos, produtos e ferramentas tecnológicas dessa natureza. Quanto aos espaços, buscou-se entender, interpretar e descrever como neles a

Tecnologia Digital aparece, quais os impactos que ela tem sobre a organização, a estrutura e a pedagogia vivenciada pelos participantes nesses espaços.

Gráfico 2 - Categoria I: Sujeitos em Espaços Escolares por percentual de aparecimento nas falas dos participantes



Fonte: A autora, 2017

O Gráfico 2 aponta as subcategorias – Alunos e Alunas, cujo percentual de frequência foi de 67% (sessenta e sete por cento) na categoria Sujeitos em Espaços Escolares. Esse resultado demonstra, não só que o objetivo da pesquisa de incluir alunos como sujeitos primários foi cumprido, como confirma que o trabalho de campo possibilitou um olhar particular da pesquisadora para esses alunos com a intenção explícita de ouvi-los. Em sequência aparece com um percentual bastante significativo a subcategoria – professores e professoras com 31% (trinta e um por cento), que são citados constantemente pelos alunos e são aqueles que mediam o processo de ensino-aprendizagem e o acesso às Tecnologias Digitais no espaço escolar; e em segundo plano os espaços pesquisados – sala de aula e escola com idênticos percentuais de 1% por cento.

Acredita-se, como Vasconcellos (2016) e Mattos et al. (2005), que pesquisas que tenham a intenção de conhecer a realidade do aluno ou de refletir sobre a melhoria das condições que a escola oferece para eles, assim como sobre as possíveis mudanças para uma educação de qualidade, necessitam ampliar o espaço da escuta e do diálogo com esses alunos, além de desenvolverem um olhar mais atento para cada sala de aula e sua dinâmica própria em acordo com as práticas de cada escola.

Alves (2015) considera que escutar o aluno sobre o seu processo de construir conhecimento possibilita o desenvolvimento de ações educacionais que tenham sentido na vida



dele. Concordando com isso foi que este estudo buscou trazer a visão dos alunos com relação a Tecnologia Digital na educação, na tentativa de apresentar seus modos de compreender a inserção dos aparatos tecnológicos digitais na escola e sua relação com estes, a fim de conhecermos suas dificuldades e interesses.

Neste escopo, este capítulo apresenta uma discussão acerca dos sujeitos em espaços escolares, confirmando “quem é” o sujeito/aluno que este estudo aborda e qual a realidade destes espaços escolares onde a pesquisa de campo foi desenvolvida. O texto se desdobra e abrange tanto o sujeito/aluno como o sujeito/professor ao considera-los como membros indissociáveis do processo de ensino-aprendizagem, preocupando-se ainda em refletir sobre os espaços – a sala de aula e a escola – onde esses sujeitos habitam e interagem para a realização deste processo.

Os sujeitos participantes deste estudo são pessoas que habitam os espaços das escolas públicas. Historicamente, o sujeito atendido por essa instituição no Brasil se modificou, dada a ampliação do acesso à educação básica nos anos que se seguem a década de 1990. A escola era vista pelos professores e gestores como um espaço “mais homogêneo” e passou a partir dessa década a se caracterizar pela diversidade, heterogeneidade e diferença de seus alunos. Características essas que parecem “assustar” professores e gestores, por romper com uma “padronização” existente previamente na escola. Embora no “discurso” a diversidade sempre fazer parte das falas desses sujeitos, comumente associado ao termo inclusão, ele não inclui alunos e alunas que, pelas suas diferenças, fogem ao padrão esperado pela escola.

A partir dessa premissa, é pertinente que os sujeitos primários desta sejam os alunos e os secundários os demais membros da escola: professores, gestores e inspetores, dentre outros. Buscou-se ter um olhar atento e uma audição aguçada para compreender a percepção desses sujeitos sobre a Tecnologia Digital.

Ouvir não é uma tarefa fácil e entender o que se ouve é outro desafio. Compreender o que o outro está querendo dizer, seu modo de interpretar o que diz e faz, e perceber como ele ou ela estabelece relações com os seus mundos e com o mundo de modo geral, foi o maior desafio deste estudo, mas o esforço deliberado para que isso acontecesse foi enorme.

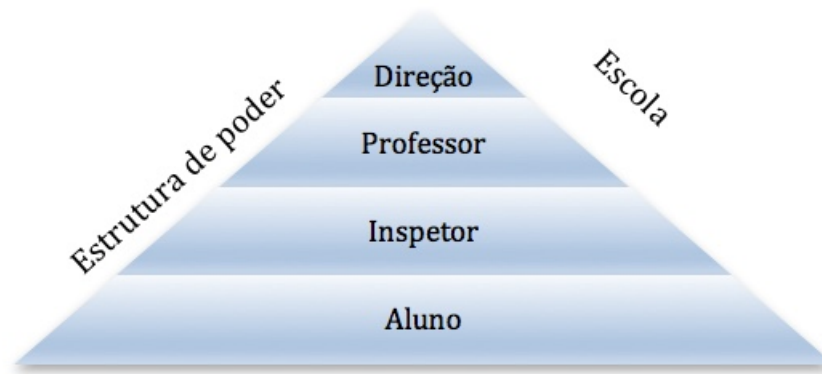
Em uma sociedade desigual, de modo geral, as vozes daqueles que se encontram à margem da sociedade são silenciadas. Assim, o poder emanado da interação determina aquele que fala e aquele que escuta, geralmente este último desempenha um papel de cumprir as determinações do primeiro, por inúmeras razões e circunstâncias.

No espaço escolar os sujeitos possuem funções diversificadas de acordo com os papéis que lhes são atribuídos, antes mesmo da entrada nos espaços escolares. A estrutura da escola

está organizada, no geral, numa escala hierarquizada de papéis e atribuições que determinam também o lugar da fala.

A estrutura hierárquica vertical dos sujeitos em espaços escolares é um desafio para aqueles que se preocupam com a participação do aluno na escola. As vozes dos alunos são geralmente negligenciadas e silenciadas, dificilmente ele/ela tem vez no planejamento e na execução dos projetos pedagógicos da escola. Mattos (2011) afirma que essa desconsideração pela voz do aluno, seus conhecimentos e seus interesses prévios, constituem práticas autoritárias e excludentes que, dentre outros fatores, fortalecem os índices de fracasso escolar dos alunos. A Figura 7, expressa a leitura dessa construção de papéis que se visualiza após o estudo de campo:

Figura 7 - Hierarquia de Poder na Escola



Fonte: A autora, 2017

A imagem em triângulo ilustra as estruturas das relações de poder observadas na escola. Apesar do aluno ser a base da pirâmide, a ele é dada pouca visibilidade nas discussões sobre o seu papel no processo educativo. Sua fala é invisível nessa estrutura, enquanto um sujeito que deseja participar ativamente do debate sobre o que a escola faz com ele. Ao ter por objetivo uma educação que atende a todos é preciso considerar as necessidades de todos os sujeitos que compõem o corpo escolar e cada sujeito encontra-se em um papel diversificado que se correlacionam em um propósito comum, um ensino de qualidade. No entanto, cada um é conhecedor da sua realidade. Portanto, o diálogo precisa ser horizontal, na busca por atender as especificidades de cada pessoa.

Poder falar diferencia-se também diante do espaço de onde se fala. A escola possui diferentes locais, como sala da direção, sala dos professores, sala de aula, pátio, dentre outros. Mattos et al. (2005) mostra que na sala de aula o discurso acontece de forma unilateral, o professor que coordena as conversas e as falas dos alunos, determinando o que se pode falar,

quem pode falar e em que momento se pode falar. Neste caso, o pátio acaba por ser o local onde o aluno tem maior liberdade para se expressar, no período de intervalo ou recreio, no entanto, seu comportamento neste local passa a ser controlado pela vigilância do inspetor. Assim, diante dessa invisibilidade do aluno e de sua voz silenciada nos espaços escolares, o presente estudo foca no diálogo e na escuta deste sujeito.

Michelle Fine (2013), citado por Alves et al. (2015), apresenta o conceito “Violência Epistemológica”, que se refere a falta de um olhar atento dos pesquisadores para aqueles que se encontram marginalizados. Observa-se que poucas pesquisas no campo da educação trazem a voz do aluno, fala-se sobre o aluno, sobre o seu fracasso escolar sem permitir que ele tenha o direito de se pronunciar, de apresentar o que na sua percepção o conduz ao sucesso ou fracasso escolar.

Dados da investigação de Mattos e Castro (2010) indicam que as pesquisas sobre o fracasso escolar não consideram as vozes dos alunos que fracassam, e quando utilizam entrevistas, estas são conduzidas sobre eles e não com eles. As autoras acrescentam que, muitas vezes, as entrevistas sobre os alunos acontecem a partir de uma pauta pré-estabelecida pelo entrevistador e não considera a fala espontânea do sujeito entrevistado. Fala-se muito sobre o aluno, suas dificuldades, sucesso e fracasso sem levar em consideração a percepção que eles têm a respeito do processo de ensino-aprendizagem.

Sobre a concepção de sujeito, Senna (2014) afirma existir uma lacuna entre a concepção acadêmica de sujeito escolar e sujeito real, ou seja, o pensamento que se tem no meio acadêmico dos sujeitos que constituem a escola apresenta apenas uma parcela epistemológica do que é ser aluno e ser professor. Para o autor nenhuma investigação científica é capaz de dar conta da totalidade e complexidade que compõe o sujeito.

Neste sentido, acredita-se que a etnografia é uma metodologia que se aproxima da descrição e compreensão do que venha ser o “sujeito real”, pelo fato de ter o sujeito como centro do estudo e permitir a escuta de sua voz e a análise de seu comportamento, a partir de uma interação que se dá face a face. Dessa forma, é possível apresentar uma dada realidade tendo por base inferências e percepções desse sujeito. Mais do que falar quem são os alunos e os professores fundamentado naquilo que se observa, é preciso trazer as falas destes acerca das suas realidades, de seus papéis em suas práticas escolares. Alves et al. (2015) apontam que os pesquisadores têm tido dificuldade em aceitar a fala do outro em sua integridade. Segundo as autoras, essa dificuldade se dá pelo desejo de controlar o percurso da pesquisa e assim tentar controlar também os seus resultados.

O presente estudo evidencia, como mencionado por Senna (2014), que os sujeitos geralmente são idealizados, acredita-se que isto acontece em razão da estrutura pouco democrática. Dessa forma, não é difícil encontrar projetos escolares que estão distantes da realidade dos sujeitos e das comunidades que se propõem a atender, isso resulta em uma política que não consegue atingir as metas e resultados que objetiva atingir.

Castro (2011) explica que o aluno como sujeito social da escola apresenta uma identidade plural na sociedade e na instituição escolar, sendo as experiências por ele vivenciadas dentro e fora da escola que o ajudará a tornar-se aluno. Estas experiências precisam ser acompanhadas pelos docentes e reconhecidas como singular para cada sujeito, e o diálogo entre aluno e professor é o melhor meio para que isto aconteça.

Durante a análise de dados para esta dissertação observou-se recorrências de fatos e cenas que interligavam aluno-aluno e professor-aluno nos espaços escolares, onde eles manipulavam instrumentos que utilizava tecnologia digital. As observações da sala de aula, as conversas presenciais e *on-line*, e as entrevistas realizadas com estes sujeitos possibilitaram ter acesso ao conhecimento sobre quem são, como desempenham suas funções na escola e como o processo de ensino e aprendizagem ocorre nessas interações.

O Brasil, como um país de diversidade cultural, é constituído por pessoas com diferentes costumes e realidades que se modificam de acordo com a localidade que se quer observar. A escola, enquanto instituição social, precisa se atentar para essa diversidade, assim como para as particularidades da comunidade em que se insere.

Na categoria que ora se descreve, que abrange os espaços escolares, a noção de espaço precisa ser demarcada para que as interpretações apresentadas façam sentido. Assim, a referência que orientou essas análises tomou como base os estudos de Milton Santos (2006). Para o autor, o espaço é formado por objetos e ações que se relacionam entre si e estas relações acontecem de maneira indissociável.

Logo, ele afirma que o espaço só pode ser compreendido a partir dos “sistemas de objetos” e dos “sistemas de ação”. O primeiro sistema compreende objetos naturais e/ou construídos pelos homens, enquanto o segundo sistema refere-se as atitudes humanas. Para Santos (2006) essa dinâmica de sistemas que caracteriza os espaços acontece em razão de que os sistemas de objetos condicionam os sistemas de ações possibilitando a criação de novos objetos, assim esse espaço está em constante transformação.

A reflexão do autor conduz a compreender o espaço considerando os objetos e as ações que o constitui. Ao analisar o espaço escolar a partir dessas considerações pode-se entender que para conhecê-lo é preciso partir do conhecimento sobre os objetos presentes nele e das ações

que acontecem. Estas ações são “[...] subordinada a normas, escritas ou não, formais ou informais [...]” (SANTOS, 2006, p.50), assim como à estrutura estabelecida entre os sujeitos que dessas ações fazem parte. Portanto, para entender o que venha ser o espaço escolar é preciso dar importância a todos os sujeitos que o integram, observando suas ações, e os objetos que a compõe.

Os espaços escolares tratados nessa dissertação delimitam-se à esfera da realidade observada na sala de aula e na escola, uma vez que descrever os espaços escolares em sua totalidade não foi previsto na pesquisa. Assim, apresenta uma parte específica das ações e objetos que envolveram os sujeitos em interações mediadas por objetos que utilizavam como recursos a tecnologia digital.

A familiaridade que se possui com os espaços escolares, suas ações e objetos dado ao fato de que grande parte da população passa ou passou por esses espaços durante a vida, permite que, independente da visão do pesquisador, como professor e/ou aluno, se possa imaginar e descrever esse espaço escolar a partir das próprias memórias. Este fato, implicou na vigilância constante por parte desta mestranda, no sentido de ser fiel o máximo possível, a descrição singular desse espaço, embora se reconheça que essa familiaridade não pode ser desprezada como nos fala Imenes,

A escolha da localização das escolas, as relações que estas estabelecem com as demais construções ao redor e a própria disposição interna das salas de aula, do diretor, dos professores, dos departamentos, dos pátios, dos refeitórios e do próprio mobiliário fazem parte de um programa pedagógico e é uma forma de discurso na qual se propõe a instituição de determinadas normas, valores e significações culturais, estéticas, sociais e ideológicas (IMENES, 2002, p. 117).

A autora afirma que o espaço escolar não é singular, cada instituição de ensino terá uma realidade espacial distinta diante do seu modo de organização, do local que se encontra, do público que atende, dos objetivos, dentre outros pontos. Portanto, de acordo com a autora, o correto seria voltar-se para o conceito de espaços, no plural, pela multiplicidade de significados que o compõe a partir do modo que os sujeitos, que dele fazem parte, o significam.

#### 4.1.1 Subcategoria I - Alunos e Alunas

Alunos e alunas, tornou-se subcategoria da categoria Sujeitos em Espaços Escolares concorrendo como maior frequência para a composição deste tema. Para Margarites et al.

(2011) os sujeitos se modificam de acordo com o contexto histórico no qual se insere. Portanto, os sujeitos contemporâneos são diferentes daqueles em outros períodos históricos, o que possibilita afirmar que os alunos no século XXI não se enquadram às expectativas e aos objetivos apropriados ao sistema educacional de um século atrás.

Distante das ideias e teorias que preconizam que os sujeitos já nascem com uma “certa capacidade” de conhecer, a exigência de um novo olhar sobre o aluno se origina no meado do século XX com John Locke (1690), que afirmou que o aprendizado depende das vivências do ser humano, os quais absorvem de “fora para dentro”, informações, valores, conceitos, etc., que lhes chegam a partir das experiências empíricas que vivenciam. Este fato, exige da escola atual um novo olhar sobre esses alunos, que vise a superação da concepção de aluno “desprovido” de conhecimento.

Castro (2011) argumenta que na contemporaneidade tem-se redimensionado o papel do aluno, que em seu cotidiano se encontra cada vez mais envolvido nas interações não presenciais via Tecnologia Digital. Ela argumenta ainda que ao favorecer o acesso às informações e aquisição de conhecimento deste modo, ele passa a ser visto como sujeito autônomo, que aprende a mediar os seus próprios processos de construção do conhecimento e da aquisição de informações adquiridas por diferentes fontes, não necessariamente obtidas nos espaços escolares. Neste sentido, esse aluno passa a ser compreendido como um sujeito histórico, promotor de cultura e capaz de alterar a realidade em que vive.

Alves (2015, p.3) pontua uma mudança no perfil do aluno atual que tem ocasionado um choque com as formas tradicionais de ensino, em razão da dissonância entre o aluno que chega à escola com a “mente aberta às múltiplas conexões” e àquele “que persiste num modelo em que ainda parece permanecer estático diante das transformações pelas quais está passando a sociedade e o indivíduos que a compõem”.

O que se vê na prática, é a busca por um aluno ideal, que foge totalmente da realidade da escola. Os alunos da sala de aula pesquisada se mostram como sujeitos que anseiam por uma dinâmica pedagógica, por experiências que os estimule, por um professor que lhes compreendam, que lhes deem menos ordem e regras, e mais estímulo para o aprendizado. Isto mostra que eles não estão se adaptando ao modelo de escola que lhes é imposto.

Diante disto o professor se defronta com um embate, tendo de um lado sua expectativa pelo aluno silencioso, passivo e submisso, e de outro a realidade do sujeito produzido pelo momento histórico, dominado pela simultaneidade proporcionada pela tecnologia digital. Estas impressões são ilustradas pelas falas do professor e do aluno:

**Professor de Artes:** Qual é a solução para a Educação? Na França os alunos ficam em pé quando alguém de fora chega. (Caderno de Campo 29/09/2015)

**Rogério:** É, o ensino até que é bom, mas muitas regras. Adolescente não gosta de muitas regras, quer ser livre, quer mexer no celular na sala. Tipo eu, você viu? Eu estava mexendo no celular a professora foi e pegou meu celular. (Rogério, aluno do 9º ano em entrevista no pátio em 17/11/2015)

Na fala do professor de Artes nota-se o desejo pela docilidade do aluno. Ele reclamava constantemente do comportamento dos alunos, questionando qual seria a solução para a educação. A necessidade pelo controle era frequente em suas falas. Castro (2006) afirma que a disciplinarização dos alunos imprime marcas no corpo que se tornam um meio de poder. Isso significa que a necessidade de disciplinar os alunos destacada pelo professor evidencia o seu desejo de exercer um poder sobre estes.

Imersos na cultura proporcionada pelo uso da tecnologia digital, crianças e jovens vêm desenvolvendo novas formas de relacionamento, novos processos cognitivos. Elas se constituem por uma atenção multifocada, onde se manifesta uma capacidade de desempenhar diferentes tarefas simultaneamente. Pensar neste “novo” aluno requer compreender sua cultura, conhecer as práticas sociais e cotidianas que fazem parte do seu contexto de vida. Esse aluno, muitas vezes, se apresenta como uma incógnita para a escola em razão do seu modo próprio de pensar e das exigências que possui sobre a escola e o conhecimento nela produzido. Ele apresenta comportamento não-verbal, desconhecido para a escola, uma nova forma de aprender e ver o mundo a partir do que lhe interessa e que lhe é próprio, individualmente, não mais como uma “turma”, mas como sujeito do conhecimento.

A tecnologia digital tem se mostrado a grande responsável pela mudança desses alunos, que já chegam à escola dominando os aparatos tecnológicos que possuem e que vivenciam em seus contextos de vida. Umbelina (2012) argumenta que a nova geração de alunos que chegou à escola após a tecnologia digital, entra nesta instituição alfabetizada por uma linguagem hipertextual, presentes nos jogos eletrônicos e na *Internet*. Para Lapa; Coelho e Schwertl:

Seja com uso individual ou coletivo, esses novos meios exigem autonomia e protagonismo das pessoas, e o grande desafio para a Educação parece ser o de compreender a diluição dos tempos e dos espaços, das autoridades e hierarquias e da autonomia dos sujeitos frente às TDIC. (LAPA; COELHO; SCHWERTL, 2015, p.2)

A fala dos autores perpassa a desconstrução dos modos de fazer educação tradicionais que as TDICs provocam. Visto que o espaço e o tempo “da escola” passam a ser redimensionados pelo uso de tecnologias que permitem a autonomia de seus alunos para aprender.

No entanto, avanços quanto ao acesso da população, em geral às TDICs, é um processo lento, (ARAÚJO, 2016) demonstra que um quantitativo grande de pessoas ainda vive a exclusão digital, não somente pelo acesso escasso à rede de *Internet*, como pela aquisição de aparelhos.

Silva (2011) informa que as maiores taxas de exclusão digital se encontram entre as populações de mais baixa renda, estando esta condição associada a outras formas de desigualdades sociais. Antes de chegar ao local da pesquisa, a expectativa da mestrandia era a de que a exclusão digital fosse uma realidade da escola e de seus alunos e professores, isto é, era de encontrar alunos que não tivessem acesso às tecnologias, que não tivessem celulares ou *Internet* em casa.

Essa expectativa não se confirmou pois, apesar da maioria dos alunos morarem próximo à escola – afastada do centro da cidade e apesar destes serem provenientes de famílias de baixa ou média renda, 90% (noventa por cento) deles tinham aparelho celular, e boa parte dos alunos estavam pretendendo trocar seu aparelho por um mais novo e potente.

Reis (2014) afirma que as pessoas de baixa renda gastam os poucos recursos que possuem no consumo de objetos, de modo a evitar a sua exclusão social. Para o autor, com isto acabam, muitas vezes, por deixar de atender suas necessidades básicas em função desses gastos. As entrevistas com os alunos e professores confirma que a maioria deles possui celular, computador e rede de *Internet* em casa. Desse modo, o aluno participante da pesquisa é um sujeito conectado à rede de *Internet*, mostra domínio no uso da Tecnologias Digital e de seus aparatos e, sente necessidade de estar conectado o tempo todo. Seus aparelhos celulares estão sempre em mãos, usando-os de diferentes formas, diante das diversas funções e recursos que eles possuem. O grande desafio está no uso desses recursos dentro da escola.

Alunos e professores pertencem a gerações distintas, portanto é necessário compreender as diferenças existentes entre eles evitando assim que elas passem a ser mais uma barreira no processo de ensino e construção do conhecimento. Os professores precisam conhecer e reconhecer a realidade de seu aluno, considerando suas especificidades. Neste sentido, a escola precisa se abrir ao aluno em sua pluralidade e suas vivências e assim, promover mais qualidade de ensino.

#### 4.1.2 Subcategoria II – Professores e Professoras



As análises realizadas para consubstanciar a categoria Sujeitos em Espaços Escolares, deram origem a um percentual expressivo de falas que percebem o professor como elemento fundamental do processo de ensino e aprendizagem, 31% (trinta e um por cento) dessas falas voltaram-se a este sujeito. Entende-se que a forma como o professor lida com as tecnologias interferem na relação presente entre tecnologia e aluno na escola e na interação entre aluno e professor mediado pelos aparatos tecnológicos.

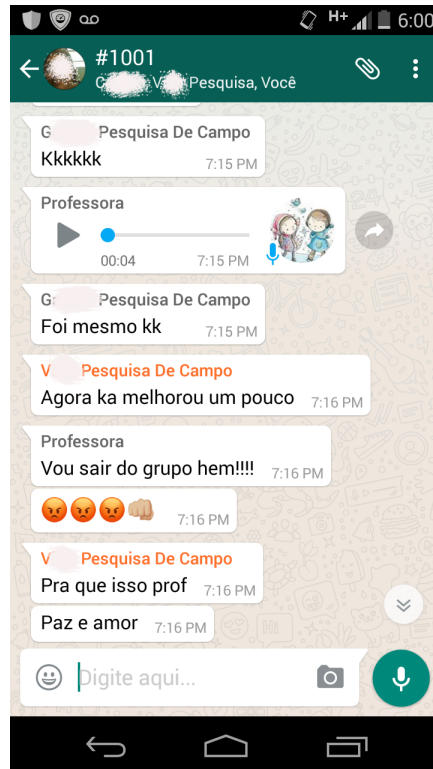
No primeiro contato com os professores, verificou-se que a tecnologia digital faz parte do seu dia a dia. A sala dos professores é o espaço da escola onde se observa a intensidade do uso que fazem de aparatos como: celulares, *Tablets* e computadores pessoais (PCs).

Ao explicar a proposta da pesquisa, os professores começaram a discutir entre eles sobre o uso de tecnologias para o trabalho docente, demonstrando resistência e/ou dificuldade em migrarem do analógico para o digital. Eles relatam que preferem, primeiro, anotar no caderno os conteúdos e posteriormente passá-los para o computador, utilizando esse aparelho mais como um local de armazenamento de dados, transferindo assim conteúdos do papel para o ambiente digital.

Percebeu-se, ainda neste espaço, que os professores faziam uso dos aparatos tecnológicos para acessar redes sociais, fazer ligação de voz e jogar.

Apesar de grande parte dos professores demonstrarem uma certa “reserva” em relação ao uso de tecnologia digital para fins didáticos e pedagógicos, havia uma professora que lecionava a disciplina de História para a turma do 9º ano que participava em rede social, de um grupo WhatsApp, criado pelos alunos da classe. O acesso da mestrandia a esse grupo, permitiu acompanhar as interações entre os alunos e essa professora. Os registros com o uso desta ferramenta digital foram compilados e servirão de ilustração dos resultados obtidos a partir dessas interações (FIGURA 8).

Figura 8 - Foto de tela do WhatsApp 1



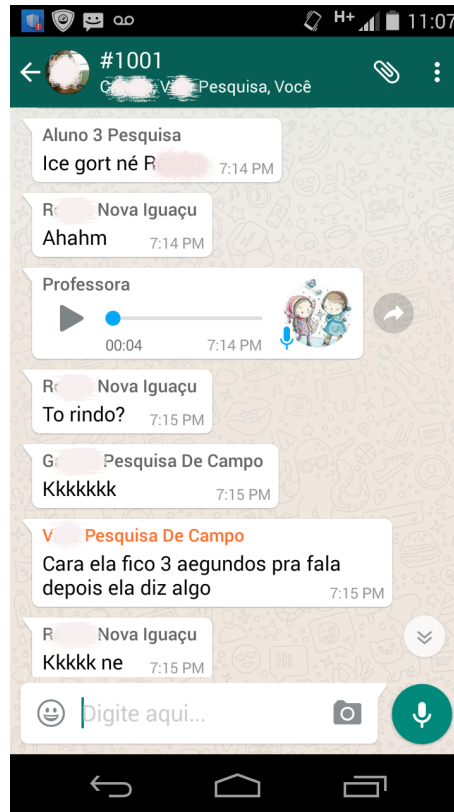
Fonte: A autora, 2017

A professora diariamente estabelecia contato com os alunos através do *WhatsApp*, o que possibilitava acesso a fatos corriqueiros sobre a vida dos alunos para além dos muros da escola. Em especial, destacou-se as interações relativas as atividades escolares.

O grupo *WhatsApp* ampliava as discussões sobre os conteúdos ministrados em sala e comentários sobre as notícias veiculadas na mídia durante o dia. Este foi um espaço de troca de informação e experiências sobre situações ocorridas na escola, no cotidiano e na disciplina de História. Para Margarites e Sperotto (2011) este espaço, viabilizado pelas redes sociais, consegue operar não só como uma extensão da sala de aula, mas para favorecer o conhecimento mútuo de aprendizagens, referências e modos de ser entre alunos e professores.

Em alguns momentos dessa interação, observou-se que a professora demonstrava dificuldade em gravar os áudios de conversa, e isto despertava nos alunos a risada, e eles criticavam a professora e brincavam com a situação. Em determinado momento, a professora diz que irá sair do grupo, mostrando insatisfação com as brincadeiras (FIGURA 9).

Figura 9 - Foto tela do WhatsApp 2



Fonte: A autora, 2017

A tecnologia, principalmente o uso das redes sociais, pode oportunizar um vínculo entre essas duas gerações distintas – professores e alunos, promovendo a aproximação e o diálogo entre jovens e adultos. Pessoas com idades e formação diferentes, mas que se inserem num mesmo grupo nas redes sociais para trocarem conversas e informações. Algo que de uma maneira presencial dificilmente ocorreria, pois, geralmente, jovens se aproximam de jovens e pessoas mais velhas se aproximam de pessoas na mesma faixa etária.

Observar a participação desta professora no grupo convida a pensar nas possibilidades que essa ferramenta tem para aproximar gerações diferentes em idade, valores, conhecimentos e que coexistem em espaços geográficos distintos.

Para responder à pergunta inicial, acredita-se que essa aproximação, no contexto escolar, favoreceu o aprendizado desse grupo, pela afetividade entre professora e alunos e pela abertura ao diálogo simples, criativo e esclarecedor das dúvidas sobre os conteúdos escolares.

#### 4.1.3 Subcategoria III – Sala de aula

Embora esse tópico apareça na Categoria I como de menor relevância nas falas dos participantes considerou-se que, por ter sido o espaço escolar alvo da observação, merece um detalhamento sobre o que aconteceu na sala de aula do 9º ano da escola Sebastião Salgado e tangência a experiência dos alunos e professores com a tecnologia digital.

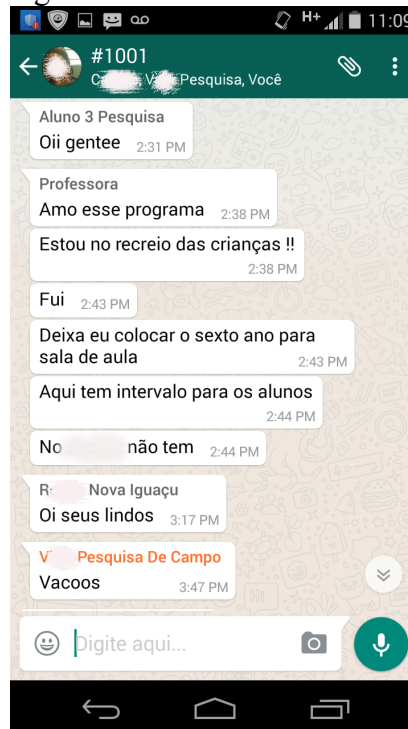
Buscou-se entender: como a sala de aula está estruturada e organizada; qual a natureza das interações entre os sujeitos na aula; quais os limites e desafios enfrentados pelos sujeitos escolares no dia a dia do processo de ensino; e, finalmente, como os recursos materiais e tecnológicos (objetos) que se fazem presentes foram utilizados.

Moran (2004) argumenta que na escola, a sala de aula é o espaço privilegiado para o processo de aprendizagem. É nela que alunos passam grande parte do seu tempo em contato com diferentes experiências pessoais e educacionais partilhadas por professores e colegas de turma.

Castro (2011) descreve que a sala de aula é um espaço para receber alunos e professores e que se constitui, materialmente, por carteiras, livros, caderno e quadro. Ela argumenta que a sala de aula é empregada por valores, objetivos, regras e limites.

Estar nesse local requer adequar-se às normas da direção e dos professores. Os alunos do 9º ano tinham a circulação na escola limitada. A sala de aula era um espaço “de confinamento” desses alunos. Pois, eles eram privados do tempo do intervalo dedicado ao lazer e socialização - “o recreio”. Na Figura 10, “*print*” da tela do celular onde a mestranda registrou as conversas do grupo *WhatsApp*, a professora comenta sobre a inexistência do recreio.

Figura 10 - Foto de tela WhatsApp 3



Fonte: A autora, 2017

Nesta classe os intervalos entre as aulas eram curtos, ao término de uma aula, outro professor chegava para a próxima. Aos alunos, só era permitida a saída da sala para a ida ao banheiro ou para o refeitório, se desejassem comer, caso contrário permaneciam todo o turno escolar na sala de aula.

Em entrevista, os alunos comentaram a esse respeito, cita-se o exemplo de Paulo que comenta o assunto:

**Entrevistadora:** Entendi. E como é o recreio? O que é que você faz no recreio?

**Paulo:** Não, agente... na verdade a gente não tem um recreio. A gente tem meio que um intervalo de vinte minutos só para comer e voltar. Aí se tu não quiser comer, tu não pode sair de sala. Só que tem gente que sai. O professor continua dentro de sala, aí é só para comer e voltar.

**Entrevistadora:** E o que você pensa sobre isso?

**Paulo:** Pô é chatão né, tinha que ter mais meia hora, mais ou menos. Na escola do ano passado era meia hora, quarenta minutos. Aí ficava lá, aí comia...

**Entrevistadora:** Aí o aluno comia e fazia o quê?

**Paulo:** É, aí então ia jogar bola, fazia algumas coisas, mas aí só esse tempinho não dá tempo de fazer nada.

**Entrevistadora:** E o que que você acha? Como é que você acha que os alunos reagem diante disso? Dessa questão assim da sala... fica na sala de aula, você vai comer e aí acabou, vai embora...Pra você como é que é isso?

**Paulo:** Bom, é, eu acho que eu já não gosto né. Po, é o tempo que a gente tem para conversar, para falar sobre.... o que gosta, de falar sobre estudo. Quem gosta de falar sobre *WhatsApp*, fala sobre *WhatsApp*. Mas aí só tem tempo de comer, não tem tempo de conversar. Então aí só fica na sala, aí quando sai na hora de ir embora aí começa a conversar. Aí muitos vão pra casa, porque têm coisa para fazer e não conseguem conversar, não consegue botar o papo em dia. (Paulo, aluno do 9º ano em entrevista na sala de aula em 17/11/2015)

A sala de aula é um espaço onde a conversa livre não é aceitável, os alunos devem estar voltados para o professor e as tarefas. O único assunto permitido deve-se referir aos conteúdos de aula. O recreio, como fala Paulo, seria o espaço para que os alunos se sentissem mais à vontade entre os seus colegas, onde eles poderiam conversar sobre qualquer coisa, mas não existe.

As palavras de Paulo indicam que é este o momento de divertimento, onde os alunos podem brincar e fazer coisas que na sala de aula não é permitido, ele cita como exemplo, a possibilidade de ouvir músicas e de usar os seus aparelhos telefônicos.

O recreio é apresentado pelos alunos como um momento para eles extravasarem, fazerem coisas que fujam do lápis, dos cadernos e do olhar controlador do professor. Diante da proibição ao recreio, os alunos, constantemente, buscavam burlar essa norma, aproveitando sempre que o professor ou inspetor não estava presente para circular pelo pátio.

A sala de aula do 9º ano, possuía 40 carteiras que ocupavam todo espaço. Esse número de carteiras era correspondente ao número de alunos. Caso o professor desejasse arrumar as carteiras de uma outra forma não era possível fazê-lo, pois essa quantidade de carteira impedia uma nova arrumação.

Na disposição da sala de aula, além das 40 (quarenta) carteiras, havia uma mesa da professora, numa posição que permitia a ela regular a entrada e saída das pessoas. Havia ainda um quadro branco – principal material utilizado pelos professores e um ar-condicionado, apesar de alguns vidros das janelas estarem quebrados. A limpeza da sala era precária, o espaço era sujo e muito empoeirado.

Em um dia de chuva forte ao chegar à sala de aula, a mestranda deparou-se com um vazamento no teto da sala que provocava a entrada da água e conseqüentemente molhava o chão. Esta cena sugere que o uso de tecnologia nesta condição era inviável. Pois, problemas simples que envolviam a estrutura da escola não eram solucionados. Imaginou-se como seria o uso de aparelhos eletrônicos em um ambiente molhado.

Na sala havia ainda, acima do quadro-branco, uma gaiola de ferro onde uma bolsa preta muito empoeirada estava trancada a chave. Os alunos não sabiam ao certo do que se tratava, pois nunca haviam utilizado. Ao perguntar para o professor o que havia na bolsa engaiolada, ele relatou que era uma caixa de som com microfone, sem uso. Comentou ainda que esse aparato eletrônico não precisa ser tão bem guardado pois era de fácil aquisição em qualquer “camelô” (vendedor ambulante) na rua ou no trem.

Essa organização da sala de aula incomodava, particularmente, a professora de Português, sempre que ela chegava antes de dar início a aula arrumava as carteiras “corretamente” enfileiradas. Para Reis e Teixeira (2012), a forma de organização da sala de aula é reveladora da didática do professor.

Atualmente, se discute sobre diversas possibilidades de organização da sala de aula, no entanto, o estilo clássico com carteiras enfileiradas se faz mais presentes na maioria das escolas. Esta arrumação impede o olhar frente a frente entre os alunos, permitindo apenas o olhar entre o aluno e o professor, uma vez que esse modo de organização espera que o olhar do aluno esteja sempre para frente, nunca para os lados, para que esteja atento ao professor e ao quadro-branco.

Diante da necessidade de atenção, quase que exclusiva, dos alunos para o professor, imagina-se que ao falar de Tecnologia Digital em sala essa discussão torna-se ainda mais árdua. Os professores, frequentemente, reclamavam dos alunos que desejam usar seus aparelhos digitais em sala de aula, mas, esse mesmo professor, utilizava esses aparelhos, principalmente na sala dos professores. Sendo a sala de aula o espaço do aluno, em qual local e em que momento o mesmo poderá usar seus aparelhos? Essa tornou-se uma questão emergente deste estudo.

#### 4.1.4 Subcategoria IV – Escola

A escola, como subcategoria de análise da categoria – Sujeitos em Espaços Escolares, aparece com baixa frequência nas falas dos sujeitos, entretanto, assim como a sala de aula, considerou-se relevante a discussão sobre esse espaço pelas particularidades que ele representa no contexto do estudo.

Reis (2014) entende que a escola ainda está muito materializada em um modelo criado no final do século XIX. Enquanto para Canário (2005), a escola surge de uma matriz organizacional fundamentada na estrutura de classes e possibilidade do ensino simultâneo, tendo eficácia no processo de ofertar uma educação de massa e assim, naturalizar as ações dessa estrutura, dificultando a sua mudança e transformação.

Com a democratização do ensino, a situação da escola pública se agrava, diante da dificuldade que esta encontra em lidar com as diferenças entre os alunos e em oferecer um ensino de qualidade. Ferreira Jr. (2010) argumenta que apesar do Brasil ter conseguido resolver o problema do acesso à escola pública no final do século XX, ela não conseguiu

[...] se constituir numa instituição de ensino cuja função principal é gerar e transmitir os saberes fundamentais que possibilitam aos cidadãos enfrentar os desafios culturais, científicos e tecnológicos criados pelo mundo contemporâneo. (FERREIRA JR., 2010, p.113)

A escola tem sofrido alterações no que se refere às tecnologias e à estrutura física, no entanto, mudanças das práticas pedagógicas têm caminhado em passos bem mais lentos.

A estrutura física da Escola Sebastião Salgado é de grande porte se comparada a maioria das escolas da SEEDUC, porém é muito precária. No período da pesquisa, a escola contava com um total de 996 (novecentos e noventa e seis) alunos e funcionava em três turnos. Ela é a única escola pública do bairro e por isso representa um dos únicos espaços de encontro, lazer e socialização dos alunos, embora sua utilização seja restrita às aulas. A escola é vista pelos alunos como meio para aprender e para conseguir uma vida profissional. Porém, o que se deve aprender neste espaço fica em questão, pois segundo eles, apesar de terem o desejo em aprender, o que lhes é ensinado está distante dos seus interesses.

Neste caso, buscou-se perguntar aos participantes, de que modo a escola serve aos alunos? Na fala de Miguel em resposta a essa pergunta revela que ele gosta de aprender, porém gosta de aprender aquilo que lhe interessa. Mas na escola Sebastião Salgado, ele aprende apenas para “passar de série”. O contexto da fala do aluno foi a seguinte:

**Entrevistadora:** Oh, eu tenho uma pergunta. Para você pra que serve a escola?

**Miguel:** Depende. Oh, a escola pra mim assim, eu gosto de aprender, eu gosto de aprender. O que eu quero aprender eu aprendo rápido, só que pra aprender, tipo eu aprendo só porque tem que passar de ano, sabe? Pra ter no currículo, pra poder arrumar um trabalho bom, dinheiro, família, tudo mais. Tipo é tudo em volta do [...] não pode correr disso. Mas se a aula fosse um pouco melhor, assim, mais interativa com os alunos, que até tivesse um tom de descontrair, mas sem fugir do assunto principal, não ter quarenta alunos numa sala só, assim, seria muito melhor. Eu acho, que daria pra aprender muito mais. Hoje em dia ia ser muito melhor. (Miguel, aluno do 9º ano em entrevista no pátio em 20/10/2015)

A escola, para Miguel, é o caminho para conseguir um bom emprego, sendo necessário constar em seu currículo. Ele acredita que a partir dela poderá ganhar dinheiro, constituir família e aspirar outras coisas para o seu futuro. A escola é frágil, ao seu ver, pois dificulta o funcionamento do trabalho do professor pelo fato das salas terem um grande quantitativo de alunos e das aulas serem pouco interativas e descontraídas, o que indica que a didática utilizada em sala de aula não tem atraído os alunos.

A dissociação entre a escola e a sociedade foi mencionada inúmeras vezes em conversas de sala de aula com alunos. Em relação a disciplina de Matemática, a visão da professora era que



a sua sala de aula não era o espaço apropriado para preparar os alunos para ingresso em escolas técnicas, militares e qualificadas. Alguns alunos frequentavam cursos preparatórios fora da escola e levavam as questões do curso para sala de aula, embora os conteúdos das questões fossem os mesmos da aula, esta professora não aceitava que elas fossem discutidas em classe. Ao perguntar ao aluno Paulo sobre esta cena observada em sala de aula, a resposta dele foi;

É porque eu acho assim, que o professor de um curso, ele tem que estar mais preparado do que um professor de escola normal. Porque ele tem que tá mais atualizado, porque ele está preparando jovens para fazer prova de concurso público, militar e tal. Na escola não, na escola você só tá passando dever para passar de ano só, de série. Aí, eu acho que quando, quando tu chega com uma questão para o professor que talvez não seja da matéria dela, que ela já não está mais acostumada a estudar igual estudava antes, que ela só fica num padrão de livro, passando dever no quadro, ela já fica meio nervosa, já pensando que não vai conseguir fazer a questão. Mas até professor de curso as vezes não consegue fazer a questão. (Paulo, aluno do 9º ano em entrevista no pátio em 17/11/2015)

O ensino nesta escola não tem o propósito de preparar seus alunos para passar em concursos públicos, o único objetivo parece ser que o aluno alcance o mínimo estabelecido pelo currículo para passar de série. Sandro considera que os professores do curso têm uma cobrança maior de atualização que os professores da escola, por isso haveria um temor do professor em não conseguir responder corretamente à questão proveniente do curso. Acredita-se que a escola deve atender aos desejos e anseios de seus alunos.

O ingresso em instituições qualificadas pode oportunizar avanços com relação a aprendizagem e qualificação do aluno. A professora poderia aproveitar esse interesse dos alunos e correlacioná-los à sua matéria. Assim estaria contribuindo para que os alunos atingissem seus objetivos. No entanto, a preocupação dos professores parece estar voltada para atingir as metas do SAERJ, uma avaliação padronizada que verifica a qualidade da educação das escolas públicas do Estado do Rio de Janeiro. São realizados bimestralmente os Saerjinhos, que, segundo informações disponibilizadas no site do governo estadual, é uma avaliação diagnóstica que deveria proporcionar ao professor o conhecimento das dificuldades do aluno para intervir através de reforço ao aluno.

Procurou-se saber também como gostaria que fosse a escola. O aluno diz que deveria haver mais professores, porém não se referia ao quantitativo de docentes, mas que houvesse professores que explicassem mais/melhor os conteúdos das disciplinas ministradas. A questão do explicar também foi muito sinalizada pelos alunos. O desejo pela tecnologia se mostra como outro ponto que deveria ser recorrente na escola, pois embora a escola tivesse um laboratório

de informática, o número de computadores era inferior ao de alunos e a rede de *Wi-Fi* era fraca. As aulas, geralmente, não aconteciam com os recursos digitais.

Todavia, os alunos, de maneira geral, consideram a escola e o ensino bom. O que incomodava o Renan eram as regras, no momento da entrevista o aluno mencionou várias vezes a palavra regra, demonstrando o quanto isto o incomoda. Regras que às vezes não fazem o menor sentido para ele.

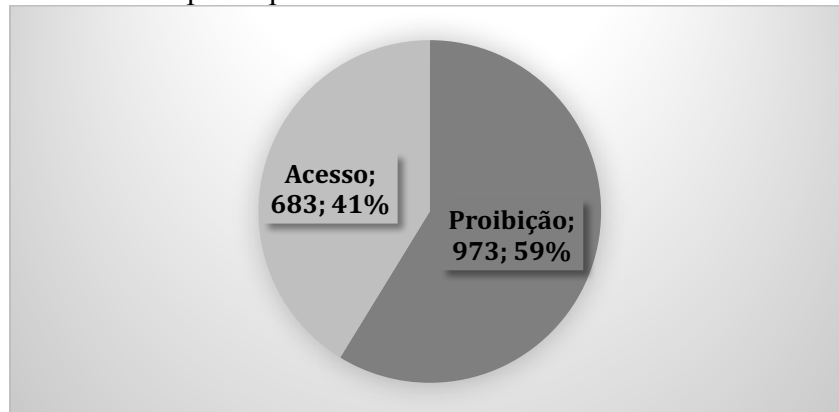
**Renan:** Às vezes a gente está aqui na escola e a diretora manda a gente ir lá para fora. Porque às vezes a gente entra mais tarde na escola, invés da gente ficar aqui na escola ela manda a gente ficar lá para fora. Não sei porquê, mas a gente tinha que ficar dentro da escola para esperar a aula do professor de oito e quarenta. (Renan, aluno do 9º ano em entrevista no pátio em 17/11/2015)

A partir desta discussão conclui-se que esta escola é uma instituição que tem raízes no controle, na vigilância e no cumprimento de regras e normas. Então, como pensar esse controle no contexto tecnológico, onde controlar parece ser um ponto distante das possibilidades de comunicação e acesso à informação que acontecem de forma instantânea através de aparelhos eletrônicos cada vez menores e que possuem inúmeras funções? Esta questão será discutida a partir da apresentação da Categoria Controle que explicitará o modo como ela está correlacionada ao objeto de estudo.

#### 4.2 Categoria 2: Controle

Controle foi a palavra escolhida para sintetizar as falas dos participantes sobre as proibições e a falta de acesso à tecnologia digital na escola Sebastião Salgado. Para uma geração que nasceu em espaços dominados pela presença do digital, frequentar uma escola cujas práticas pedagógicas e normas disciplinares se pautam no século passado é um desafio. A escola é organizada por regras restritas que limitam a circulação livre dos alunos em seus espaços “físicos” e os proíbem do uso de aparelhos eletrônicos e do acesso à rede de *Internet*. Esses são alguns dos fatos que surgiram das observações e escutas durante a pesquisa de campo. O Gráfico 3 mostra a frequência e o percentual das duas subcategorias que caracterizam o tipo de controle exercido pela escola e seus professores sobre os alunos.

Gráfico 3 - Categoria II: Controle por percentual de aparecimento nas falas dos participantes



Fonte: A autora, 2017

A limitação do acesso e a proibição do uso da tecnologia digital na escola, indica a necessidade de controlar e utilizar essas restrições como arma para coibir e intimidar os alunos na tentativa de conter ações de indisciplina na escola. Demonstra ainda que aceitar a cultura digital neste local pode ser uma ameaça e um desafio a mais para manter a hierarquia das informações e conhecimento que “pertencem” a escola. Assim, essa escola se mostrou controladora, cheia de regras e cobranças, que ultrapassam os limites do bom senso em relação aos alunos que “são” em verdade os principais coadjuvantes do processo pedagógico.

Logo no primeiro contato com a escola identificou-se situações de controle. Uma questão marcante foi com relação a escolha da turma a ser observada. Antes mesmo de dar início ao trabalho de campo, foi estipulado no projeto de pesquisa que a observação se daria em uma turma do 9º ano do Ensino Fundamental. Os professores que receberam a mestrandia em seu ingresso no campo perguntaram qual era a turma desejada para a realização do trabalho. Após informá-los, eles destacaram o quanto a turma era bagunceira e indisciplinada, perguntando várias vezes se havia certeza que seria essa a única opção para desenvolver a pesquisa.

No primeiro contato com os alunos, quando foi exposto o projeto, observou-se o controle por parte do professor. Ele não permitiu a livre circulação do caderno utilizado, para que os interessados em participarem do estudo escrevessem seus contatos, levando o caderno de mesa em mesa e verificando o que os alunos estavam escrevendo. Ele justificou-se afirmando que os alunos poderiam escrever besteiras ou palavrões.

O controle aparece como um dos alicerces da escola, em qualquer espaço que você se encontre é possível registrar cenas de controle. Na entrada, ao passar pelo portão principal, havia um mural que indicava as proibições que constituem as normas de utilização desses espaços, assim caracterizando a instituição como normativa e disciplinadora.

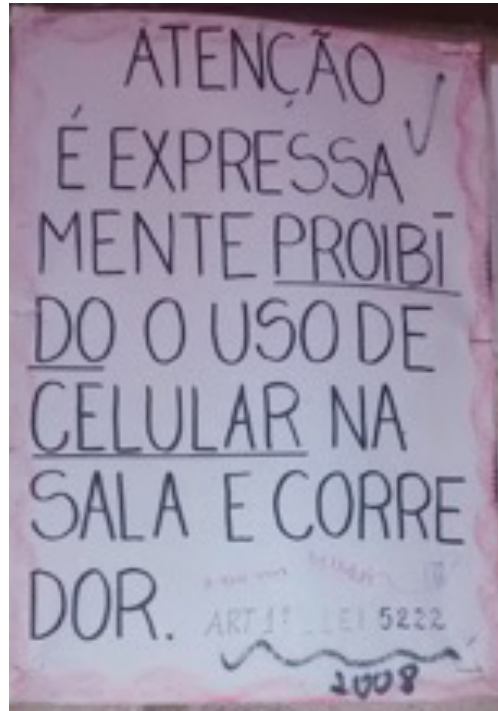
#### 4.2.1 Subcategoria I: Proibição

A proibição como subcategoria apresenta a frequência de 59% (cinquenta e nove por cento) das menções sobre o tema controle. Esse resultado evidencia a escola como instituição controladora que através do ato de proibir busca exercer um poder sobre os sujeitos. A relação de poder se modifica de acordo com o papel desempenhado, os alunos, enquanto a base da hierarquia escolar, acabam sendo aqueles que devem obedecer e acatar as determinações de todos os demais sujeitos da escola. Dificilmente, suas opiniões são levadas em consideração e para cada ato de infração às regras há uma punição. Ao se deparar com a vigilância constante, entende-se que a inserção da tecnologia neste contexto é contraditória, em razão da tecnologia inviabilizar o controle pretendido.

A proibição mais evidente foi do uso e acesso ao telefone celular. Mas, constantemente os alunos reclamavam de não poderem usar outras ferramentas tecnológicas existentes na escola, principalmente aquelas que eles levavam para a escola.

O celular foi visto como um dos principais problemas enfrentados pela escola. Pois os alunos demonstram não conseguirem ficar sem seus aparelhos, no entanto existe uma lei estadual que proíbe o uso de “qualquer aparelho eletrônico” no espaço da escola. Diante disso, professores e inspetores reclamavam sobre o uso do celular pelos alunos, gerando conflito entre eles e os alunos, principalmente quando confiscavam o aparelho. Nos corredores e salas de aulas, havia cartazes que falavam sobre a proibição dos aparelhos.

Figura 11 - Cartaz postado nas salas de aulas e corredores



Fonte: A autora, 2017

Por onde se passava estava presente um cartaz, como o da Figura 11, colado nas paredes. Esse fato sugere que a presença dos celulares traz incômodo a escola.

O celular, como será visto na categoria Tecnologia, foi a tecnologia mais citada pelos alunos. É um recurso que faz parte da vida deles, demonstrando não conseguirem estarem desconexos dessa ferramenta. Isso resulta no ato dos alunos levarem para a escola seu aparelho celular. No entanto, a proibição da utilização desse recurso tem gerado conflitos, surgindo a necessidade de refletir sobre esse aparato tecnológico e pensar se proibir é a solução ou deve-se permitir.

O celular tem se tornado uma ferramenta popular que está presente em vários espaços sociais. Pesquisas, como TIC Domicílio (2015), mostram que a presença do celular tem crescido na população de 10 anos ou mais. Embora o seu uso seja proibido para alunos e professores no espaço escolar, salvo sob autorização da direção e que seja utilizado dentro de uma proposta pedagógica, como previsto na lei estadual nº 5453 de 26 de maio de 2009, o aumento da presença de celulares se dá também no espaço escolar (TIC EDUCAÇÃO, 2015).

No período de observação foram recorrentes as cenas de uso do celular pelos alunos em sala de aula e as falas de reclamação pronunciadas pelos professores. O celular é um recurso que grande parte dos alunos do 9º ano possui, eles manuseavam os seus aparelhos com frequência, sem se importar em obedecer às normas de proibição. Esse uso ora se dava de

maneira explícita, ora dissimulada, escondendo os aparelhos embaixo das mesas ou de objetos sob ela; mochila, caderno, dentre outros. Nagumo (2013) aponta ser crescente o número de estudantes que utilizam seus aparelhos eletrônicos pessoais para acessar as redes sociais na escola, e que esse fenômeno implica em uma mudança cultural no comportamental do aluno na escola.

Recorda-se de uma cena na qual uma aluna chegou atrasada na aula de matemática, se dirigiu a sua carteira, colocou o material sobre a mesa e sentou-se. Logo depois, pegou o celular e começou a mexer escondendo-o embaixo da mesa. A professor vê e diz: *Ó bonitinha, aqui! (apontando para o quadro) estou vendo você usar o celular escondido* (Caderno de campo dia 16/06/2015).

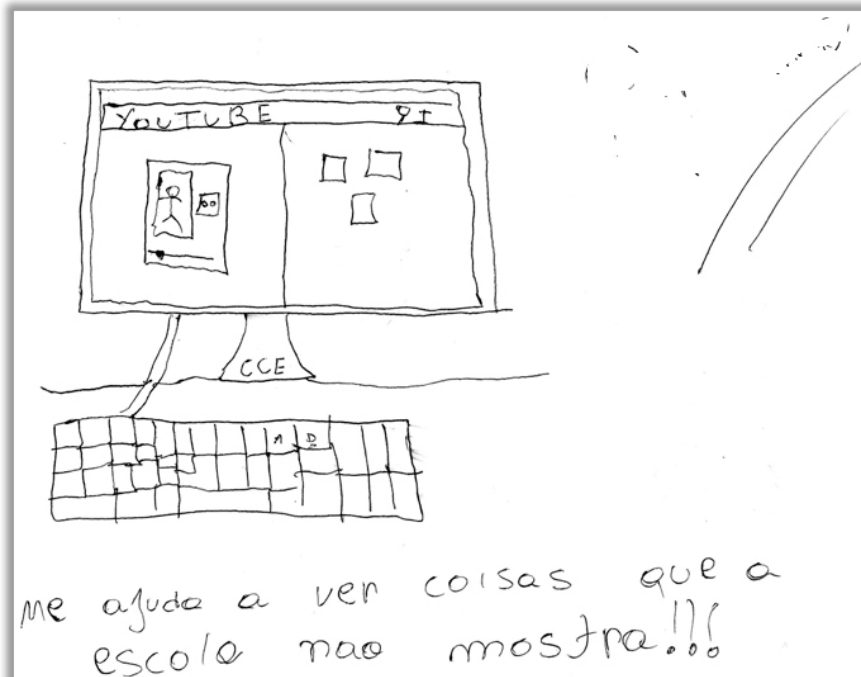
Cenas como esta eram normais na sala de aula. Os alunos dividiam a atenção entre as tarefas, a escuta ao professor e a interação com o celular. Os alunos costumavam usar o celular para jogar, acessar redes sociais e fazer busca na *Internet* sobre assuntos do seu interesse. Algumas vezes observou-se a tentativa do aluno em separar momentos para o uso do celular e para realizar a tarefa, isto é, após concluir a tarefa o aluno mexia no celular. Porém, apesar do aluno atender ao que foi pedido em aula, o professor não permitia que ele usasse o celular.

**Cena 1:** Durante a aula de matemática o aluno ao termina sua tarefa pega o celular e a professora ao ver manda imediatamente guardar. Ele diz: Poxa, mas eu já terminei (Caderno de campo dia 04/08/2015).

O celular no contexto educacional se apresenta como um problema a ser combatido, pois possui várias funções que possibilitam a distração do aluno, comprometendo a atenção solicitada pelo professor.

Grossi et al. (2014) entendem que o uso do celular pode trazer um dinamismo ao conteúdo curricular. Contudo, seu uso tem sido compreendido como uma ameaça pela escola, que vê esse recurso como uma limitação para o desenvolvimento do trabalho por desviar a atenção do aluno, além do medo de que o aluno esteja fazendo ou vendo algo impróprio ao ambiente escolar. Com relação a essa restrição e controle do que o aluno faz e vê, Rogério fez o desenho da Figura 12:

Figura 12 - O acesso à rede *Youtube* como Tecnologia Digital



Fonte: A autora, 2017- Desenho do aluno

Como representado por Rogério, o uso do celular permite ver aquilo que a escola não mostra. A mobilidade do acesso à *Internet* facilitada pela conexão por celulares permite que o aluno esteja em contato com um mundo de informações, cujo conteúdo a escola não tem controle e não disponibiliza de modo tão ágil e individualizado. Permite ainda que o aluno acesse conhecimentos de assuntos que seus professores desconhecem. Os professores costumavam ameaçar os alunos de retirar o celular caso o aluno não o guardasse.

**Professora:** Você vai guardar esse telefone ou quer que eu entregue pessoalmente? Quer que eu chame sua mãe de novo? (Caderno de campo dia 18/08/2015)

Entende-se que a proibição gerava um desgaste muito grande tanto para o professor que parecia disputar sua atenção com o aparato tecnológico, quanto para o aluno que recorria a ele como algo mais interessante do que a aula que era obrigado a participar. Foram presenciados conflitos entre professores e alunos que mostravam resistência de ambos à presença ou ausência do aparelho em sala.

A cena destacada mostra que o aluno acatava a ordem da professora, em razão do medo da ameaça de chamar a mãe para falar sobre o seu comportamento. Falas como da professora pareciam dificultar a relação professor-alunos. O que se via era que esta ação desencadeava resistência e ironia por parte dos alunos.

Em geral, os professores ao entrarem na sala solicitavam que os alunos guardassem os celulares.

**Professora:** Ó, guarda o telefone! Vou organizar essa sala já, já. (Caderno de campo dia 17/11/2015)

**Professora:** Tem que guardar. É um problema sério, pois o dedo quer passar por cima. (Caderno de campo dia 20/10/2015)

**Professora:** Dá para vocês guardarem os telefones ou querem que eu pegue tudo? (Caderno de campo dia 29/09/2015)

No primeiro momento, os alunos obedeciam, mas a seguir pegavam e mexiam escondidos do professor. Para Umbelina (2012) a proibição do acesso à *Internet* não faz sentido para o aluno, que busca constantemente burlar as normas de proibição a esse acesso.

Em uma cena observada na aula de Matemática o aluno menciona que o conteúdo da aula é o mesmo que ele havia assistido no curso preparatório que frequentava fora da escola. Aproveitando a situação, ele diz que no seu celular tem uma questão que não conseguiu resolver e pergunta se ela poderia responder. A professora ignora a fala do aluno e não responde a pergunta, após um curto espaço de tempo, a professora vê o mesmo aluno consultar o celular e toma o aparelho. Ele fala para ela que estava mostrando a referida questão ao colega. A professora diz que ele deveria partilhar com todos. De forma “irônica”, a professora disse que todos os alunos da classe são estudiosos. O aluno afirmou várias vezes que perguntou a ela sobre a questão. Em entrevista, o aluno foi perguntado sobre o que achou desta cena;

**Paulo:** Então eu achei errado, porque quando eu cheguei na sala, eu falei com ela que tinha uma questão no meu telefone que eu não consegui resolver sobre a matéria [referindo ao conteúdo do curso preparatório]. Ela até perguntou – é sobre a matéria? Aí eu falei – é, aí ela falou: Então no final você passa. Aí eu – tá bom. Aí sendo que, aí eu peguei, estava sentado aqui atrás com o meu colega, aí eu falei – pô to com essa questão aqui. Sendo que na hora que eu mostrei pra ele, [referindo ao colega] ela pensou que a gente estava fazendo outra coisa, mexendo no WhatsApp, esses negócios. Porque já tá acostumada com todo mundo mexendo no WhatsApp, fazendo merda no telefone. Aí pegou, aí tentou pegar o meu telefone. Aí eu peguei e falei que não ia dar, que eu estava mostrando a questão. Aí eu peguei e mostrei a ela a questão, ela me devolveu o telefone, e resolveu a questão.

**Entrevistadora:** E aí, o que você pensou disso tudo aí?

**Paulo:** Ah eu fiquei bolado com ela, porque poxa, eu tava usando pra estudar e não pra ficar zoando. Aí ela tentou pegar o meu telefone, fiquei bolado. (Paulo, aluno do 9º ano em entrevista na sala de aula em 17/11/2015)

A situação relatada mostra a “insegurança” da professora com a presença do celular, mesmo no caso em que o aluno utiliza o aparelho para consulta sobre o conteúdo de suas aulas. Os professores resistem ao celular como ferramenta pedagógica e os alunos resistem em não o usar em sala de aula. Nota-se que os alunos, dada a familiaridade e habilidade que possuem no manuseio do celular, conseguem, de forma variada, usá-lo como auxílio à aprendizagem. Porém



a ele não é dada a liberdade de intervir e/ou sugerir ao professor como o celular pode contribuir para o processo de ensino-aprendizagem.

Entende-se que mais do que um entretenimento, o celular pode ser um instrumento de troca de informações e construção do conhecimento em sala de aula. Os professores apesar de proibirem o uso do celular, deixavam seu aparelho em cima da mesa ou até mesmo os manuseavam em algum momento. O aluno de acordo com o que foi observado em hipótese alguma poderia, com liberdade, mexer no celular.

Os professores mostravam opiniões divergentes quanto ao uso de celulares pelos alunos. Durante a observação da sala dos professores presenciou-se uma discussão entre o professor de Artes e o de Educação Física sobre o uso do celular pelos alunos. O professor de Artes relatou a dificuldade de trabalhar diante da resistência do jovem em não usar o celular. Mencionou que houve uma situação em que o professor pegou o celular do aluno e solicitou que o responsável fosse buscar. A mãe foi a escolar e foi logo falando com o professor: – *Me dá essa merda aí!* O professor pede para a mãe sentar para que possam conversar, e a mãe diz – *Não vou sentar, me dá essa merda aí.* O professor prossegue questionando a situação e dizendo – *se a família não apoia a escolar e desvaloriza o professor na frente do aluno, não vendo o erro do seu filho, como fica a situação?* O professor de Educação Física diz não concordar com a proibição do uso dos aparelhos e acredita que a solução está em liberar o uso. Nas palavras deste professor – *Se o professor usa, por que os alunos não podem usar? O uso combinado dá certo!*

Os alunos resistem às normas de uso do celular, buscando alternativas como a de *raquear* o acesso à rede de *Internet* da escola, como será apresentado mais a frente nesse texto. Ao perguntar a opinião dos alunos sobre o uso do celular na escola, muitos consideraram que não deveria haver a proibição e sim o uso consciente do aparelho.

**Paulo:** Cara, tem que liberar. Porque tipo, se desde o momento que tu tá, tu já passou o dever e você está ali só corrigindo caderno, dever de outras turmas ou então da própria turma, você, o aluno já terminou, já te entregou, você pode deixar tranquilamente. (Paulo, aluno do 9º ano em entrevista na sala de aula em 17/11/2015)

Na opinião de Paulo, o limite quanto ao uso deveria ir apenas até o momento em que o professor tem uma proposta de trabalho, caso o mesmo se dedicasse à correção de exercícios de maneira individual, os alunos ficariam ociosos. Então, neste contexto, poderiam fazer uso do celular.

Havia aqueles que consideraram que o controle deveria ser mantido de acordo com o espaço de uso do celular e outros recursos eletrônicos, por exemplo, na sala de aula, é correto proibir, mas nos corredores e pátio essa norma não deveria existir.

**Fábio:** O Marcos tinha falado, que do lado de fora... por mim poderia até estar mexendo, mas dentro da sala acho que é desrespeito. O professor tá passando dever, explicando, e aí a pessoa está mexendo no WhatsApp, no Facebook, escutando música. E isso é pô, desrespeito, mas do lado de fora da sala não tem problema porque tu não, tu não tá assistindo aula, tu não tá conversando, então não tem... não tá desrespeitando ninguém. (Fábio, aluno do 9º ano em entrevista na sala de aula em 17/11/2015)

Para Fábio, usar o celular em sala de aula é desrespeitoso com o professor, porque o aluno desvia sua atenção da proposta de aula e não acompanha a mesma como desejado. Entretanto, poderia haver liberdade para uso fora da sala de aula. Um aluno apresentou um pensamento interessante afirmando que quando existe um propósito, dificilmente, o aluno deixará de prestar atenção para distrair-se com o celular, por mais que a rede seja liberada.

**Entrevistadora:** E como é que você pensa do uso do celular? Da proibição do uso do celular na escola.

**Miguel:** Totalmente errado. Como lá no meu curso, você pode usar o celular, só que você não usa durante a aula porque você tá ligado na matéria. E para mim era pra ter, menos alunos dentro de sala, para o professor poder se concentrar. No meu curso só tem cinco. Aí fica na dúvida se você pode falar, entendeu? Aqui o professor não tem tempo pra te responder, ninguém fica quieto, nem nada... Só que, a geração atual, eu acho que não ia conseguir, seria mais pra reformar a geração que tá vindo e um pouco da geração atual porque já está difícil demais. (Miguel, aluno do 9º ano em entrevista no pátio em 24/11/2015)

A fala de Miguel aponta que diante de uma aula que atrai os alunos, eles dificilmente irão se dispersar. Isso leva a pensar que é preciso que o professor reveja a sua prática e que o próprio sistema avalie as condições de trabalho e a realidade da escola, pois segundo Miguel o trabalho do professor não é fácil, por causa do número de aluno, do pouco tempo de aula, dentre outros fatores. Para a aluna Carla:

**Carla:** Cara, assim, é, eu acho, é proibido assim usar, mas tem professores que usam, entende? Os direitos são iguais. Eu acho que se você não pode usar um telefone, você tem que demonstrar. Tipo assim, o aluno não pode, o professor tem que dar o exemplo também, não usar, entendeu? Não usar. Mas eu acho que, tipo assim, tem gente que nem usa pra mexer no Facebook, só pra ouvir música, essas coisas assim. Mas eu acho que perca de tempo, porque mesmo proibindo as pessoas continuam usando, é melhor nem proibir. Mas tem, tipo assim, tem é, aulas a gente, que a gente não tem coisas no livro e no caderno, a gente tem que pesquisar na *Internet*, aí não pode. Só uma professora só que deixa, que é a professora Flávia. Graças a deus ela deixa, só ela assim, mas é pra usos mesmo que a gente precisa. (Carla, aluno do 9º ano em entrevista no pátio em 01/12/2015)

Carla questiona o porquê do professor pode usar o celular e o aluno não. Na fala da aluna o professor é visto como uma figura que deve ser exemplo para seus alunos. Então, se é proibido o uso do celular na escola, o professor deveria ser o primeiro a acatar a norma. A proibição não tem efeito, pois tanto os alunos quanto os professores não deixam de usar seus aparelhos.

Portanto, Carol diz que seria melhor que não houvesse a proibição. Apesar da grande maioria dos professores se mobilizarem para impedir o uso de celulares pelos alunos em suas aulas, há aqueles que lidam com essa situação de maneira diferente.

Como informado pelos alunos, apenas uma professora fazia uso do celular como ferramenta pedagógica. Percebe-se que a utilização é bem vista pelos discentes e que traz retornos positivos. O celular também apareceu como ferramenta de controle do comportamento do aluno, para evitar que o mesmo ficasse ocioso diante do término de uma tarefa e fizesse bagunça em sala. De acordo com Isaac:

Alguns falam pra guardar, outros falam que pode mexer assim, só quando acabar. O de Geografia, exemplo, ele deixa só quando acabar a aula, acabou a aula, pode mexer. Mas não assim de... não, no seu cantinho, você lá, não conversando com ninguém. É só para não poder ficar gritando com os outros. Eu acho que é isso, é bom pra quando acabar a aula mexer. (Isaac, aluno do 9º ano em entrevista no pátio em 24/11/2015)

Conclui-se que existe por parte do professor dificuldades em lidar com a presença dos celulares em razão da necessidade de manter o controle e a ordem em sala de aula. O celular, como apresentado na fala de Marcos, é visto como mecanismo de controle. O professor permite seu uso como uma recompensa pelo “bom” comportamento do aluno. No entanto, essa prática se dá de maneira vaga, quando na verdade o professor poderia aproveitar o interesse do aluno e traçar objetivos de trabalhos de modo a contribuir e ampliar o conhecimento sobre a matéria com o uso do aparelho.

Quanto ao questionamento sobre proibir ou permitir o acesso à rede de *Internet* e o uso de celulares, pelo exposto fica claro que a proibição está longe de ser uma atitude positiva e/ou resolver a situação de como a escola deve se posicionar quanto a entrada de recursos tecnológicos na escola e na sala de aula. Defende-se a ideia de que a escola precisa compreender o contexto social em que se situa e “encontrar-se” na cultura digital, caso contrário, será ainda mais difícil lidar com os alunos em razão do distanciamento que cria entre eles e as posições que adotam frente as suas realidades.

#### 4.2.2 Subcategoria II: Acesso

Sendo a investigação do uso do acesso à tecnologia digital um dos objetivos desta dissertação, esse assunto aparece como subcategoria com 41% (quarenta e um por cento) de

menções nas falas dos participantes que está diretamente relacionada à categoria Controle. Essas falas revelam que a tecnologia digital, embora esteja presente na escola, é rejeita por ela, a partir dos atos de inviabilidade do acesso. O controle sobre o uso de aparatos tecnológicos existentes em sala de aula ou trazidos pelos alunos para a escola e do acesso a espaços escolares “físicos” e digitais marcam a descrição desta subcategoria.

Durante as entrevistas os alunos deixam claro que o acesso à tecnologia digital não é permitido pela escola ou dificilmente um professor permitiria o uso desta tecnologia em suas aulas. Com essa postura, a escola fortalece a exclusão digital daqueles que teriam apenas no espaço escolar este acesso.

A partir da análise viu-se que o acesso às ferramentas digitais acontece, de modo geral, fora dos muros da escola. Os alunos, em sua maioria, relataram possuírem computadores, celulares e acesso à *Internet* em suas casas. Isso leva a crer que a escola tem por função ir além desse acesso, pois seus alunos já dominam esses recursos.

De acordo com Silveira (2008), apesar da exclusão digital estar relacionada a falta de acesso, somente a viabilização do acesso não seria suficiente para incluir as pessoas no universo digital de modo a promover o exercício consciente da cidadania. A escola precisa se apropriar, criticamente, do uso de ferramentas tecnológicas, de modo que o sujeito seja capaz de, através desse recurso, alterar a qualidade de acesso e assim promover melhorias das condições socioculturais e educacionais em que se encontram os seus alunos.

A necessidade do acesso era presente nas salas, nos corredores e no pátio, pois sempre se encontrava alunos manuseando seus celulares. Ao sair da sala de aula, passando pelo corredor havia três alunos encostados na parede mexendo no celular. O inspetor viu e comentou: *“Aqui deve ter um ponto de Wi-Fi, a cada 10(dez) alunos, 11(onze) estão usando celular. Sai do mundo virtual e cai na real”*.

A fala do inspetor indica que os alunos estão integrados a um “novo” mundo que apesar de terem características distintas do “mundo em que a escola vive” se complementam. Compreender essa realidade parece ser uma tarefa difícil para aqueles que têm tentado se apropriar das tecnologias que não faziam parte de sua época quando jovens, como no caso do inspetor, que é uma pessoa mais idosa do que os alunos. De acordo com Silva (2013), existem dificuldades e resistências entre os adultos em entender que as novas tecnologias são uma necessidade entre os jovens e parte da realidade que eles lidam no dia a dia. Ficar sem o acesso constante aos meios digitais, como no caso desta escola, parece ser impensável para esses jovens.

Com a mudança de direção da escola, no período de observação, novas normas surgiram, como forma de controlar ainda mais o comportamento e a circulação dos alunos nos espaços da escola. O inspetor esteve na sala de aula do 9º ano e comunicou que a partir daquele dia, os alunos só poderiam sair da sala para ir ao banheiro com a apresentação de “um papel” que ficaria sob a responsabilidade do professor. Os alunos riram e perguntaram várias vezes se ele estava falando sério. Disse que sim e que eram dois cartões: um na cor rosa para as meninas e o outro na cor verde para os meninos. Uma aluna questiona a nova regra: *Mas e quem ainda não sabe o que é, o que faz?* Os alunos reclamaram dizendo que essa medida era anti-higiênica, comentado - *Levar um papel para o banheiro? Às vezes a pessoa pode não ter lavado as mãos e tem que pegar o cartão do outro?* O inspetor antes de sair da sala brincou com a professora entregando o cartão e dizendo: *Toma o passaporte para ir para os Estados Unidos, Canadá e França.*

Em um espaço onde cada ação do aluno deve ser controlada, é árduo pensar no uso de tecnologias, visto que elas são descentralizadas, e individualizadas, dificultando para o professor o controle de como e com que propósito os alunos estão usando. Acredita-se que em parte, a limitação do acesso se dá em razão dessa impossibilidade e controle, pois não existe sentido em ter um laboratório de informática com acesso à *Internet* e este não poder ser usado pelos alunos.

#### **Entrevista 1**

**Entrevistadora:** E como é o acesso ao laboratório de informática?

**Marcos:** Até hoje eu só entrei uma vez. É difícil. (Marcos, aluno do 9º ano em entrevista no pátio em 17/11/2015)

#### **Entrevista 2**

**Entrevistadora:** Por que vocês não têm esse acesso?

**Giovana:** Ah, porque o acesso aqui é privado para os estudantes. Muitas vezes tem computador, mas não utilizamos.

**Entrevistadora:** Desculpa, é que eu não entendi por causa do barulho.

**Giovana:** É porque muitas vezes tem o acesso, só que não é utilizado.

**Entrevistadora:** Mas vocês tem o acesso livre a *Internet* aqui ou não?

**Giovana:** Não.

**Entrevistadora:** Mas se você quisesse fazer um trabalho no laboratório, você poderia fazer?

**Giovana:** Poderia.

**Entrevistadora:** Poderia? Mas tem alguém responsável pelo laboratório ou não?

**Giovana:** Não. (Giovana, aluna do 9º ano em entrevista na sala de aula em 20/10/2015)

Como pode-se depreender das palavras dos alunos não existia o acesso dos alunos ao laboratório. Embora na parede da entrada do mesmo tivesse postado um cartaz de bem-vindo (FIGURA 13) que recepciona os alunos neste espaço, que na prática, tinha como função ser a sala da coordenadora pedagógica.

Figura 13 - Cartaz de boas-vindas aos alunos no laboratório de informática



Fonte: A autora, 2017- Foto do cartaz do laboratório de informática

No primeiro contato desta mestrandia com os alunos visitou três turmas: a classe do 9º ano e duas do 3º ano, estas últimas eram observadas pelo aluno de doutorado, que realizava pesquisa de campo junto com ela na escola. Em todas essas classes foram apresentadas as propostas das pesquisas que realizavam, como forma de que os alunos e professores tomassem conhecimento sobre o que esses dois pesquisadores faziam na escola. Ao falar sobre o tema de estudo da aluna de mestrado – Tecnologia Digital na escola, os alunos disseram que não utilizavam os instrumentos tecnológicos digitais presentes na escola, apesar de estudarem há anos nesta instituição nunca fizeram uso do laboratório de informática. Apenas a turma do 9º ano relatou ter usado o laboratório de informática uma única vez para desenvolver atividades da disciplina de Português.

Verificou-se que um espaço que deveria ser povoado por alunos e de acesso livre ficava trancado e era proibido a eles. Dada a não utilização do laboratório, as primeiras entrevistas foram realizadas nesse local, pois era um lugar tranquilo e silencioso. Nela havia uma divisão entre o espaço para os computadores e um pequeno espaço para a coordenação pedagógica. Em entrevista a aluna Alice relatou que aquele não era um espaço dos alunos, era o espaço da

coordenação, da direção, “menos dos alunos”, assim como Alice, o aluno Miguel manifesta-se sobre o espaço:

**Miguel:** O laboratório só é usando por alguns professores, e coordenadores para resolver coisas do colégio e esses negócios, tudo mais. Os computadores, em todo tempo, eu estou aqui desde a quinta série, estou na nona agora, nunca foi usado. (Miguel, aluno do 9º ano em entrevista no pátio em 24/11/2015)

Para os alunos que não possuem computadores e/ou *Internet* em casa, o acesso ao espaço do laboratório ajudaria na elaboração de seus trabalhos escolares. A fala de Alice aparece repetidas vezes na fala de outros alunos. Segundo Silva (2011):

Das difíceis relações de poder que se estabelecem nas escolas que ganham laboratórios, das chaves dos laboratórios que só alguns - amigos do Rei - têm acesso, a uma série outros indicadores comportamentais que revelam a mediocridade que permeia o cotidiano escolar e que se constituem em obstáculos à plena utilização de computadores por alunos e professores em suas rotinas escolares [...]. (SILVA, 2011, p. 542)

Para Silva (2011) o laboratório é um território dominado por aqueles que estão mais próximos de quem tem o poder. O acesso às tecnologias na escola acontece mais através dos aparelhos particulares dos alunos ou, no caso da turma acompanhada, quando tem aula de História.

Os alunos dizem sentir falta da *Internet* para realizar buscas sobre o conteúdo trabalhado, apenas a professora de História permite que os alunos usem seus aparelhos celulares com o objetivo de contribuir na construção do conhecimento.

A situação da escola mostra que o uso da tecnologia digital ainda é um projeto a ser amadurecido. É preciso sair da zona de conforto em que a escola e seus professores se encontra e explorar o “novo” trazido pela imposição dos alunos. Entende-se que se o diálogo entre aluno e professor não modificar para que exista uma troca interativa e mais horizontal, dificilmente a educação se modificará, na medida em que a realidade dos alunos se diferenciam enormemente da de seus professores. Então, para que a proposta de uso de tecnologia digital aconteça na escola, o aluno deve ter acesso a espaços abertos, pois ele é o protagonista do seu próprio processo de aprendizagem, e já não tolera mais um ensino fragmentado, que limita e determina o seu tempo e espaço de aprendizagem.

### 4.3 Categoria III: Tecnologia

A terceira, e última, categoria a ser descrita neste capítulo discute os resultados da pesquisa de campo quanto às tecnologias mencionadas pelos alunos e observadas pela mestrandia neste espaço. Entendendo que o uso da palavra tecnologia, para os participantes, assim como para muitas pessoas, se confunde com o próprio aparelho/instrumento e/ ou processo que veicula essa tecnologia. Neste tópico o termo é expresso, tanto com o mesmo sentido dado pelos participantes, quanto pelo entendimento dessa mestrandia, que o termo representa maior abrangência, significando avanços em procedimentos, processos e produtos que marcaram e marcam mudanças significativas para a humanidade no espaço e tempo.

Algumas tecnologias foram introduzidas em diferentes momentos históricos da humanidade e permaneceram presentes até hoje, e outras existem a pouco mais de duas décadas. Como exemplo, podemos citar tecnologias que mudaram o curso dos processos interativos como a escrita, enquanto a tecnologia digital é um exemplo das que convivem entre nós a pouco tempo. Como se vê na Tabela 6, nos limitamos a alguns aparatos a partir de sua utilização na escola pesquisada. O objetivo maior é distinguir momentos de transição entre o uso de tecnologias analógicas e digitais no ambiente escolar.

Tabela 7 - Categoria III: Controle por frequência de aparecimento nas falas dos participantes

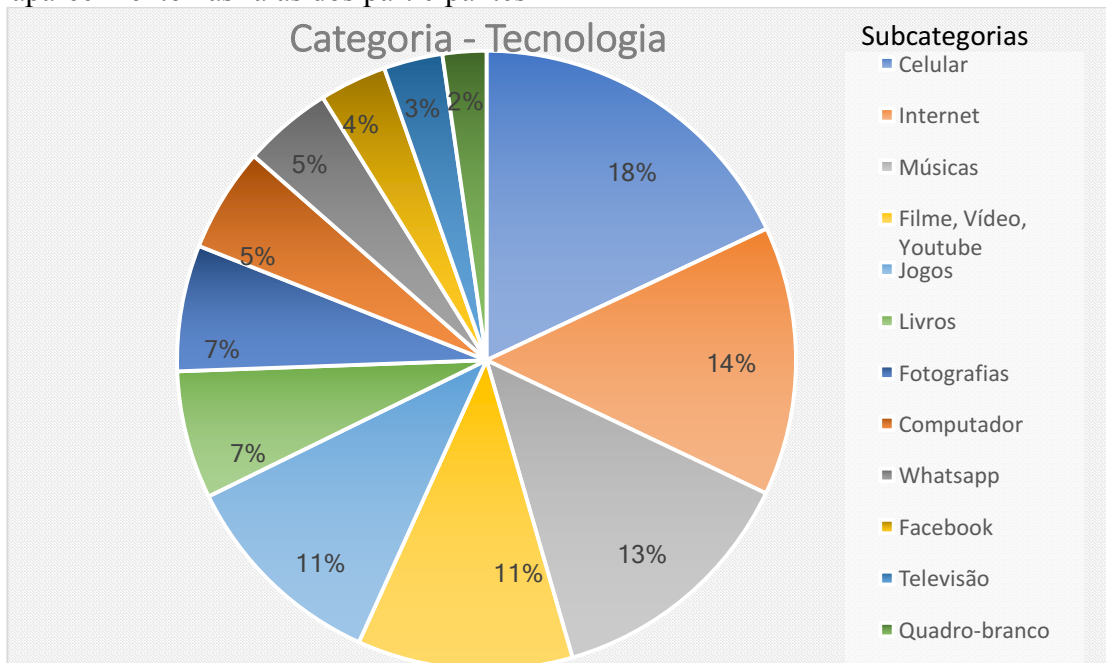
<b>Tecnologia</b>	<b>Frequência</b>
Celular	205
<i>Internet</i>	160
Músicas	153
Filme, Vídeo, <i>Youtube</i>	128
Jogos	125
Livros	76
Fotografias	75
Computador	62
WhatsApp	53
Facebook	40
Televisão	35
Quadro-branco	26
<b>TOTAL</b>	<b>1289</b>

Fonte: A autora, 2017



Visto que na escola o acesso à tecnologia digital é pouco, as análises se aproximam desta Tecnologia a partir dos registros de observação de grupo WhatsApp, assim como das impressões sobre ele em entrevistas realizadas com os alunos e as conversas com os professores. Como forma de visualizar a recorrência com que os participantes mencionaram as tecnologias elaborou-se o Gráfico 4. Nele fica demarcado o movimento entre o uso de algumas tecnologias atuais em detrimento de outras. Justifica-se a preponderância do uso do Grupo WhatsApp sobre as demais subcategorias visto que esse aplicativo se associa diretamente ao uso do celular pelos alunos, e contempla, de modo geral, quase todas as outras subcategorias eleitas para análise.

Gráfico 4 - Subcategorias da Categoria III: Tecnologia por frequência e percentual de aparecimento nas falas dos participantes



Fonte: A autora, 2017

O celular é o instrumento tecnológico que aparece com maior incidência na fala dos participantes, com um percentual de 18% (dezoito por cento) na categoria. A presença dele traz grande desafio à escola, como visto anteriormente neste texto, na seção desse capítulo será discutido o modo como o celular está presente na escola.

A *Internet*, se encontra em segundo lugar como subcategoria de análise neste tópico com 14% (catorze por cento), ela é percebida como um meio que possibilita “novas” formas de interação e de acesso à informação e ao conhecimento de modo instantâneo e individualizado.

A música surge como subcategoria com o percentual de 13% (treze por cento), ela está presente em quase todos os aparelhos fixos e móveis utilizados pelos alunos e se mostra como possibilidade pedagógicas pelo interesse que desperta entre eles.

Em quinto lugar, com 11% (onze por cento) estão: filmes, vídeos e *Youtube*. Um dos pontos interessantes acerca desses instrumentos é a possibilidade de protagonismo dos usuários. No caso da escola, os alunos criam seus próprios vídeos e os disponibilizam em seus aparelhos celulares, compartilhando com seus amigos na sala de aula e pelas redes sociais digitais.

Os jogos digitais aparecem como ponto de grande interesse dos alunos, por ser algo que faz parte do cotidiano dos jovens, apresentando 11% (onze por cento) de recorrência. A escola, a partir de um projeto firmando com a empresa FIRJAN, tem buscado através dos jogos computacionais promover uma maior dinamicidade no ensino da Matemática. No entanto, notou-se que a implementação desse projeto na escola, se faz distante do objetivo do seu projeto original, por motivos que serão expostos mais a frente neste trabalho.

O livro, como uma das tecnologias mais utilizadas e mais antiga no contexto escolar, é mencionada pelos sujeitos como um recurso que contribui para o processo de ensino aprendizagem. Evidencia-se que o livro aparece com uma frequência de 7%, recorrência superior a do computador que foi de 5%. Acredita-se que a razão disso é que o acesso à biblioteca não só é mais fácil do que ao laboratório de informática, como não exige dos alunos as limitações que eles enfrentam para usar computadores, celulares e outros aparelhos que não permitem o controle pela escola.

A fotografia aparece com 7% de frequência, é um veículo tecnológico muito utilizado pelos alunos para registros de cenas, dentro e fora da escola e, assim como os meios anteriores de veiculação de imagens – filmes, vídeos e *Youtube*, geralmente são compartilhados nas redes sociais digitais. A exibição que acontece tanto por vídeos como por foto precisa ser discutida no espaço escolar, uma vez que esta instituição não pode se fechar para a dinâmica social que acontece no espaço digital e por ser esse um dos seus papéis: preparar criticamente os seus alunos para exercer a cidadania digital.

Em oitavo lugar, no ranque das subcategorias, aparece o computador, no entanto os alunos e professores apontaram a existência deles na escola como um recurso nulo.

As redes sociais digitais também apareceram nas falas dos sujeitos, as mais citadas são: o *WhatsApp*, com 5% e o *Facebook*, com 4%. O *WhatsApp* é uma rede bastante acessada pelos alunos, foi possível até mesmo acompanhar a interação deles em um grupo que integrava os alunos da turma e a professora de História.

Por último estão a televisão com 3% e o quadro-branco com 2%. O quadro-branco é o principal recurso utilizado pelos professores, no entanto, os alunos costumavam reclamar, com frequência, das inúmeras cópias que faziam diariamente o que, segundo eles, tornam a aula desinteressante e monótona. Os alunos questionavam sobre a utilidade pedagógica de se copiar

conteúdos do quadro no caderno. Ao perguntar a um aluno quais as tecnologias que existiam em sua escola ele disse,

É, tem Wi-Fi, tem *Internet*, tem o computador, tem a biblioteca, que é um ótimo meio também né, que muita gente não usa e deveria usar. Mas também não tem, é, colaboração, apoio do professor para usar. Tem ar-condicionado, tem um monte de coisa. (Paulo, aluno do 9º ano em entrevista no pátio em 17/11/2015)

A fala do aluno mostra que a tecnologia digital está presente nesta instituição de ensino, isso indica que o campo educacional tem reconhecido as potencialidades desses recursos no desenvolvimento de práticas educativas, principalmente por se tratar de tecnologia que faz parte da cultura da sociedade contemporânea.

Pretto (2013) argumenta que a inserção de “novas tecnologias” no espaço escolar tem acontecido dentro da mesma lógica dos livros, elas invadiram a escola por força da indústria, não havendo uma criticidade por parte do campo educacional quanto ao uso e implementação desses recursos nas escolas. O pensamento do autor demonstra um olhar crítico para o modo como os instrumentos tecnológicos estão sendo inseridos na escola e mostra uma das razões para entender o motivo da existência de diversos aparatos tecnológicos na escola sem uso.

Ao se referir às tecnologias digitais, os alunos denunciam o despreparo da escola em lidar com os novos aparatos tecnológicos, e esse despreparo é refletido nas proibições e dificuldade de acesso posto pela instituição e também por razão de uma implementação precária, ou seja, que não consegue atender a demanda e necessidade do campo escolar.

As palavras de Paulo mostram a existência desses recursos na escola com pouca ou nenhuma utilização. Geralmente, a televisão, os livros, os computadores, TVs/DVDs e rede de *Internet* são de uso restritos em espaços específicos e quando estão na sala de aula estão “engaiolados”, impedindo o acesso dos alunos, com a justificativa que é importante a segurança patrimonial da escola. Nas imagens abaixo, Figura 14, mostra dois aparelhos engaiolados, a TV/DVD e uma caixa em uma bolsa, ambos acima do quadro-branco.

Figura 14 - TV Engaiolada



Fonte: A autora, 2017

A TV/DVD estava coberta com um saco plástico preto empoeirado, assim como a bolsa dentro de outra gaiola. Ao perguntar aos alunos o que havia na bolsa ninguém sabia ao certo o que era, isso mostra que se tratava de algo que não estava sendo utilizado. E ao perguntar para o professor de Artes, o mesmo disse ser um amplificador de voz, mas que ninguém o usava.

Numa percepção didático-pedagógica, o objetivo principal das tecnologias estarem na escola seria para que os alunos pudessem usufruir delas enquanto instrumento de aprendizagem. Sendo assim, levanta-se a questão: por que razão se dificulta o acesso a esses aparatos para os alunos?

É possível que haja, por parte dos professores e responsáveis pela escola, um certo medo ou receio de que esses aparelhos sejam depredados pelos alunos. Assim, utilizam o “engaiolamento” em barras de ferros para preservar o patrimônio escolar. Talvez, se pudessem, fariam o mesmo com os celulares dos alunos em sala de aula.

Para Pretto (2014), os professores, e por que não dizer a própria escola, sentem-se inseguros frente aos desafios da contemporaneidade. Eles foram formados em outro contexto histórico e social, preparados para transmitir o conhecimento utilizando o livro didático. O autor argumenta que o professor também acaba sendo vítima de um sistema que não funciona, e com isso evidencia sua insegurança e falta de preparo na resistência ao uso dessas tecnologias, dificultando o acesso dos alunos as mesmas.

Ao analisar as transformações e avanços tecnológicos percebe-se que a escola busca a todo instante, acompanhar e atender as demandas da sociedade. Moran (2004) mostra que existe um movimento da escola em aderir às tecnologias presentes na sociedade, mas sem alterar, de maneira significativa, o processo de ensino-aprendizagem. Mourão (2010), ao ouvir os alunos em sua pesquisa, percebeu que a televisão era pouco usada, principalmente dentro de uma proposta pedagógica.

Entende-se que a cada tecnologia/e ou instrumento tecnológico inserido no espaço escolar existe nele uma crença de “salvação da educação”, enquanto na verdade os problemas que fortalecem o fracasso escolar está para além do simples uso, ou não, de uma determinada tecnologia.

A escola deve compreender a “nova cultura digital” que se faz presente na sociedade contemporânea, de modo que consiga fazer parte dela, e isso está para além de adquirir recursos tecnológicos. Quiles (2010) mostra que mais do que disponibilizar o acesso aos recursos tecnológico aos sujeitos da escola é preciso repensar a cultura escolar, visto que o processo de ensino-aprendizagem depende mais das pessoas que fazem parte desse processo do que propriamente de uma tecnologia.

Para Moran (2007) as tecnologias podem favorecer mudanças, no entanto não são responsáveis para que elas aconteçam, porque o que permitirá a transformação são os eixos, significados e diretrizes que essas mudanças abrangem. O autor argumenta que essas mudanças exigem como elementos norteadores do processo escolar,

[...] conhecimento integrador e inovador; o desenvolvimento de autoestima/autoconhecimento; a formação do aluno-empREENDEDOR; a construção do aluno-cidadão; e o processo flexível e personalizado (MORAN, 2007, p.39).

A mudança principal a ser estabelecida na escola é em relação ao processo de ensino e aprendizagem. A tecnologia não pode estar na escola para que as didáticas sejam reproduzidas, elas se fazem presente como um desafio a promoção de novos modos de ensino e, conseqüentemente, novas possibilidades de aprender.

Os recursos tecnológicos digitais permitem que o conhecimento seja construído em parceria. Diante de inúmeras informações que é possível encontrar no espaço digital, cabe ao professor por em prática seu papel de mediador e ajudar o aluno a transformar essa informação em conhecimento. Segundo Pacheco (2011) a escola precisa repensar seu papel frente ao contexto tecnológico, pois utilizar as tecnologias com um propósito pedagógico exige por parte da escola mudanças nas práticas diárias e no paradigma do que seja educação e conhecimento.

Para Pretto (2014, p.72), computadores e demais instrumentos tecnológicos passam a ser pedagógicos “no momento que um professor qualificado o transforma em pedagógico, ao preparar uma atividade, seja ela de que natureza for, e utilizá-lo em uma sala de aula ou qualquer outro ambiente de formação”. Observou-se que apesar dos alunos desejarem a implementação das Tecnologias Digitais disponíveis na escola como instrumentos pedagógicos, o que prevaleceu nas observações foi o quadro branco, a cópia e a exposição oral do conteúdo como recursos didáticos.

Como enunciado anteriormente nesta dissertação o conceito de tecnologia tem nele próprio dimensões que extrapolam o uso simples do termo, assim se fez necessário ouvir os sujeitos da pesquisa sobre o entendimento que têm sobre ele.

**Carla:** Ah, telefone, computador. É o mundo agora, é uma tecnologia. (Carla, aluna do 9º ano em entrevista no pátio em 01/12/2015)

**Isaac:** Tecnologia para mim assim, é evolução, assim, de computador, de celular. (Isaac, aluno do 9º ano em entrevista no pátio em 20/10/2015)

A tecnologia que os alunos reconhecem são instrumentos que fazem parte do seu tempo. Carla entende que tecnologia é o mundo atual, enquanto para Isaac a evolução é própria da tecnologia, referindo-se aos avanços de modernização dos aparelhos como celular e computador.

Neste sentido, Prensky (2001) afirma que os estudantes de hoje são os nativos digitais, e dominam com facilidade a linguagem digital dos computadores, dos vídeos games e da *Internet*. Desse modo, os alunos compõem um grupo que entende esse novo contexto tecnológico, reconhecendo-se nas mudanças presentes na sociedade contemporânea.

As evoluções mencionadas por Isaac remetem ao que se diz, no senso comum, sobre a velocidade do século XXI, onde as mudanças tecnológicas acontecem de maneira acelerada, desenfreada e sem controle. Assim, em um curto espaço de tempo os aparatos tecnológicos têm se desatualizado, dando lugar a modelos mais modernos. A velocidade nos surgimentos das tecnologias é citada na fala de um aluno,

**Marcos:** [...] o tempo parece que fica menor pra gente, porque as coisas são feitas mais rápidas. (Marcos, aluno do 9º ano em entrevista no pátio em 17/11/2015)

A partir do pensamento desses alunos entende-se que, no contexto tecnológico atual, o tempo e espaço se modificam, tornam-se mais flexíveis. O ritmo acelerado de aparecimento de inovações tecnológicas dificulta o acompanhamento das alterações que acontecem, pois, os recursos tecnológicos, em curto espaço de tempo, tornam-se ultrapassados. Acompanhar essas

transformações é um desafio quase que impossível para algumas pessoas, principalmente àquelas que se encontram em situação menos favorecida na escala socioeconômica da sociedade.

Silva et al. (2013) afirmam que a mobilidade das tecnologias digitais permite que os limites de espaço e tempo sejam eliminados, dando maior dinamicidade e rapidez nos processos interativos, viabilizando os novos processos de ensino-aprendizagem. Ao questionar um aluno sobre como as pessoas conseguem dar conta de acompanhar essas mudanças, ele responde:

**Marcos:** Eu acho que todas as pessoas são influenciadas, algumas não conseguem acompanhar como as outras, porque um ali pode ter carro, outro não, mas ela é influenciada porque ela pode pegar um ônibus, um táxi. Um pode ter telefone, outro não. Hoje não tem muito, mas tinha orelhão. (Marcos, aluno do 9º ano em entrevista no pátio em 17/11/2015)

Para Marcos todos são atingidos de alguma forma pelas tecnologias, seja diretamente ou indiretamente. Porém as pessoas têm experiências distintas pelo fato de possuírem ou não uma determinada tecnologia, sendo assim, aquela que não tem, não consegue acompanhá-la como àquele que a possui. Mas, mesmo àqueles que são excluídos do uso de determinada tecnologia acaba usufruindo por outras vias que se apresentam como possibilidades, alterando os seus contextos de vida.

Lévy (1999) argumenta que a aceleração tecnológica acontece tão forte e de maneira generalizada, que as pessoas que não estão interligadas encontram-se em grau diferente de conhecimento daquelas que estão, sendo ultrapassadas pela mudança por não participarem dessa construção em redes. Neste contexto, alguns alunos identificam a tecnologia como sendo um modo de comunicação:

É um modo da gente se comunicar mais rápido com as pessoas. Tipo, eu moro aqui, minha tia mora em Belford Roxo é um modo de me comunicar com ela. Eu acho para mim assim. Modo também de eu conseguir fazer os meus trabalhos. Porque tem trabalho que a gente tem que pesquisar, então para mim é um modo. (Entrevista com Giovana, aluna do 9º ano em entrevista no refeitório em 17/11/2015)

A partir da fala de Giovana pode-se compreender que a tecnologia é vista como um instrumento que viabiliza a comunicação com pessoas e informações que estão distantes. A tecnologia também é apresentada como uma revolução.

**Paulo:** Tecnologia é a revolução, é a criação do ser humano. (Paulo, aluno do 9º ano em entrevista na sala de aula em 17/11/2015)

**Miguel:** Tecnologia é um bem que chegou para revolucionar qualquer tipo de vida, mas mal-usada pela maioria dos brasileiros. (Miguel, aluno do 9º ano em entrevista no pátio em 24/11/2015)

O conceito apresentado pelos alunos se aproxima de uma ideia da tecnologia para além das máquinas, como algo que faz parte do ser humano através de suas ideias e que se externaliza e se concretiza nas ações. A revolução citada por Paulo está atrelada às mudanças na sociedade produzidas pelo ser humano, compreendendo, assim, o homem como sujeito social, que produz cultura e altera sua forma de vida. Miguel aprofunda o tema ao discutir o fato da tecnologia ser usada, ao seu ver, de maneira inapropriada.

Como colocar o fundo da bandeira da França no *Facebook* e depois vim perguntar o que aconteceu na França. Tipo a pessoa nem sabem o que que aconteceu, não sabe. Isso sempre acontece entre os adolescentes, que está na modinha e tudo mais. Só que tá demais isso hoje em dia, só que para quem quer usar... Ontem eu fiz um trabalho que demoraria horas, fui no Google e perguntei. Pronto tinha tudo lá. Se não tivesse o Google eu teria que ir na biblioteca. Né, um dia fazendo o trabalho, eu fiz em uma hora. A tecnologia veio pra ajudar, ainda mais medicina e tudo mais. Só que a maioria dos adultos levam esses jovens que eu falei a pouco tempo, em geral, em sua maioria. E a minoria que usa apenas para se beneficiar ou até mesmo pra usar como entretenimento acaba caindo na... no mesmo meio dos outros que estão seguindo só uma modinha, e não importa o que seja a modinha. Tipo colocar um fundo da bandeira de Minas Gerais ninguém coloca, só porque repercutiu a França, quis colocar a França. A tecnologia é isso, ela veio pro bem, só que tudo que é para o bem a gente pode usar para o mal também. (Miguel, aluno do 9º ano em entrevista no pátio em 24/11/2015)

É interessante a fala deste aluno, que relata a reprodução de uma ação na rede social digital, no caso exemplificado por este, refere-se ao atentado que teve na França e o fato das pessoas terem se mostrado “solidárias” a tragédia colocando na foto do perfil do *Facebook* as cores da bandeira da França. Mas como tudo que se encontra na rede viraliza, as pessoas tendem a reproduzir os comportamentos neste espaço, sem que antes se faça uma análise do que está acontecendo.

Dessa forma, Miguel chama atenção para o uso crítico da tecnologia, mostrando ser necessário um olhar sensível para esses recursos, interações e interesses que permeia esta ferramenta, porque por trás da técnica existem projetos, utopias, estratégias de poder que são próprios ao meio social. A tecnologia nesse discurso se apresenta como um instrumento de múltiplas vertentes, podendo ser usada de acordo com o interesse daquele que a detém.

Esse pensamento é partilhado por Lévy (1999), que não vê a tecnologia como neutra, mas acredita que enquanto se discute a forma como usá-la, outras maneiras de uso já estão sendo impostas. Neste caso, a tecnologia não pode ser julgada como boa ou má, e sim avaliada quanto a intencionalidade daquele que se apropria dela.

Além disso a tecnologia se mostra como possibilidade. Como mostra Eliane “*A tecnologia veio para nos proporcionar oportunidades... Eu gosto muito da tecnologia, ela nos*



*faz é... ir pra lugares*”. Nesta mesma linha de pensamento o desenho de Marcos (FIGURA 15), mostra o que ele vê na tecnologia.

Figura 15 - Mobilidade da Tecnologia



Fonte: A autora, 2017 - Desenho espontâneo do aluno

A tecnologia é vista como possibilidade de ir e vir. É interessante observar no desenho o distanciamento apresentado pelo aluno. O boneco parte do seu local de moradia com o destino para um bairro da Zona Sul do Rio de Janeiro. Demonstrando assim o distanciamento e a possibilidade de ter acesso a lugares que tem uma realidade muito diferente do bairro que habita.

No contexto da discussão sobre o entendimento dos alunos a respeito da tecnologia apresenta-se a fala de Miguel:

Eu acho que a tecnologia é perfeita. Assim, tudo é possível, não há nada que não seja possível. Antigamente, física quântica era algo improvável de alguém descobrir ou poder modificar, como chips e tudo mais. Hoje em dia tem de todo tipo, tem de todo tipo, e tão criando novos e tudo mais. O melhor exemplo disso, é que antigamente pra gente a Terra era plana. Até descobrir que a Terra não é plana. Então a gente não, agente não está nem a um passo de descobrir o que é tecnologia ainda e o que ela pode modificar em tudo. (Miguel, aluno do 9º ano em entrevista no pátio em 24/11/2015)

A tecnologia nesta fala se formula no porvir, nos conhecimentos que vão se superando com o passar do tempo, mostrando ser uma tarefa quase que impossível definir o que é tecnologia diante das constantes evoluções tecnológicas e descobertas.

Neste tópico observa-se que os alunos fazem considerações importante sobre como entendem a tecnologia. Eles compreendem que as tecnologias estão presentes no cotidiano e tem influenciado seu modo de viver e se relacionar, trazendo benefícios e facilidades, podendo contribuir para construção do conhecimento e favorecer o acesso às informações com atualidade e rapidez. Reconhecem também que não existe neutralidade e determinismo nas tecnologias e que dessa forma, ela pode ser usada para o bem-estar e evolução humana, como voltada para atitudes e objetivos ruins.

#### 4.3.1 Celular

A primeira subcategoria que apareceu nas análises de conteúdo das falas dos participantes foi o celular. Este aparelho está presente em todos os espaços da escola, em razão da mobilidade e das diversas funções que possui. Os resultados da pesquisa sobre TIC Educação em 2015 evidenciaram que 83% (oitenta por cento) dos alunos do Ensino Fundamental I (1º ao 5º ano) tem acesso à *Internet* pelo celular. No segundo segmento do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) 94% (noventa e quatro por cento) dos alunos possuem o aparelho, enquanto no Ensino Médio o índice de usuários entre os alunos sobe para 97% (noventa e sete por cento). Conectados ou não à *Internet* os celulares têm invadido as escolas, e tem se tornado “um pesadelo” para professores e gestores.

Neste caso da escola observada, o desafio maior em lidar com esse instrumento tecnológico é que ele se apresenta, para os alunos, como parte do material escolar. Para onde os alunos vão carregam consigo o celular. Os celulares mais atuais trazem uma série de recursos que favorecem diferentes possibilidades de uso. Esses aparelhos contam com câmera fotográfica com capacidade de filmar, às vezes com qualidade igual ou superior a uma máquina fotográfica comum. Ele porta aplicativos de jogos; possui gravador de áudio, possibilitam o acesso à *Internet* e a inúmeras funções e aplicativos que vão desde o acompanhamento das batidas do coração até aulas extraordinárias e em qualquer nível de ensino sobre diversos conteúdo, cálculo, corpo humano, funções do cérebro, dentre inúmeros temas que são parte do conteúdo escolar.

A proibição do uso do celular pelos alunos na escola levanta questionamentos dos mesmos sobre qual a finalidade desta proibição, pois os próprios professores e gestores o utilizam. Por exemplo, na cena a seguir a professora chama a atenção de um aluno:

**Cena 1:** Um aluno começa a brincar com umas cartas, a professora chama atenção dele e diz que poderá brincar depois que copiar e fazer o dever. Um aluno questiona: - Professora quando eu terminar posso jogar (mostra o celular)? Alguns alunos começam a gritar dizendo: - Celular não pode! Logo depois a professora diz que não pode usar o celular. (Caderno de campo dia 16/06/2015)

Havia um grupo de meninos que gostava de jogos, tanto em cartas como eletrônicos. Sempre que ficavam ociosos se reuniam em grupo para jogar em sala de aula. Outras vezes jogavam sozinhos em seus celulares. Às vezes, na sala de aula o professor chamava atenção desses alunos pelo fato de estarem brincando ao invés de realizando as tarefas solicitadas. Na cena apresentada observa-se que a professora não vê problema em que após concluir a tarefa o aluno brinque, entretanto, brincar no celular é proibido. Para os alunos, essa proibição não faz sentido, visto que não veem diferença em brincar com cartas ou celulares.

A ociosidade e a falta de interesse pela aula faziam com que os alunos conversassem ou mexessem no celular. Todavia, sempre que o professor percebia que o aluno estava utilizando o celular chamava atenção deste.

**Cena 2:** Professora: - Guarda esse celular! Aluno: Eu estou brincando, já fiz o dever. (Caderno de campo dia 24/11/2015)

**Cena 3:** Paulo pega o celular e a professor manda guardar. Ele diz: Poxa, mas eu já terminei. (Caderno de campo dia 04/08/2015)

Prensky (2001) diz que os nativos digitais não conseguem ficar parados, são sujeitos que realizam diversas ações momentaneamente. Os alunos das cenas 1 e 2, não conseguem ficar ociosos em classe e os professores têm dificuldades em compreender o comportamento inquieto dos alunos, vendo essa inquietude como “bagunça”.

Figura 16 - Alunos usando os seus celulares em sala de aula



Fonte: A autora, 2017

Diante da forte presença deste aparato no espaço escolar (FIGURA 16) e da proibição pela escola, o celular tem se tornado objeto de estudo de algumas pesquisas em educação. Esse foi o caso de uma das professoras da escola que se tornou colaboradora desta pesquisa. Esta professora, diante do desafio de lidar com o celular, resolveu utilizá-lo em sua monografia de final de curso de especialização sobre o assunto— leitura através minicontos, investigando através de sua própria prática como o celular pode ser uma ferramenta pedagógica para leitura e produção de minicontos<sup>4</sup>.

Conforme explicitado pela professora, embora o celular seja uma ferramenta que a maioria dos alunos possui e tem domínio das diferentes funções disponibilizadas, a utilização desta ferramenta na escola é difícil. Para a realização da atividade os alunos precisavam da rede de *Internet*, mas o sinal de *Wi-Fi* da escola não era captado na sala de aula em que ela trabalhava com os seus alunos. Então, a professora encaminhou os alunos para o laboratório de informática. Pois, diante da falta de conexão em sala de aula, o laboratório se mostrou como possibilidade de acesso à rede de *Internet* e como solução para aqueles que não tinham celular, podendo, assim, fazer uso do computador. Na sua monografia, a professora descreve, em pouco detalhes, a experiência com os alunos nesta atividade. Ela comenta que o celular foi um excelente instrumento pedagógico.

---

<sup>4</sup> A referência bibliográfica da monografia citada será omitida para manter o anonimato da professora como colaboradora e participante da pesquisa.

#### 4.3.2 Internet

O acesso e o uso da *Internet*, são contingências do dia a dia das pessoas em quase todas as atividades: trabalho, lazer, comunicação, estudo, dentre outros. Essas atividades do mundo real estão se movendo cada dia mais em direção a virtualidade. Neste contexto, é difícil pensar a vida fora da rede digital. O acesso a ela tem se intensificado com o uso de aparelhos móveis, que permitem se *logar à* rede de qualquer local e a qualquer hora, por diferentes meios, por diversos processos e produtos.

Santos (2011) argumenta que a *Internet* se modificou passando da Web 1.0 para a Web 2.0. A primeira exigia do usuário conhecimentos específicos de programação para o compartilhamento de informações. Enquanto a Web 2.0, permite que qualquer pessoa com acesso à rede seja capaz de compartilhar, criar e publicar o que desejar. Então, hoje utiliza-se uma conexão que possibilita maior interação, expressão e protagonismo.

Os alunos participantes do estudo relatam usar a *Internet* para acessar as redes sociais, fazer pesquisa, assistir vídeos e jogar. A maioria dos alunos mencionaram ter acesso à *Internet* em casa. Ao perguntar a Carla, aluna do 9º ano, se ela possuía esse acesso, a resposta foi: *Tenho, graças a Deus!* A ênfase que a aluna dá ao fato de ter acesso à *Internet* em casa, evidencia a necessidade que os jovens têm de usufruir desse recurso.

Para Quadros (2013, p. 13), os jovens vivem na “perspectiva de redes”, redes de contatos que os movimentam e geram sentimentos de pertença. Assim, não conseguem mais se ver desconexos da rede, visto que as suas vidas têm se alicerçado em função do que é disponibilizado pela *Internet*.

Entretanto, a realidade de Carla não é a mesma que a de todos outros alunos da escola. Alguns tem na conexão da rede de *Internet* da escola, um dos únicos espaços para o acesso a este instrumento. Entende-se que esses alunos se encontram entre os excluídos digitais apontados pelas estatísticas governamentais.

Sobre os excluídos digitais, Voelcker (2012) afirma que pessoas que não fazem parte da cultura digital são também excluídas dos novos modos de aprender, criar, se divertir e, conseqüentemente, das novas formas de trabalho existente no modelo atual de atuação profissional. Porém, o resultado deste estudo demonstra que ao invés da escola ser uma ponte entre o aluno e a tecnologia provida pela *Internet*, ela se volta para aspectos burocráticos da instituição que desenvolvem a proibição, a punição e o impedimento do acesso dos seus alunos à rede. Entende-se que a rede é disponibilizada às escolas para o uso dos alunos e não a serviço

da burocracia do sistema educacional, mas ao que se viu na escola, ela é míope a esse entendimento. Presente na fala dos professores e gestores como uma possibilidade pedagógica, essa ideia não sai do discurso para a prática da escola.

Entretanto, embora os alunos não utilizem a *Internet* da escola, visto que a rede *Wi-Fi* é bloqueada a ele, e que o acesso ao laboratório de informática é um espaço sem uso para os alunos, eles procuram superar a falta desse acesso conectando-se à rede de *Internet* com seus próprios instrumentos tecnológicos pessoais. Em entrevista, um aluno diz que para ter sempre *Internet* no aparelho celular combinou com os colegas de seu grupo que a cada semana um colocaria crédito no celular e rotaria a *Internet* para acesso de todos à rede.

#### **Entrevista 1**

**Entrevistadora:** Como é que você utiliza a *Internet*?

**Rogério:** Eu utilizo mesmo para jogar, esse meu jogo só funciona com *Internet*. Até meu amigo ali colocou crédito para todo mundo jogar. A gente faz assim é, cada semana um coloca crédito no celular para a gente jogar.

**Entrevistadora:** Ah é? (risos) Curioso!

**Rogério:** Agora foi a vez daquele loirinho que virou o celular.

**Entrevistadora:** Aham...

**Rogério:** Rafael.

**Entrevistadora:** Aham...

**Rogério:** Tá na vez dele de colocar o crédito, aí depois é o Fernando, depois sou eu. (Rogério, aluno do 9º ano em entrevista no pátio em 17/11/2015)

#### **Entrevista 2**

**Miguel:** A gente faz isso pra sempre ter *Internet*. Ao contrário de cada um colocar pra si e, usar.

**Entrevistadora:** Mas quem teve essa ideia?

**Miguel:** Foi minha, assim... (risos) Ó, tipo porque o Felipe colocou crédito, e a gente estava usando o rote dele, aí acabou. Aí eu pensei pô, vou lá, aí o Renato ia carregar o dele também, aí eu falei: Não, eu vou lá, vou carregar, vou rotar para vocês, depois, vai durar o quê? Uma semana, uma coisa assim. Depois você roteia, carrega e roteia pra todo mundo. Daí que surgiu, só que a gente parou um pouco, porque fim de ano sabe, não dá tempo pra ficar no celular, por mais que a aula hoje fosse isso aí, tipo isso aí. Professor falando sobre verbo, tudo mais, lembrando, lembrando... Chato, não aprendi nada.

**Entrevistadora:** E como é que vocês utilizam esses aparelhos na escola? Vocês fazem isso pra poder utilizar nesse espaço. Como é que vocês utilizam?

**Miguel:** A gente não pode utilizar na aula, por mais que eu utilize as vezes, perguntando ao Google algumas coisas. (Miguel, aluno do 9º ano em entrevista no pátio em 24/11/2015)

A criatividade dos alunos, cujas limitações financeiras são evidentes, é uma solução para burlar a falta de acesso. O compartilhamento presente na atividade social que o celular proporciona, parece compelir os alunos a uma colaboração, muitas vezes, inexistente na sala de aula. A fala dos alunos mostra que a inviabilização da *Internet* por parte da escola e a necessidade que os alunos têm em estarem conectados fazem com que estes busquem alternativas, que neste caso foi o compartilhamento da rede entre um grupo de amigos. O jogo

a qual é mencionado pelo aluno se refere ao *Minicraft*, segundo eles, esse jogo só funciona com a conexão pela *Internet*.

Nagumo (2013) afirma que o desejo do aluno pelo acesso à *Internet* na escola, pode significar um modo dele se desvencilhar do modelo tradicional que a escola o impõe. Fato que mostra a necessidade de se repensar e reformular as práticas escolares.

Em concordância com o pensamento de Nagumo (2013), entende-se que a insistência do aluno em usar a rede, ao tentar “*raquear*” a rede *Wi-Fi* da escola, faz parecer a eles e a própria escola uma ação ilegal, enquanto compartilhar com os amigos uma ação entre companheiros. O que demonstra um distanciamento cada vez maior entre a escola e o aluno. Em entrevista, Miguel, relata já ter *raqueado* o *Wi-Fi* da escola, no entanto a instituição muda com frequência a senha, o que o impede essa prática,

**Miguel:** O laboratório só é usando por alguns professores e coordenadores para resolver coisas do colégio. Esses negócios, tudo mais. Os computadores, em todo tempo, eu estou aqui desde a quinta série, estou na nona agora, nunca foi usado. Mesmo se for usar não tem nada, não tem nada de bom pra gente lá. Lá nem tem *Internet* direito, a *Internet* de lá é horrível, já raqueei, mas...

**Entrevistadora:** Você já fez o quê?

**Miguel:** Eu *ranqueei*.

**Entrevistadora:** Já *ranqueou*? (risos)

**Miguel:** É fácil... (Miguel, aluno do 9º ano em entrevista no pátio em 24/11/2015)

As palavras de Miguel voltam a reafirmar aquilo que vem sendo dito neste texto, o acesso à tecnologia por parte do aluno é vetado pela escola. Mesmo que o professor tivesse o desejo de desenvolver uma atividade com o acesso à rede, isto era dificultado pelo fato da conexão ser fraca e a senha sempre mudada em poder da direção da escola. Marcos, outro aluno do 9º ano diz:

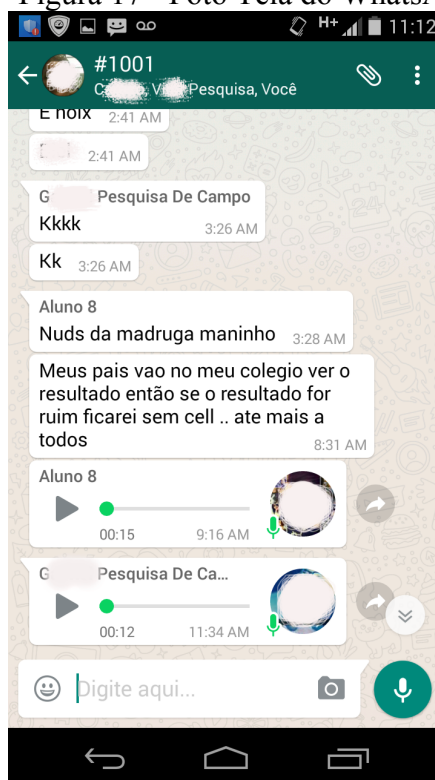
**Marcos:** Não. Na verdade o colégio tem *Internet*, só que quando nós vamos mexer no computador, na verdade nem mexemos né. No computador não, e raramente quando conseguimos não dá. Não tem como mexer na *Internet*. (Marcos, aluno do 9º ano em entrevista no pátio em 17/11/2015)

A limitação da rede a espaços específicos e a conteúdos se mostra falho devido a imobilidade e formalidade do uso do laboratório, com regras restritivas de uso pelos alunos, o que cria uma distância entre a forma como o aluno usa a *Internet*, com a mobilidade do celular e outros dispositivos móveis. É importante para o aluno a mobilidade dos aparelhos que os liga praticamente 24 (vinte e quatro) horas do seu dia à rede de *Internet*.

Os instrumentos tecnológicos são tão concretos na vida desses jovens que, em situação de conflito entre eles, seus professores e responsáveis, utilizam o acesso aos aparelhos como

recompensa ou punição, por “bom comportamento”, “boas notas” nas avaliações da escola, ou em outras situações que exige a regulação dos adultos. Os professores e os responsáveis como forma de correção, retiram o acesso à *Internet* e/ou o celular. Esse fato foi discutido entre os alunos. Veja a Figura 17, nos recortes de tela que se registrou as conversas do grupo *WhatsApp* onde eles falam dos pais.

Figura 17 - Foto Tela do WhatsApp 4



Fonte: A autora, 2017

A *Internet* é vista pelos alunos como uma ferramenta que facilita e agiliza a pesquisa:

**Marcos:** Eu acho que com a *Internet*, vamos supor, que a professora, ela passa sobre a ditadura militar. Por exemplo, eu particularmente estou pesquisando muito em livros sobre ditadura militar, sobre ciências, até porque são as minhas melhores matérias, mas se tivesse *Internet* facilitaria muito mais, entende? Porque você iria descobrir ali, rápido. (Marcos, aluno do 9º ano em entrevista no pátio em 17/11/2015)

A fala do aluno mostra que a *Internet* é um bom recurso de busca de informações, segundo ele é mais rápido que o livro. Apesar de tantas informações que a rede abarca é preciso que o professor tenha a preocupação em orientar seus alunos quanto a pesquisa na *Internet*, atentando-os para a fonte de pesquisa com dados falsos e ou para violação de direitos autorais de conteúdos veiculados. Segundo o aluno Rogério a *Internet* “ajuda muito, porque tem um site chamado *Wikipédia*, tudo que você pesquisa mostra lá. Tudo que você pesquisa mesmo mostra lá no *Wikipédia*”. A fala de Rogério evidencia o cuidado que se deve ter nas buscas de informação,



pois para este, o *Wikipédia* é um site seguro onde todos os conhecimentos estão disponíveis, porém desconhece que é uma página que qualquer pessoa pode publicar uma informação sem que tenha que comprovar a veracidade do conteúdo.

Segundo Santos (2007), o professor que não orienta seu aluno no processo de elaboração da pesquisa acaba tendo a *Internet* como um espaço de cópia, descreditando assim o sentido da tarefa que seria de que o aluno construísse seu conhecimento e refletisse sobre aquilo que encontrou. Isso indica que o trabalho proposto deve ter um objetivo mais do que trazer respostas prontas, ser um trabalho que possibilite e incentive a autoria do aluno.

Na escola havia a preocupação de que os alunos não recortassem os conteúdos da *Internet* sem lê-los, então eram exigidos que os trabalhos fossem feitos a mão. Todavia essa prática não se desvincula do gesto de reproduzir aquilo que já está pronto.

A cópia da tarefa de casa não é uma preocupação que surge com o aparecimento da *Internet*, mas se intensifica a partir dela. Em sala de aula os professores demonstravam estarem atento às cópias de tarefas e trocas de informação entre os alunos.

**Cena 1:** A professora justifica sua forma de trabalho aos alunos, dizendo que vai chamar um por um para fazer perguntas e saber se realmente fez a tarefa ou copiou do colega. Um aluno diz: - Você disse que era só para entregar o trabalho. (Caderno de campo dia 18/08/2015)

Com base nesta fala percebe-se que os professores buscavam estratégias para evitar as cópias, porém, essas estratégias não eram eficientes em razão da própria tarefa não ser vista pelos alunos como algo a ser feito em casa, mas na escola. Miguel, aluno do 9º ano, ao ser questionado sobre a tarefa de casa falou:

**Entrevistadora:** Uma vez você falou em sala, que não deveria ter dever de casa, que o dever deveria ser feito na escola. Mas por quê?

**Miguel:** Por que em casa o jovem vai aprender? Vai pensar o quê? Vai fazer porque tem que fazer para passar de ano. É porque é chato sabe. Você vai pra escola... eu acho que era até para ser mais um pouco alongado o colégio. Tipo sei lá, se pegasse nove da manhã e saísse às três da tarde. Só para ter mais estudo assim, mas vai fazer tudo ali, tudo o que você tem que fazer ali. E exercitar é uma coisa, exercitar a sua memória na aula, tudo mais assim, uma coisa mais interativa como a ideia do *Youtube* e tudo mais. Porque ficar olhando para o caderno, ficar escrevendo é chato pra caramba. Sei lá não incentiva em nada eu aprender, só o que eu gosto. (Miguel, aluno do 9º ano em entrevista no pátio em 24/11/2015)

Miguel coloca que a forma como a tarefa acontece não motiva o aluno a aprender, ele apenas o faz como cumprimento de um protocolo que é exigido para ser aprovado na avaliação. O aprender, principalmente o aprender de forma prazerosa, acaba sendo deixado de lado e os alunos veem na cópia uma estratégia de “sobrevivência” para apenas passar de ano.

A tarefa restrita apenas a caderno e a lápis não satisfaz os anseios dos alunos que buscam mais dinamismo no seu processo de aprender. Miguel exemplifica que os professores poderiam usar o site do *Youtube* como proposta de atividade. Isso mostra que a elaboração de um material, seja através de fotos, criação de vídeos e páginas na *Internet*, pode promover aprendizagem mais prazerosas, expressivas e significativas para os alunos.

#### 4.3.3 Música

A música estava presente nos aparelhos celulares dos alunos, o fone de ouvido era um acessório que hora estava conectado aos ouvidos e em outros momentos apenas em torno do pescoço. As músicas tocavam em momentos de conversa ou até mesmo durante uma cópia de tarefa ou realização dos exercícios. No entanto, realizar várias coisas ao mesmo tempo não era aceito pelos professores. Durante a aula de matemática a professora escreveu no quadro alguns exercícios que os alunos deveriam copiar e resolver. Ao ver um aluno, que estava copiando a matéria, com o fone no ouvido a professora pediu para que o mesmo guardasse. Veja o diálogo a seguir:

**Professora:** Aqui é uma coisa de cada vez. Você sabe muito bem que na hora da aula não é hora para ficar usando fone de ouvido.

**Felipe:** Professora, sabia que quando o aluno está com fone de ouvido estudando, fazendo dever, ele aprende mais?

**Professora:** Ah é? (Ironia)

**Felipe:** É.

**Miguel:** É verdade.

**Professora:** Aí eu digo assim, você sabia também que na hora que estou passando dever e os alunos copiando estão aprendendo mais? E assim vai.

**Pedro:** Professora, professora!

**Professora:** Eu.

**Pedro:** É porque não escuta as pessoas falarem. Entendeu?

**Professora:** Aham, Aham. (Ironia)

**Pedro:** Por isso eu escuto em inglês. (Caderno de campo dia 27/10/2015)

A fala da professora mostra o incomodo que ela sentiu ao ver seu aluno dividindo a atenção entre o que ela pediu que fosse feito e o que ele resolveu fazer – escutar músicas. A proibição evidencia a dificuldade que a professora apresenta em lidar com essa capacidade de se envolver em multitarefas, características dos seus alunos, afirmando que, na escola, as coisas funcionam uma por vez.

Segundo Nagumo (2013) a escola tem como desafio acompanhar e lidar com alunos que são capazes de realizam diversas tarefas ao mesmo tempo, realizando leitura rápidas e trocas constantes de informações. A linearidade na execução das tarefas é uma das características da escola tradicional, como visto na cena descrita acima, os alunos não se encaixam nesse modelo de ensino e anseiam por outro modelo pedagógico que permita a multitarefa que são capazes de realizar.

Sobre a música Quadros (2013) argumenta que este é um elemento importante a ser analisado pela escola, por ser algo que faz parte da cultura do jovem e que está diretamente ligado a construção da sua identidade. Ora, se a música faz parte da cultura do aluno, ela deveria ser considerada pelo professor, valorizando o seu interesse, como ponto de partida para o alcance de seus objetivos pedagógicos. No caso da situação apresentada, se a proposta era copiar os exercícios do quadro e resolvê-los, o ato simultâneo de ouvir música não impossibilitaria a realização da tarefa.

#### 4.3.4 Filme, vídeo, Youtube

Filmes, vídeo-clips e o site do *Youtube*, formam uma subcategoria de análise no corpo da categoria Tecnologia. Durante a observação participante viu-se que na sala de aula os alunos assistiam vídeos em seus aparelhos celulares, porém isto acontecia de modo escondido do professor ou quando ele estava ausente da sala. Os celulares mais modernos possuem câmera, de boa capacidade imagética que permite a criação de pequenos vídeos e registros em *clips* de acontecimentos da vida diária. Essas ferramentas tornam os alunos protagonistas dessas imagens, produtores de seus próprios vídeos que têm como principal objetivo o compartilhamento nas redes sociais digitais. Em entrevista verificou-se que essa era uma prática comum entre eles, embora nem tudo que era produzido era divulgado de maneira ampla, ficando restrito ao grupo de amigos.

**Paulo:** Na parte de vídeo já postei alguns vídeos, que eu já fiz.

**Entrevistadora:** Ah é? E como é que eram esses vídeos que você produziu?

**Paulo:** Um foi dançando com meu colega, o outro foi com a minha prima brincando. Aí tinha um que agora, recentemente, que eu fiz porque teve um congresso na minha igreja. Pra divulgar a igreja, pra chamar mais jovens. (Paulo, aluno do 9º ano em entrevista na sala de aula em 17/11/2015)

Paulo viu que a produção e compartilhamento de vídeos através das redes sociais possibilita uma ampla divulgação e atrai o público jovem, por ser esta uma linguagem própria deles. Atualmente, é possível encontrar vídeos que se caracterizam como cursos online, onde as pessoas têm a possibilidade de aprender uma infinidade de assuntos que sejam do seu interesse. Através do *Youtube* alguns alunos relataram estarem aprendendo línguas como o Inglês, fazer pinturas para as unhas e edição de vídeos:

**Marcos:** Às vezes eu vejo vídeo de edição de celular e edição de fotos.

**Entrevistadora:** Você sabe fazer? Por exemplo, você já fez algum vídeo? Produziu alguma coisa que você já colocou na *Internet*?

**Marcos:** Mais ou menos.

**Entrevistadora:** Que que você fez?

**Marcos:** Cara, eu já postei um vídeo no Youtube, só que já tem maior tempão já. Até apaguei ele já.

**Entrevistadora:** É, mas era sobre o que o vídeo?

**Marcos:** Videogame.

**Entrevistadora:** Jogos? Mas como, como assim? Porque tem gente que ensina né, a jogar.

**Marcos:** Eu gravo, exemplo, eu tenho um jogo de FIFA, eu gravo o jogo e tipo que narro o jogo jogando o jogo, e a pessoa interage, exemplo: não eu não quero essa escalação, eu quero outra, eu quero jogador, então, é assim, é tipo, interage comigo.

**Entrevistadora:** É como se você fosse, é, o locutor?

**Marcos:** É, o locutor assim, eu jogo. (Marcos, aluno do 9º ano em entrevista no pátio em 17/11/2015)

Os alunos demonstram habilidades que poderiam ser valorizadas e aproveitadas pela escola. Marcos, assim como outros alunos, falou que através de vídeos *on-line* aprende várias coisas, no caso dele estava aprendendo edição de fotos. Os alunos informaram ainda que gostam de assistir vídeos no *Youtube*, mencionando acompanhar alguns canais do aplicativo. Os vídeos e filmes, diferentes da TV aberta ou por cabo, possibilita escolhas variadas, dando chance de seleção por temas, conteúdos e formas de pertencimento identitário.

Sobre o uso desses instrumentos na escola, os alunos relataram que o professor de Geografia utilizava filmes em suas aulas, mas não conseguia atingir o interesse e atenção dos alunos que se mostravam dispersos.

**Paulo:** [...] tem o professor de Geografia na segunda-feira, e ele já passou duas vezes filme. Sendo que o pessoal não liga muito, fica zoando [...]. Aí só fica quem quer ver. (Paulo, aluno do 9º ano em entrevista na sala de aula em 17/11/2015)

As palavras de Paulo mostram a dificuldade desse professor em trabalhar com filmes, ele dava a liberdade do aluno escolher se desejava assistir ou não. Como o filme era relacionado a atividade da disciplina, o conteúdo apresentado seria, posteriormente, cobrado aos alunos em um trabalho avaliativo. Acredita-se que se uma prática pedagógica não atraí grande parte da

classe é preciso que o trabalho pedagógico seja repensado. Assim, o envolvimento do aluno no planejamento da aula pode ser uma alternativa para atingir a situação vivida pelo professor de Geografia. Mas para que isso aconteça é preciso que esse professor busque conhecer seus alunos e ouvi-los sobre o interesse que possuem e o que gostariam de saber a respeito do que irá ser trabalhado na aula.

#### 4.3.5 Jogos digitais

Em continuação as discussões sobre os resultados dessa dissertação, a subcategoria de análise – jogos, aparece como um importante instrumento a ser considerado como parte do processo pedagógico que tangencia o uso de tecnologia digital. Era comum, durante as observações nos espaços escolares, ver os alunos jogando em seus aparelhos celulares. Havia um grupo de alunos que demonstrava grande interesse por jogos digitais, o jogo preferido era o *Minecraft*, aplicativo digital *on-line* que permite a interação entre diferentes jogadores, independentemente da distância entre eles. Assuntos dos jogos eram discutidos em sala de aula e no grupo *WhatsApp*, a professora de História partilhava do mesmo interesse dos alunos e compartilhava experiências com eles.

Para Lima (2011), os jogos digitais podem proporcionar uma nova dinâmica a educação, na medida em que sejam empregados em uma perspectiva crítica e exposto aos alunos como uma possibilidade de aprender a partir de uma atividade lúdica. No entanto, a ludicidade dos jogos parece não ser bem vista pela escola.

Diferente do ensino na Educação Infantil que valoriza o lúdico no processo de ensino-aprendizagem, no Ensino Fundamental este modo de aprender não é apreciado. A escola dá espaço apenas para o quadro branco, o livro, o lápis e o caderno, sendo estes os materiais que acompanham os alunos diariamente.

Todavia, diante da difícil tarefa em promover educação de qualidade a SEEDUC tem se voltado para “novos” meios de aprender através de jogos digitais, visto que o jogo já é praticado pelo aluno em seu dia a dia.

A SEEDUC, em parceria com a Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro FIRJAN, tem incentivado a implementação de um projeto baseado em jogos computacionais para promover o ensino de Matemática nas escolas da rede estadual. Apesar dessa iniciativa ter atingido a Escola Sebastião Salgado, o objetivo do projeto está distante do que se viu na prática

da escola, seja em razão da estrutura precária, dos poucos recursos ou de outras questões que fogem as nossas análises neste estudo. Os jogos digitais para o ensino de matemática não foram utilizados. Essa proposta vem sendo negligenciada pelos professores, que permitem que os alunos brinquem em alguns momentos, desde que não seja um jogo disponível em recurso digital. Isso mostra que embora a escola tente se aproximar da cultura digital, através da obtenção de instrumentos tecnológicos, ela se afasta dessa cultura quando o assunto é usar esses recursos.

#### 4.3.6 Livro

O livro não é uma tecnologia recente no campo da educação e é apontado pelos alunos como um recurso que tem muito a contribuir para a aprendizagem. De acordo com Ramos (2011) os livros possibilitam que se tenha acesso às informações e pensamentos dos autores que não estão presentes de forma física no espaço escolar.

Quanto ao uso dos livros pelos alunos, alguns relataram ir à biblioteca pegar livros emprestados. A escola demonstrava valorizar o espaço da biblioteca, em razão de ser um local para o conhecimento e de incentivo a formação do aluno leitor. No período do trabalho de campo a biblioteca estava passando por uma reforma, mas de acordo com os alunos o acesso a ela era fácil e permitia o empréstimo do acervo.

O interessante do aluno pelo livro foi demonstrado quando um aluno foi estimulado pela professora de História a escrever um livro de ficção, onde os personagens estavam relacionados às características de alguns alunos da classe. As orientações e sugestões para a história a ser contada no livro acontecia *on-line* no grupo WhatsApp.

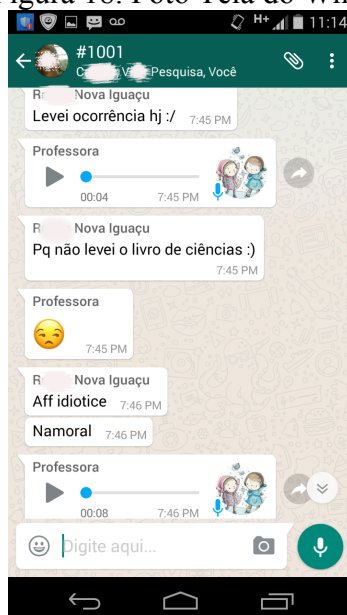
**Miguel:** Então, é parecido. Tem magos, dragões e tudo mais. E tá envolvendo o pessoal daqui do colégio [...]. É tipo pegando o nome deles, características. Só que pra quem ler e não conhece, é tudo novo. Só que pra quem já conhece é uma coisa a mais. É difícil. É porque fazer correção de livro é muito difícil. Eu quero uma coisa que não seja totalmente, assim tão fácil de ler, que não tenham palavras que sejam difíceis assim, e..., mas também seja uma coisa rápida, sem enjoar. (Miguel, aluno do 9º ano em entrevista no pátio em 24/11/2015)

O aluno diz que o livro estava sendo construído em colaboração com a professora e a turma. Todos se mostravam interessados na sua construção, debatendo e dando sugestões de como deveria ser a história. Era algo que não tinha vínculo com a disciplina ou conteúdo de

História, mas despertava o interesse dos alunos e da professora. A dinâmica da escola é corrida, os horários são todos preenchidos, sendo assim, dificilmente haveria tempo para que os alunos e a professora discutissem a elaboração do livro. Logo, a rede social possibilitou que o trabalho fosse desenvolvido com maior flexibilidade de tempo e espaço.

Quanto ao livro didático, apesar de estarem presentes na escola não eram utilizados pelos professores, apenas a professora de Ciências fazia uso desse material. Entretanto, se os alunos não tivessem em mãos os livros recomendados pela escola, esse fato era passível de ocorrência no livro de anotações da escola. Esta punição foi vista tanto pelos alunos quanto pela professora de História como uma prática sem propósito. A imagem (FIGURA 18) mostra o comentário dos alunos e da professora sobre essa situação.

Figura 18. Foto Tela do WhatsApp 5



Fonte: A autora, 2017

Essa atitude por parte da escola indica que as práticas punitivas se davam de formas diversificadas. Observa-se assim que a entrada dos recursos digitais na escola não dispensa a utilização do livro, que continua a ser um importante aparato tecnológico que ao longo do tempo atravessou o século sem perder a primazia na escola.

#### 4.3.7 Fotografia

Fotografar tudo e todos, a toda hora com o uso de celulares, tornou-se uma prática frequente em todos os espaços da vida “pós-moderna”, e na escola pesquisada não é diferente.

Individualmente ou em grupos os alunos têm necessidade de “congelar” uma cena e registrá-la de modo a compartilhar entre eles memórias de momentos significativos em suas vidas, a fotografia permite a reflexividade sobre a cena.

Mais do que nunca em qualquer época da história do homem a imagem tem sido uma preocupação das pessoas. As redes sociais são recheadas de fotografias digitais e mostram a necessidade que se tem em ser visto e ver imagens. Elas possibilitam infinitas interpretações sobre os registros em imagem e suscitam a imaginação e criatividade dos que as veem sobre o que estava acontecendo no momento em que foi tirada, os locais e as realidades presentes nos objetos e cenas que projetam.

Goffman (1985) coloca em xeque a ideia do real nas imagens. A realidade para o autor não existe, uma vez que as pessoas estariam atuando constantemente com o interesse de passar a imagem que desejam, “pretendendo” ser aceito e/ou atingir algum objetivo. A partir das redes sociais é possível construir uma vida que não existe realmente, projetar uma “pseudofelicidade”. Diferente do contato face a face que exige do sujeito um esforço para “manter” a imagem construída, as redes sociais mostram poucas evidências de que as imagens postadas apresentam o “real”, ou algo próximo dele.

Na pesquisa, os alunos registravam em fotografias digitais boa parte do seu dia a dia, postando-as no grupo *WhatsApp*. Essas imagens mobilizavam discussões e outras postagens dos membros do grupo. Durante uma entrevista ao perguntar a uma aluna sobre o que ela gostaria que tivesse ou mudasse na escola a mesma respondeu que a escola precisava de um espelho. A falta de espelho no banheiro das alunas as levavam a tentar entrar no banheiro dos professores, visto que neste possuía espelho. Esse fato mostra que a imagem de si próprio é parte do referencial de vida e de identidade dessas jovens.

Alguns meses após esse comentário da aluna, um pequeno espelho foi colocado no banheiro feminino. Ao chegar ao banheiro, esta mestranda observou que a aluna entrevistada anteriormente subiu em uma cadeira que estava no local e tirou fotografias de si mesma (*Selfies*) em frente ao espelho. O espelho para a aluna, significou, naquele momento, que ela poderia - além de olhar a si própria, se projetar através da fotografia do modo como ela gostaria de aparecer nessa imagem. Quando se tira uma fotografia é possível através da imagem focar o olhar na tentativa de se obter um determinado ângulo, ou imagem que fica o mais próximo possível daquilo que se deseja projetar para o outro, do modo como se quer ser visto.

Os alunos tiravam foto em situações que achavam cômicas para “zoar” o colega do grupo depois das postagens. As imagens do cotidiano compartilhadas possibilitavam, a professora, um conhecimento maior sobre a realidade dos alunos, apesar de alguns pôsteres parecerem



distante do “real”. Ela comentava frequentemente ações dos alunos projetadas pelas imagens, partilhava fotografias de sua infância, casamento e outras imagens particulares dela. Atitude que levou a um estreitamento das relações entre ela e seus alunos, ampliando a confiança e a segurança deles em se aproximarem dela.

O gosto pela fotografia, por parte dos alunos e o hábito do registro do cotidiano, pode ser um recurso explorado pelo professor, como no caso da professora de História, basta que essa interação seja marcada por confiabilidade entre os alunos e o professor e que aos poucos, as postagens sejam dirigidas ao conteúdo das disciplinas.

As imagens fotografadas são significativas para os sujeitos da pesquisa e permitiu inúmeras interpretações nesta dissertação. Elas não se resumem ao que foi explorado aqui mas ilustra com propriedade a função que desempenharam na compreensão do entendimento que os sujeitos têm sobre a escola e deles próprios enquanto alunos e professores.

#### 4.3.8 Computador

No Brasil, desde o surgimento dos computadores, eles passam a ser uma ferramenta tecnológica útil à escola. No início, para agilizar os concursos vestibulares de ingresso à universidade, mais tarde para “facilitar” a burocracia da escola e centralizar os dados nas instâncias gerenciadoras da escola e hoje, na prática, “o que não está no computador não existe”. Assim, quando os sistemas computacionais param, “tudo para”: no banco, no hospital e na secretaria da escola. Essa é uma imagem que pode dar a dimensão da “dependência” das ações do homem que hoje são gerenciadas por essa máquina. Ela mudou a forma de agir e de ser do homem moderno.

O uso de computadores na educação no Brasil, ou a “informática educativa”, teve início em 1971. Mas foi com o Projeto EDUCOM, que pela primeira vez se discutiu o uso de computadores no ensino (NASCIMENTO, 2007). A proposta era investigar como o computador poderia ajudar no processo de ensino-aprendizagem. A partir desse projeto foram elaborados *softwares* educativos e realizadas pesquisas no campo educacional que versavam sobre a informática educativa. Após esse período outras políticas públicas foram surgindo com a preocupação, não somente em desenvolver novas práticas didático-pedagógica, mas com a pretensão de minimizar a exclusão digital. Essa seção não tem interesse em apresentar as

políticas públicas de inserção do computador na escola, mas apenas relatar como o computador chegou até ela e alguns indícios de como era utilizado.

A implementação do computador na educação acontece por ser ele um instrumento tecnológico que pode trazer benefícios a educação. Dessa forma, a escola pesquisada tinha um laboratório de informática que contava com dez máquinas. O laboratório era situado em um espaço grande e organizado, e contava também com impressora, porém, como já falado anteriormente, o espaço do laboratório era dividido com a coordenação pedagógica que montou um pequeno escritório no mesmo espaço. No espaço da coordenação integrado ao laboratório, haviam 4 computadores, o que totalizava, neste espaço, 14 (quatorze) máquinas. O laboratório possui conexão em rede de *Internet* disponibilizada em Wi-Fi para os computadores e a impressora.

Figura 19 - Fotos do Laboratório de Informática



Fonte: A autora, 2017

As máquinas eram insuficientes para o número de alunos que, geralmente, compunham uma sala de aula regular, que em média possui 40 (quarenta) alunos. Este quantitativo de computadores por alunos não é um problema específico desta escola. Silva (2013), Raabe et al. (2012) e Nascimento (2012) apontam em seus estudos o mesmo cenário.

Na segunda imagem da Figura 19 pode-se observar que havia infiltrações nas paredes do laboratório, que prejudica a conservação das máquinas. O que, de certa forma, é contraditório,

pois a manutenção de condições adequadas e seguras para a permanência e uso de equipamentos eletrônico é condição *sine qua non* para o desenvolvimento de atividades com esses aparelhos por crianças e jovens. Essa manutenção não se refere apenas ao bom funcionamento do computador, mas a todos os aparelhos, ferramenta e a rede elétrica que pertencem ao espaço, neste caso, inapropriado para o uso.

A escola conta com uma profissional na função de mediadora de tecnologia educacional, ela deve acompanhar e fornecer suporte pedagógico aos professores, coordenadores pedagógicos e gestores no que se refere ao uso e funcionamento dos equipamentos e, principalmente, para a utilização de ferramentas digitais como instrumento pedagógico. O professor de química informou que a mediadora promove capacitação docentes com o objetivo de intensificar o uso das tecnologias de informação e comunicação pelos professores. Esta profissional atendia, além da escola Sebastião Salgado, mais duas escolas da rede estadual, sua frequência na escola era de uma ou duas vezes na semana.

No período de trabalho de campo observou-se que a mediadora exercia uma função mais burocrática, como, por exemplo, solicitação do cartão estudantil, cadastramentos no sistema *on-line* e informar aos professores sobre projetos de tecnologia em rede, como o projeto FIRJAN, que em parceria com a SEEDUC disponibiliza *softwares* de jogos matemáticos. O projeto do sistema FIRJAN é uma parceria ente o público e privado que tem por meta a melhoria na qualidade do ensino de Matemática de maneira lúdica e mediada pelo uso de tecnologias digitais.

O programa também oferece capacitação profissional aos professores com foco no Ensino Médio, o curso é a distância, composto por 12 módulos e nas escolas conveniadas, o professor que faz o curso conta com um encontro presencial. Como parte do projeto, em algumas escolas está sendo construído um laboratório composto por 40 laptops, um projetor, uma lousa digital e um quadro branco, no modelo do que se vê na Figura 20.

Figura 20 - Sala do Projeto FIRJAM em Benfica, RJ



Fonte: SEEDUC/RJ

A sala da Figura 20, mostra como é o laboratório financiado pelo projeto que já é realidade no Colégio Estadual Compositor Luiz Carlos da Vila, no bairro de Benfica, Rio de Janeiro. No entanto, essa não é a realidade da sala observada neste estudo, os computadores e os outros aparelhos que se vê na foto, assim como os *softwares* com jogos matemáticos não estavam presentes na escola pesquisada.

Ao conversar com a professora de Matemática sobre o projeto foi colocado por esta que o mesmo está longe da realidade da escola. Como docente da disciplina de Matemática teve que participar do curso oferecido pela FIRJAN que tinha por objetivo apresentar a proposta do projeto e capacitar os docentes. O curso teve duração de apenas um dia, na parte da manhã foram discutidos os problemas pedagógicos, e posteriormente, a apresentação do *software*. Para a professora, os jogos foram desenvolvidos a partir da realidade do ensino da FIRJAN, sendo inviável sua implementação na escola, pois os alunos “não estão no mesmo nível” que os discentes desta instituição. Logo, o propósito real, na visão desta, seria apenas obter dinheiro do setor público com a venda de jogos eletrônicos para a escola, sem que de fato pudesse atender aquilo que propõe o projeto.

Ao comparar a imagem do laboratório de informática da escola Sebastião Salgado com a foto da sala do Colégio Estadual Compositor Luiz Carlos da Vila, destaca-se a diferença entre os dois espaços, na segunda a sala apresenta recursos mais modernos e um espaço que comporta de forma adequada os recursos tecnológicos disponíveis e o número médio de alunos previstos pela Secretaria de Estado de Educação (SEEDUC) por classe.

Embora a escola Sebastião Salgado conte com o laboratório de informática, os alunos relataram que apesar de estarem há quatro anos na instituição só usaram esse espaço apenas uma vez, no ano em que o trabalho de campo foi realizado para o desenvolvimento de uma atividade da disciplina de Português. Ao procurar saber com maior profundidade como funcionou esse trabalho, descobriu-se que a proposta da atividade estava ligada a proposta de estudo da monografia de especialização da professora, citado anteriormente neste texto.

A professora afirmou em seu trabalho de conclusão de curso que os recursos do laboratório e as tecnologias disponíveis permitiram que a atividade acontecesse como planejado, obtendo os resultados esperados. Contudo, ao conversar com a professora, a mesma informou que o uso do computador e do celular no espaço escolar não dá certo, em função da estrutura material precária e números insuficiente na escola. Declarando que, às vezes, o professor pode ter o desejo em realizar uma atividade, mas a rede não está disponível na hora que o professor precisa.

Para a professora de Matemática e de Português a falta de um “monitor” dificulta o uso do laboratório, pois a carga horária docente é extensa e utilizar essas ferramentas requer um tempo maior para planejamento e organização. Ter uma pessoa responsável pelo laboratório poderia agilizar o trabalho, ao preparar o espaço antes dos alunos chegarem à sala, ajudar a elaborar o material e auxiliar na parte técnica. Por haver poucos computadores um grupo poderia ficar na mesa e outro no computador, cada grupo realizando uma atividade.

Alguns dos alunos relataram terem computador em casa, um chegou a dizer que seu computador foi comprado com o dinheiro que recebeu ao trabalhar na loja de sua mãe. Aqueles que não tem computador utilizam o celular para fazer pesquisa ou vão a Lan House.

**Entrevistadora:** [...] como que é a questão do acesso ao laboratório ao seu ver?

**Paulo:** Na escola tu não tem muita... só uma vez que a gente foi, que levou, que levaram a turma lá. Sendo que do mesmo jeito foi bagunça.

**Entrevistadora:** Por quê?

**Paulo:** Porque é uma professora com um monte de gente em uma sala só para acessar, aí teve gente que...não teve computador suficiente, aí ficou em pé. Sendo que se tu quiser ir lá num dia lá, tu pode, tu tem que pedir antes pra ver se eles liberam, se liberar, se não... Aí tem que pagar na rua pra fazer trabalho, esses negócios. (Paulo, aluno do 9º ano em entrevista na sala de aula em 17/11/2015)

Apesar de acreditar que a escola poderia liberar os computadores para os alunos fazerem pesquisas, nenhum aluno relatou tê-los usados, principalmente com este propósito. Em razão disso, o que se constata é que o dinheiro público investido neste laboratório não tem gerado melhorias ao processo educacional dos alunos.

Estevão et al. (2015) conclui em suas pesquisas que, apesar de constatar que as escolas não utilizam o laboratório de informática, esse modelo de laboratório continua sendo implementado nas escolas. Os autores alertam que deveria haver uma verificação sistemática de como a escola se apropria dos computadores e dos equipamentos eletrônicos. Assim como eles, acredita-se que no caso desta escola, esse acompanhamento evitaria o abandono do laboratório e garantiria o direito dos alunos em usufruir dos materiais, equipamentos e tecnologias existentes nele.

#### 4.3.9 Redes sociais: Facebook e WhatsApp

O *Facebook* é uma plataforma digital em rede social gratuita, criada em 2004 nos Estados Unidos da América. O *Facebook* possui mais de 1 bilhão de usuários, sendo a maior rede social

digital de todo o mundo. Com o objetivo de aproximar pessoas e criar redes de “amigos”. É uma plataforma que atrai usuários de todas as classes sociais e faixas etárias e que de tempos em tempos novos aplicativos são lançados.

O *Facebook* possui um mural – “*feednews*” onde se faz publicações por: mensagens escritas, imagens em filmes e fotos, textos em variados formatos, que podem ser comentadas por amigos em rede de pertencimento. É possível “curtir” páginas e mensagens e visualizar publicações que são feitas pelo administrador da página. Permite “bate papo” e conversas, em privado com um amigo por meio de mensagem escrita, de voz ou por vídeos, essas conversas também podem ser feitas em grupo. O recurso do “bate papo” permite o envio de fotos, vídeos e documentos. Atualmente, esta rede social conta também com a função de transmissão ao vivo. Jogos online também estão disponíveis na plataforma que permitem convidar um amigo para jogar. A plataforma funciona como um banco de comércio para aplicativos que se compra dentro de outro aplicativo, funcionando no molde da plataforma do *iTunes*, muito utilizada pelos usuários de computadores da marca *Macintosh*, fabricados pela *Apple*.

Apesar das “contas” do *Facebook* serem proibidas para crianças e jovens menores de 13 anos, existia em 2011, 7,5 milhões de crianças menores de 13 anos que tinham contas no Facebook (CONSUMERS REPORTS.ORG, 2011). Assim, pode-se afirmar que uma grande parte dos alunos participantes da pesquisa possuía conta no *Facebook* e a utilizavam cotidianamente para postar imagens e construir sua própria rede interativa usando essa plataforma.

Com relação a essa rede social, os alunos relataram gostar de publicar fotos e acompanhar os compartilhamentos de informações de seus amigos. Encontra-se abaixo algumas considerações de alunos e da professora de História sobre o *Facebook*.

#### **Conversa 1**

**Rogério:** Fe?

**Professora:** Oiii. Vamos tirar foto, todooos juntos no pátio do Sebastião Salgado.

**Rogério:** Sim.

**Manuela:** Sim sim.

**Professora:** E colocaremos para que todos vejam no face.

**Rogério:** Uma classe unida, sqn (só que não). (Grupo do *WhatsApp*, 03/11/2015)

#### **Falas sobre o Facebook**

**Rogério:** Posta no face. (Grupo do *WhatsApp*, 06/11/2015)

**Vinícius:** Eu vi no face. (Grupo do *WhatsApp*, 14/11/2015)

**Davi:** Postaram no face. (Grupo do *WhatsApp*, 17/11/2015)

**Pablo:** Face está mais legal. (Grupo do *WhatsApp*, 19/11/2015)

Na conversa, a professora convida os alunos para tirarem uma foto no pátio da escola e postarem no *Facebook* com a intenção de que outras pessoas os vissem. Embora não tenha sido

afirmado, acredita-se que a atitude da professora era uma forma de mostrar para a escola, principalmente aos seus colegas de trabalho, a relação de amizade que ela havia criado com os alunos, dado que muitos professores rotulavam essa turma como “a pior da escola” em razão de considerarem que os alunos apresentavam “mal comportamento”. Diante disso, o *Facebook* mostra-se como um espaço de autoafirmação, onde as pessoas podem relatar suas histórias de vida da maneira como quiser. As falas destacadas sobre o *Facebook* no grupo do *WhatsApp* confirmam a participação destes sujeitos na plataforma.

O *WhatsApp* é um aplicativo, similar e popular como o *Facebook*, é gratuito e disponível para *smartphones*. Quando estes são conectados à *Internet* permitem o envio instantâneo de mensagens escritas, por voz, com imagem parada ou em vídeo e realizar ligações telefônicas gratuitas. Permite a criação de grupos exclusivos e através deles é possível conversar com várias pessoas ao mesmo tempo. Esta rede social foi indicada pelos alunos como a mais acessada por eles.

A participação da mestrandanda no grupo *WhatsApp* criado pela classe do 9º ano, possibilitou a análise das interações entre os alunos e a professora de História neste espaço *on-line*. Estar integrada a este grupo permitiu ouvir os alunos sobre sua visão a respeito das situações que acontecem na escola e conhecê-los melhor, visto que o grupo era um espaço em que eles se sentiam à vontade para falar sobre as suas vidas, seus problemas pessoais e se afirmarem, contando “vantagens” e “proezas” particulares.

Na Figura 21, Rogério postou no grupo *WhatsApp* fotos suas e dos cômodos de sua casa, modo que ele achou de apresentar-se aos seus colegas e a professora, também retratava, frequentemente, o que estava fazendo em casa a cada momento. Sobre ele, Aline postou uma mensagem dizendo - *ninguém quer saber o que você faz em casa!* Isso leva a pensar na necessidade que o aluno possui de ser notado, fazendo uma espécie de “*marketing*” da própria imagem ao registrar através de fotos todos os passos e ações que realizam.

Figura 21. Foto tela do WhatsApp 6



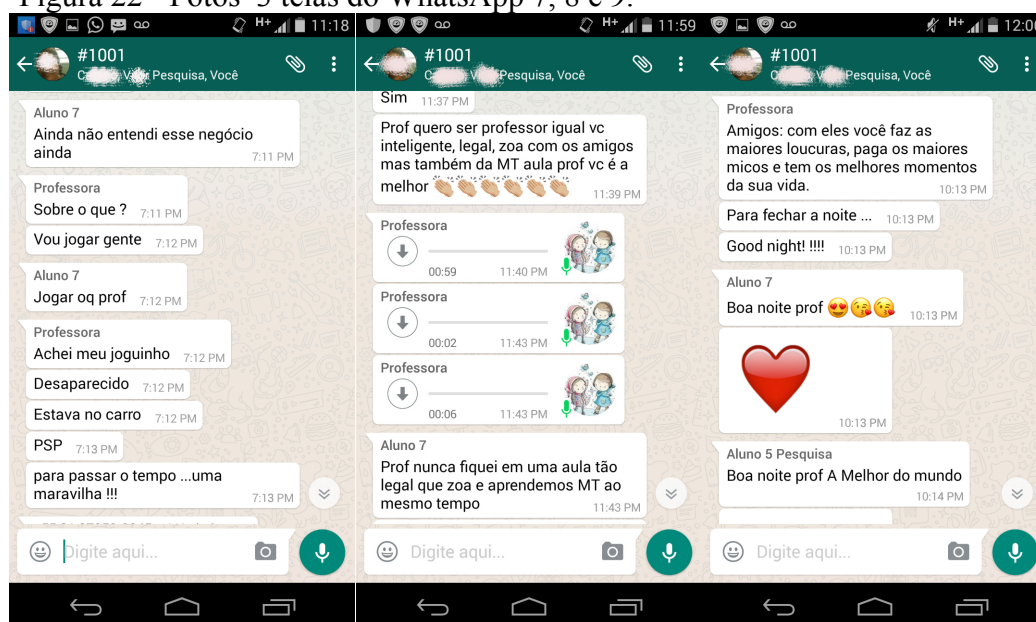
Fonte: A autora, 2017

Observou-se que o grupo digital permitiu uma aproximação entre os alunos e a professora, para além da sala de aula, oportunizando uma nova relação que não se resumiu apenas no modelo institucional tradicional de interação entre – professor-aluno. A diferença de papéis entre estes sujeitos parecia, em alguns momentos, deixar de existir pelo fato dos alunos dizerem determinadas coisas sobre a professora ou com a professora, como se falassem com um de seus colegas de classe. Quando havia alguma “falta de respeito” nas conversas, a professora ameaçava sair do grupo caso eles continuassem a falar daquele jeito ou sobre um determinado assunto.

Percebeu-se que os alunos tinham carinho especial pela professora, eles a viam como uma amiga próxima. A professora também demonstrava gostar bastante deles e exprimia “gostos” próximos aos dos alunos: adorava jogar e ouvir músicas de bandas de rock. As imagens das conversas entre eles, na Figura 22, as postagens demonstram essas afinidades.



Figura 22 - Fotos 3 telas do WhatsApp 7, 8 e 9.

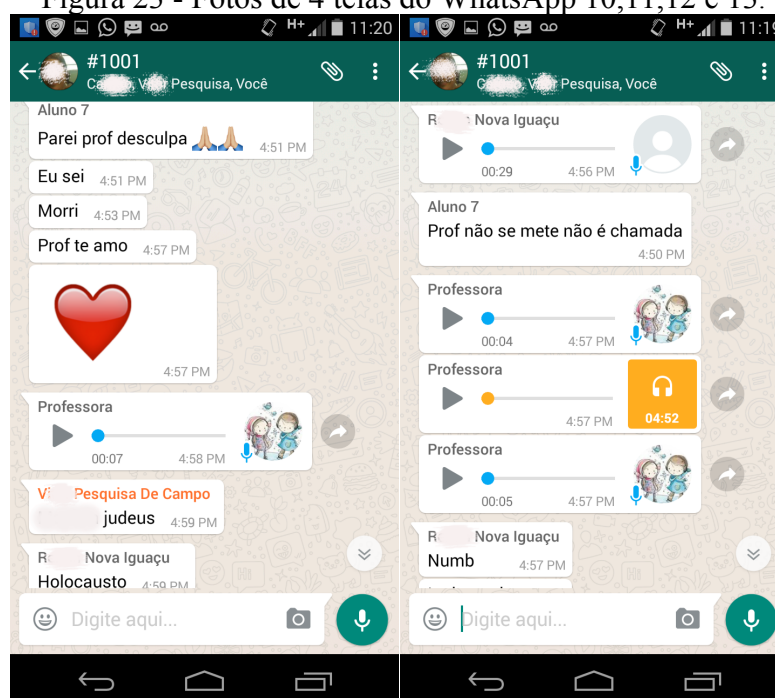


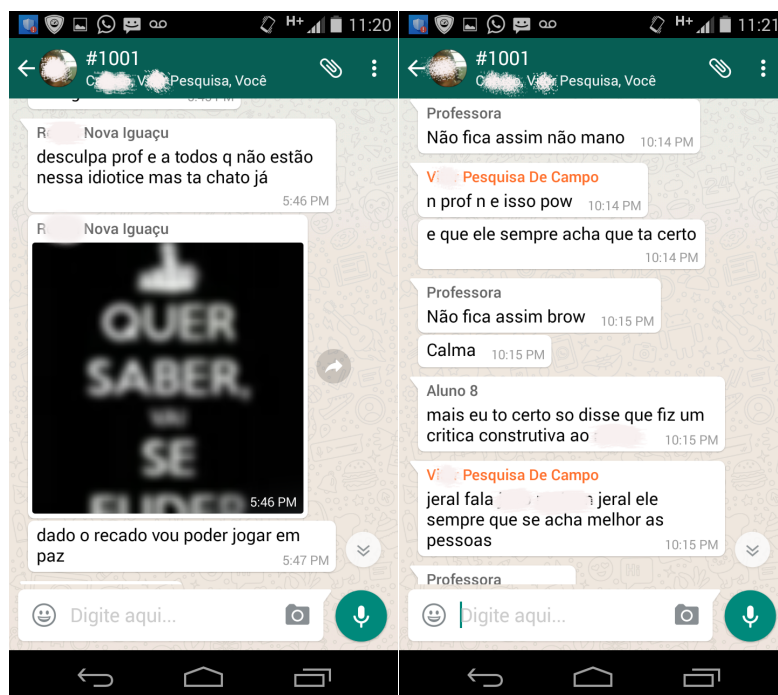
Fonte: A autora, 2017

Na imagem a professora expõe suas preferências por jogos, filmes, músicas, notícias dos telejornais e situações cotidianas de dentro e fora da escola.

Como em situações face a face os conflitos entre alunos que aconteciam em sala se faziam presentes também nas redes sociais. Mas a professora sempre buscava intervir chamando atenção dos alunos e conversando sobre as questões do conflito. As fotos da Figura 23 exemplificam como essa mediação de conflito se dava.

Figura 23 - Fotos de 4 telas do WhatsApp 10,11,12 e 13.





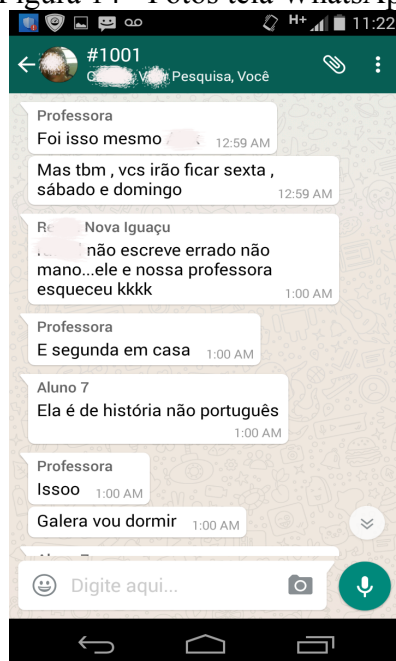
Fonte: A autora, 2017

Nas imagens, o diálogo entre os alunos e as intervenções da professora, em um primeiro momento, parece incomodar alguns alunos que estão discutindo, um deles diz: - *Prof.<sup>a</sup>, não se mete não é chamada!* Após ler essa mensagem, a professora “chama a atenção” dele sobre a forma como este falou com ela, em seguida o aluno pede desculpas.

Quando a professora foi adicionada ao grupo começou a surgir a preocupação com relação a escrita, preocupação em não escrever errado (FIGURA 24).

A professora aproveitou o grupo para lembrar aos alunos dos trabalhos, das datas de provas e esclarecer dúvidas sobre a sua disciplina. No ambiente criado entre eles, os alunos postavam notícias que estimulavam a discussão acerca dos assuntos mencionados pela professora.

Figura 14 - Fotos tela WhatsApp 14



Fonte: A autora, 2017

A conversa apresentada na imagem (FIGURA 25) mostra que os integrantes do grupo, através dessa ferramenta digital, aprendiam sobre esses assuntos que ultrapassavam em muito os conteúdos de sala de aula.

Figura 25 - Foto tela WhatsApp 15 e 16



Fonte: A autora, 2017

A professora sempre se mostrou atenta aos questionamentos dos alunos respondendo-os com prontidão. As dificuldades de relacionamento entre os sujeitos da escola eram expostas no

grupo e, de certa forma, também era resolvido por eles, à medida que debatiam e que a professora intervia mediando as discussões e os auxiliando a resolver problemas.

No contexto do grupo *WhatsApp*, o aplicativo e seus recursos mostraram-se uma excelente ferramenta de complementação das aulas, criando um novo modelo interativo entre professor-alunos, inovador do processo pedagógico de ensino e aprendizagem.

Diante do curto tempo de aula, os alunos acreditam que nem sempre o professor consegue explicar a matéria com profundidade, tendo como consequência a exposição do conteúdo de forma vaga e alunos que saem das aulas com muitas dúvidas. Como observado, o grupo *WhatsApp* pode ser um espaço para ajudar os alunos em relação às dificuldades deles.

**Paulo:** [...] às vezes a aula de Matemática aqui é tão corrida assim, porque tem tanto aluno que às vezes não dá tempo de explicar muita coisa, aí pra não ficar meio atraso eu dou uma olhada na *Internet* procurando o que faz pra fazer. (Paulo, aluno do 9º ano em entrevista na sala de aula em 17/11/2015)

Paulo menciona que o tempo de aula de Matemática é curto para esclarecer as dúvidas sobre o conteúdo da aula, pois há dificuldades por parte dos alunos que exigem do professor atenção individual a eles. Por isto, Paulo se apropria da pesquisa na *Internet* como forma de suprir essa falta, de modo que não fique prejudicado.

A rede social pode ajudar a resolver parte dessas dificuldades, no entanto esse processo exige do professor um tempo além do seu contrato de trabalho que só ele pode disponibilizar, não remunerado e retirado das horas de convívio em família, lazer e que o docente pode usar como quiser. Diante da dura realidade da profissão docente, o professor acaba por assumir várias turmas com o propósito de melhorar sua situação financeira, o que impossibilita atividades como as desenvolvidas pela professora de Matemática e para muitos profissionais que vivem essa rotina. Além disso, o uso de recursos digitais em rede exige que o professor tenha uma familiaridade e habilidade para utilizar esses instrumentos.

#### 4.3.10 Televisão

A Televisão foi umas das subcategorias derivadas nas análises sobre a categoria Tecnologia. A TV, mais moderna do que o livro se manteve entre um dos aparelhos cujo uso é permitido e incentivado pela escola. Assim como o celular, cujo número de aparelhos perpassa em quase o dobro o número de habitantes no Brasil, a TV, em 2013, de acordo com dados do

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) estava presente em 97, 2% (noventa e sete, vírgula dois por cento) dos domicílios brasileiros. Este número indica que este instrumento tecnológico é objeto de desejo da maioria da população, sendo um dos produtos eletrônicos mais utilizado pelo povo brasileiro para diversão, atualização sobre notícias diárias e é considerada por muitos, como uma fonte de informação e conhecimento (MOURÃO, 2010).

O uso da TV, embora menos presente na fala dos participantes, merece ser discutido nesta dissertação, pois representa a transição entre a tecnologia analógica e digital. No Brasil, só recentemente, as redes de TV foram disponibilizadas à população, canais com tecnologia digital, com a vantagem da qualidade das imagens, essa mudança não atinge grande parte dos usuários que só possuem aparelhos analógicos. Outra motivação para destacar essa subcategoria é a credibilidade que os programas e notícias veiculados na TV têm para formar opinião, mobilizar grupos e divulgar fatos que impactam sobremaneira a vida, os valores e a forma de pensar e agir do povo brasileiro.

Na fala dos alunos participantes do estudo, a TV na escola tem como principal uso a projeção de filmes e documentários que os professores disponibilizam em sala de aula como complemento aos conteúdos apresentados.

Bourdieu (1997) em sua obra “Sobre a televisão” mostra as estratégias de manipulação e controle exercidas pela mídia televisiva. Não é raro, encontrar notícias que distorcem a realidade, sendo exibidas com uma sobrecarga de estereótipo e interesses ocultos que são vistos como verdade por parte dos telespectadores. O autor prossegue dizendo que a liberdade de expressão nos programas de TV é praticamente inexistente, por se tratar de um veículo midiático de massa, onde um pequeno grupo mantém o monopólio do que é transmitido. O uso da TV pela população em geral, leva a exclusão dessas pessoas da qualidade de informações e seletividade possível de atrações, que estão disponíveis em outros aparelhos já apresentados.

A TV chegou à escola com o mesmo discurso do computador, sendo apresentada como objeto que possibilitaria “novas” formas de aprender e ensinar. Porém, as práticas didáticas pedagógicas continuaram as mesmas, contando com ela para a ilustração áudio visual que não se distancia do modo tradicional de lecionar.

Os alunos já chegam à escola com conhecimento adquiridos pela TV, estes são evidenciados em suas falas, sendo comum aquela frase de “*eu vi na TV*”. Às vezes, esse conhecimento que é trazido para as aulas serve para iniciar debates neste espaço. Porém, a discussão que o aluno traz nem sempre é bem aceita pelo professor, principalmente se ele apresentar uma visão contrária ao docente.

Com base no que foi visto e ouvido sobre o uso da TV na escola e as condições desses aparelhos, pode-se afirmar que a TV é objeto esquecido e ultrapassado nesta escola. As TVs se encontravam disponíveis em algumas salas de aula, mas sempre trancadas, “presas em gaiolas”, cobertas com plásticos empoeirados e não pareciam ser peças úteis aos professores e alunos.

Mourão (2010) em sua pesquisa chama atenção para que a escola contribua para uma visão crítica de seus alunos e professores sobre o que é noticiado na TV, formando assim sujeitos reflexivos com opiniões próprias. No grupo *WhatsApp* a TV foi citada, em alguns momentos, e a professora aproveitava essas falas para debater sobre os modos como a mídia expõe as notícias. Os debates eram constantes e os alunos compartilhavam ideias sobre programas e filmes que assistiram na TV. Em entrevista, o aluno Paulo mostrou um olhar crítico analítico sobre o que a TV aberta tem mostrado.

**Entrevistadora:** O que você vê na televisão?

**Paulo:** Só filme, só fico vendo filme. Porque hoje em dia...

**Entrevistadora:** Você gosta de filme de quê?

**Paulo** Todo filme, qualquer filme que passa, até filme de criança que passa na televisão fico vendo com a minha irmã. Porque pô, hoje em dia tu botando na Globo, no SBT, só tem tragédia, para que vou ficar vendo reportagem de tragédia se posso estar me alegrando com filme? Aí fico vendo filme. (Paulo, aluno do 9º ano em entrevista na sala de aula em 17/11/2015)

As palavras de Paulo denunciam um modelo de mídia que valoriza, constantemente, as tragédias. A negatividade presente nas emissoras, levava Paulo a buscar os filmes. Ele tenta, ao fugir de canais de notícias, fazer uma seleção ao seu gosto, assistir coisas que lhe pode gerar o sentimento de felicidade.

Outros alunos relataram que a TV é um meio de informação que contribui na construção do conhecimento, favorecendo uma possível relação com conteúdos que estão sendo ministrados em sala, podendo enriquecer a discussão que surgem neste espaço. Os alunos, sempre que possível, buscavam articular aquilo que veem na televisão com a matéria dada em sala.

**Entrevistadora:** Então, você estava falando dos canais que você assistiu. Quais são?

**Rogério:** É... Discovery que é de documentários, fala história, ciências e até às vezes envolve matemática, tudo mais. (...). Até meu amigo ali, o Fernando, ele também gosta de assistir. A gente troca ideias sobre isso também dentro da sala de aula com os professores. (Rogério, aluno do 9º ano em entrevista no pátio em 17/11/2015)

Os canais educativos citados pelos alunos eram normalmente atrelados a TV a cabo. Rogério menciona o canal *Discovery* fazendo uma relação dos assuntos apresentados nesse canal com diferentes disciplinas da escola, demonstrando um entendimento interdisciplinar

daquilo que assiste. Fundamentado na fala de Renan pode-se perceber que professores e alunos debatiam sobre o que viam na TV.

Observe a cena abaixo que descreve uma situação onde o aluno relaciona o que assistiu na TV com a matéria de Artes.

**Cena 1:** A professora de Português estava resolvendo assuntos da direção. Para ocupar o tempo vago o professor de Artes decidiu adiantar sua aula passando um trabalho em dupla. A tarefa pedia que o aluno fizesse uma redação falando sobre o Egito. Os alunos ficaram sozinhos tentando fazer o dever. No entanto, estavam com muita dificuldade, demonstraram não saber nada sobre o assunto, buscaram no caderno alguma informação sobre, mas não havia nada. Perante esta circunstância começaram a questionar uns aos outros o que tem no Egito. Carla disse: Vocês não veem a novela “Os dez mandamentos”? Lá fala sobre o Egito. A aluna começa a descrever para os colegas de turma como era o Egito a partir do que ela viu na televisão, e foi a partir disto que eles concluíram o que havia sido cobrado pelo professor. (Caderno de campo dia 07/07/2015)

A descrição da cena evidencia que o professor passou a atividade sem antes explicar o assunto. O que impossibilitou que a tarefa fosse concluída de modo coerente. O conhecimento da aluna Carla, obtido pelo conteúdo da novela, auxiliou na execução do trabalho. Entende-se que o conhecimento que a aluna possui representa de modo vago o Egito e sua história, pois a referência da aluna era uma obra de ficção.

Entretanto, o conhecimento prévio de Carla poderia oportunizar ao professor uma intervenção para falar sobre o tema. O trabalho foi passado aos alunos como forma de evitar a ociosidade deles, para que o professor “cumprisse” com o conteúdo da disciplina. Diante das inúmeras dúvidas entre os alunos, a tarefa ficou sem sentido.

Os dados apresentados, permitem concluir que a televisão é um instrumento de informação, mas como qualquer fonte informativa é preciso avaliar o que está sendo apresentado de maneira que se possa transformar a informação em conhecimento.

Acredita-se, como Ferreira (2013), que a televisão é um recurso que faz parte do cotidiano do aluno e, portanto, não pode ser ignorado pela escola, o que remete a uma análise crítica pelos alunos e professores sobre quais são os conteúdos que os alunos estão expostos, de modo que a escola desempenhe seu papel de ajudá-los na formação crítica e cidadã.

#### 4.3.11 Quadro-branco

O quadro-branco substituiu o quadro negro e verde, em muitos casos sendo chamado de “lousa”, e está nas paredes das salas de aula, representando um dos instrumentos mais

tradicionais e mais utilizado pelos professores na escola. Esses professores combinam exposições orais e a cópia como prática pedagógica repetidas em suas aulas.

Através da observação participante pode notar que a dinâmica das aulas se resumia a copiar a matéria e exercícios do quadro. Essa maneira de conduzir a aula gerava um descontentamento por parte dos alunos que reclamavam com os professores sobre a quantidade de cópias e tarefas que tinham que realizar todos os dias.

Os alunos achavam que suas aulas poderiam ser desenvolvidas de maneira diferente sem a necessidade de inúmeras cópias. Um aluno ao procurar se informar com o colega se o professor estava ou não na escola disse: *“O professor de História veio? De História não, de Artes. É porque ele passa tanto texto”*. Os alunos, saturados da didática do professor, começaram a questioná-lo quanto à quantidade de conteúdos que eles copiavam. O professor dizia que, infelizmente, a escola não estava oferecendo o serviço de cópias, porque se estivesse, certamente, utilizaria folhas impressas com a atividade para agilizar suas aulas.

Silva (2011) afirma que é comum encontrar escolas equipadas com instrumentos tecnológicos, mas os usos dessas ferramentas não acontecem em razão de haver poucas unidades desses aparelhos para um grande número de usuários.

A dinâmica das aulas no 9º ano era enfadonha, o modelo tradicional padronizado das aulas não era atraente. Paulo fala sobre isso: *“[...] então quando fica no padrão ele [aluno] acha que é chato [...]”*. A fala dele indica a necessidade de superar os modelos padronizados e repetitivos de ensino, oportunizando diferentes alternativas de aprendizagem. Ainda sobre a maneira como o ensino tem acontecido ao perguntar a Carla sobre como avaliava a dinâmica da aula e o modo como o professor a conduz, ela responde:

**Carla:** Pô, eu acho que eles podiam, é, fazer, interagir mais, entendeu? É, eu acho que os alunos gostariam de aprender mais se não fosse passar só no quadro, só no quadro, entendeu? (...) mas não só aquela rotina de passar só dever no quadro. Porque aí também... aí os alunos nem sentem, não sentem vontade de estudar, alguns por causa disso. Entendeu? Eu falo por mim mesmo, porque se fosse Artes, aí vamos fazer então uma aula hoje prática, eu ia gostar, ia ser diferente. (Carla, aluna do 9º ano em entrevista na sala de aula em 01/12/2015)

A fala da aluna mostra, mais uma vez, a queixa quanto ao ensino baseado no ato de copiar do quadro. Essa rotina é apontada por Carla como um dos motivos pelos quais os alunos não demonstram interesse em estudar. Diante desta fala e de tudo que aqui foi exposto pode-se concluir que existe uma necessidade de rever as práticas de ensino que estão distantes dos interesses e realidade dos alunos.



A escola precisa mudar sua postura diante das Tecnologias Digitais de modo a não as negligenciar e aproveitar diferentes formas de possibilidades que estes instrumentos podem trazer para o processo de ensino-aprendizagem. Ao ouvir os alunos constatou-se o quanto eles podem contribuir para repensar mudanças educacionais, basta que lhes deem a oportunidade de falar e que se reconheçam suas necessidades, as quais muito se diferenciam das experiências diárias vivenciadas na escola.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo apresentou-se considerações e resultados de um trabalho de campo sobre a Tecnologia Digital na educação. Investigou-se como a escola tem utilizado os recursos digitais que estão presentes em seu espaço e como tem lidado com os instrumentos tecnológicos que chegam neste local por meio dos alunos. A interação entre alunos e professores mediados pelos recursos tecnológicos digitais também foi um ponto analisado no estudo.

O trabalho foi realizado em duas etapas: a primeira deu-se por um estudo bibliográfico que selecionou artigos científicos entre os anos de 2010 a 2016. A segunda foi o desenvolvimento de uma pesquisa etnográfica que utilizou, além de instrumentos tradicionais, a própria tecnologia digital com o aplicativo/plataforma interativa social para obtenção dos dados.

Buscou-se ter conhecimentos acerca dos conceitos de Tecnologia e Tecnologia Digital em educação. O resultado das análises indicou que ainda é obscura a definição destes conceitos. Nos conteúdos das falas dos participantes, eles se misturam ao próprio instrumento que as utilizam. Instrumentos e tecnologias que têm sido um grande desafio para a escola.

A partir do aprofundamento teórico e das experiências no campo, entende-se que o acesso é o principal e primeiro passo para a inserção da escola na cultura digital. No entanto, favorecer o acesso a aparelhos e à rede de *Internet* não são indicativos de que o sujeito será incluído nessa cultura.

No desenvolvimento do trabalho de campo, percebeu-se que a exclusão pelo acesso não era a realidade dos alunos da escola pesquisada, pois apesar da sua situação de pobreza e da precariedade da escola, ele não só possui, como utiliza a tecnologia digital na escola e em suas residências. Acredita-se que independentemente da realidade sócio-econômico-cultural desses alunos, adquirir aparelhos tecnológicos para eles é uma forma de pertencimento aos grupos que convivem e parte “natural” da cultura jovem na atualidade.

As tecnologias móveis, principalmente os aparelhos celulares, e seu uso no espaço escolar se apresentou como um “problema” para a escola, visto que sua utilização dentro da instituição era proibida e que esse fato não impedia a sua utilização por alunos e professores. Observou-se o quanto o conflito em torno do uso de aparelhos móveis tornou desgastante as relações entre alunos, professores, pais, gestores e outros membros da comunidade escolar

Observou-se que a escola é uma instituição controladora, que vive no passado, obsoleta quanto às práticas pedagógicas e usa estratégias tradicionais como proibições e punições como

regra para lidar com os alunos. Nota-se, pelas falas dos alunos no grupo *WhatsApp*, que a afetividade é o que os mantém na escola, ela se estendeu a professora de História que, se permitiu participar do grupo criado pelos alunos e com isso criou um ambiente harmonioso que nem sempre é visto na sala de aula. Essa aproximação da professora permitiu aos alunos a motivação necessária para ampliar o interesse deles pela disciplina de História. Os alunos passaram a ver esta professora, não simplesmente como docente, mas uma amiga de grupo.

Os resultados mostraram que aos alunos são cobradas tarefas sem um propósito claro. Para satisfazer o nível esperado pela escola, os alunos fazem esses “deveres” e muitas vezes os professores não dão o devido tempo para o aluno “pensar” e resolver essas tarefas, que geram dúvidas que vão além dos assuntos e conteúdos tratados durante as aulas. Os alunos nestas situações, usam os aparelhos celulares, com o propósito de obter o auxílio negado pelo professor para resolver as tarefas e dúvidas.

A cópia, outra atividade muito solicitada pelos professores aos seus alunos, foi questionada por um deles, durante uma entrevista – ele expressa sua frustração sobre esse tipo de tarefa, ao dizer: “*ensinar deveria ir para além da cópia*” e questiona seu colega – *Que futuro você terá copiando?* O processo de ensino e aprendizagem que perpassa a escola, para os alunos participantes do estudo, está diretamente relacionado a passar de “série-ano”. Esses alunos, apresentaram sugestões e desejos de como deveriam ser as aulas para que eles pudessem realmente aprender: elas deveriam partir de assuntos de interesse dos alunos; deveriam motivá-los a aprender; e utilizar aparelhos e tecnologias atuais e de fácil acesso. Para esses alunos essas estratégias tornariam as aulas mais dinâmicas de modo a colaborar para aumentar a qualidade do processo de aprendizagem da própria escola.

Notou-se que a indisciplina que incomodava os professores, se traduzia como uma resposta dos alunos a uma proposta didático-pedagógica desinteressante e paradoxal quanto as regras de comportamento. Para eles, o autoritarismo de alguns professores e o despreparo para lidar com as tecnologias e modernizar as suas práticas pedagógicas eram sem sentido. Dessa forma, como modo de fugir do tédio das aulas os alunos usavam os celulares para estudar e se distrair na sala de aula.

Entende-se que a implementação de tecnologia digital na escola exige do professor conhecimentos e dinamicidade. Os alunos enquanto “nativos digitais” fazem uso desses aparatos com mais propriedade do que seus professores, diante disso a tecnologia, para que seja implementada de maneira a trazer benefícios a aprendizagem e formação dos alunos, exige uma aprendizagem colaborativa entre os sujeitos desse processo, ou seja, entre professores e alunos.

Dados do campo mostram que existe um abismo entre Tecnologia Digital e a Educação que se dá na escola hoje. Os alunos estão imersos na cultura e dinâmica interacional que a cultura digital lhes apresenta, enquanto a escola se recusa a se inserir nela. Portanto, mais do que alocar instrumentos tecnológicos na escola é preciso repensar o sistema educacional com um olhar sensível para os alunos, compreendendo suas culturas e desejos. E para que isso aconteça, o primeiro passo, sem dúvida, é ouvi-los!

## REFERÊNCIAS

- ÁLVAREZ, A. Del saber pedagógico a los saberes escolares. **Pedagogía y Saberes**. Universidad Pedagógica Nacional. Facultad de Educación. n. 42, p. 21-29, 2015.
- ALVES, W. B. **A Reflexividade na Pesquisa Etnográfica**. 2003. 195f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003.
- ALVES, W. B. **A Escola no Espelho: as representações do aluno**. 2012. 158f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2012.
- ALVES, W. B.; MATTOS, C. L. G. Outros saberes sobre a escola: a voz do aluno na pesquisa em educação. In: LIMA, Maria do Socorro Lucena; CAVALCANTE, Maria Marina Dias; SALES, José Albio Moreira de; FARIAS, Isabel Maria Sabino de. (Org.). **Didática e prática de ensino na relação com a escola**. 1ª ed. Fortaleza: EdUECE, 2015. v. 1, p. 03435-03446.
- ALVES, W. B. O aluno, as tecnologias e a escola: representações, reflexividade e contemporaneidade. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL EDUCAÇÃO, CIDADANIA, EXCLUSÃO: DIDÁTICA E AVALIAÇÃO, 4., 2015, Rio de Janeiro. **Anais Colóquio Internacional Educação, Cidadania e Exclusão: didática e avaliação**. Campina Grande: Editora Realize, v.1, 2015.
- AMANTE, L. Tecnologias digitais, escola e aprendizagem. **Ensino Em Re-Vista**, v.18, n.2, p.235-245, jul./dez. 2011.
- ANDRÉ, M. E. D. A. de. **Etnografia da prática escolar**. Campinas, SP: Papyrus, 1995. 14ª ed, 2008.
- ANDRÉ, M. E. D. A. de; LÜDKE, M. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 2ª ed., 2013. 128 p.
- ARAÚJO, A. M. de. **Exclusão digital em educação no Brasil: um estudo bibliográfico**. 2016. 338f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.
- BAUDRILLARD, J. **Senhas**. Tradução de Maria Helena Kuhner. Rio de Janeiro: Editora DIFEL, 2001, 84 p.
- BAUMAN, Z. **Modernidade Líquida**. Tradução de Plínio Dentzien, Rio de Janeiro: Zahar Editores, 2001. 260 p.

BECKER, H. S. **De que lado estamos: uma teoria da ação coletiva**. [S. l.]: Zahar Editores, 1977.

BELLONI, M. L. Educação a distância e inovação tecnológica. **Trab. educ. saúde**, vol.3, no.1, Rio de Janeiro, Mar. 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1981-77462005000100010](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-77462005000100010)>. Acesso em: 12 abr. 2015.

BOURDIEU, P. **Sobre a televisão**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed. 1997.

BRASIL. **Lei n.5453, de 26 de maio de 2009**. Dispõe sobre a proibição do uso de telefone celular nas escolas estaduais do estado do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://alerjln1.alerj.rj.gov.br/CONTLEI.NSF/e9589b9aabd9cac8032564fe0065abb4/98c0ae15f7f1a1e6832575c3005abe88?OpenDocument>>. Acesso em: 4 ago. 2015.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília, DF, 2013. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=15548-d-c-n-educacao-basica-nova-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15548-d-c-n-educacao-basica-nova-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 8 jun. 2015.

BRASIL. Pesquisa nacional por amostra de domicílios (PNAD), 2013. **Acesso à internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal: 2013**. Coordenação de Trabalho e Rendimento- Rio de Janeiro: IBGE, 2015. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=293373>>. Acesso em: 27 março de 2016.

BRASIL. **Normas para pesquisa envolvendo seres humanos na área de Ciências Humanas** (Res. CNS n°. 510/2016). Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. **ProInfo – Apresentação**. Brasília: Portal do Ministério da Educação. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/proinfo/proinfo>>. Acesso em: 18 jan. 2017.

CANÁRIO, R. A escola e as “dificuldades de aprendizagem”. **Psicol. educ.**, São Paulo, n.21, dez. 2005. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-69752005000200003](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-69752005000200003)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

CASTRO, P. A. de. **Controlar para quê? Uma análise etnográfica da interação professor e aluno na sala de aula**. 2006. 197f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

CASTRO, M. C. e. Leituras do Proinfo integrado na rede pública de ensino do estado do Rio de Janeiro. In: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 34., 2011, Natal. **Anais eletrônicos: 34ª. Reunião Anual ANPEd - Educação e Justiça Social**. Natal: Centro de Convenções de Natal, 2011.

CASTRO, P. A. de. **Tornar-se Aluno: Identidade e Pertencimento: um Estudo Etnográfico**. 2011. 157 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

CHAVES, E. O. C. Tecnologia na Educação. **The Encyclopedia of Philosophy of Education**, 2007. Disponível em: <<http://www.educacao.pro.br/tecnologia.htm>>. Acesso em: 12 abr. 2015.

CONSUMERS REPORTS.ORG. **Five million Facebook users are 10 or younger**. Disponível em: <<https://www.consumerreports.org/cro/news/2011/05/five-million-facebook-users-are-10-or-younger/index.htm>>. Acesso em: 7 ago. 2011.

CORTES, R. L. Sociedade da Informação e aprendizagem não formal: a importância das TIC no Brasil hoje e os desencontros no diálogo entre a escola, o estado e o universo digital. **Revista de ciências da educação**, UNISAL, Americana/SP, v. 13, n.24, p.459-485, jan./jun., 2011.

COSTA, F. A. O que justifica o fraco uso dos computadores na escola? **Polifonia**, Lisboa, Edições Colibri, n.7, p. 19-32, 2004.

DA MATTA, R. O Ofício do Etnólogo, ou como ter “Anthropological Blues”. In: NUNES, Edson de Oliveira. **A aventura sociológica: objetividade, paixão, improviso e método na pesquisa social**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, p. 23-35, 1978.

DELAMONT, S. ‘Ethnography and participant observation’. In: SEALE, Clive; SILVERMAN, David; GUBRIUM, Jaber F.; GOBO, Giampietro (eds). **Qualitative Research Practice: Concise**, London: Sage, p. 205–17, 2007.

DORNELLES, V. R. C. **Maldita inclusão digital! Territórios da exclusão e sua formação no ciberespaço**. 1. ed. Curitiba: Appris, 2015.

ERICKSON, F. O que faz a etnografia da escola “etnográfica”? In: MATTOS, C. L. G. de. (Tradução). **Etnografia na Educação: textos de Frederic Erickson**. Rio de Janeiro, p. 80-101, 2004.

ERICKSON, F. Audiovisual records as a primary data source. **Sociological Methods and Research**, v. 11, n. 2, p. 213-232, 1982.

ERICKSON, F. Research Currents: Learning and Collaboration. **Teaching. Reprint from Language Arts**, March, p. 430-440, 1989.

ERICKSON, F. Ethnographic microanalysis of interaction. In: Lecompte M. D.; MILROY, W. L.; PREISSLE, J. (Eds.). **The handbook of qualitative research in education**. New York: Academic Press, p. 201-225, 1992.

ERICKSON, F. Descrição etnografia. In: MATTOS, C. L. G. de. (Tradução). **Etnografia na Educação: textos de Frederic Erickson**. Rio de Janeiro, p. 2-30, 2004.

ESTEVÃO, R. B.; PASSOS, G. O. O programa nacional de tecnologia educacional (PROINFO) no contexto da descentralização da política educacional brasileira. **HOLOS**, (Anal) 31, v.1, p.199-213, 2015.

FERREIRA J. A. **História da Educação Brasileira: da Colônia ao século XX**. São Carlos: EdUFSCar, 2010. 123 p.

FERREIRA, J. R. **Usos da televisão por estudantes da educação básica do Rio de Janeiro**. 2013 55 f. Monografia (Graduação em Pedagogia) - Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

FORESTI, A.; TEIXEIRA, A. C. Proposta de um conceito de aprendizagem para a era digital. **RELATEC** (Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa), v. 11, n. 1, p.41-51, 2012.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo, Paz e Terra, 2011.

FREITAS, H. B.; DOULA, S. M.; LAPLANTINE, F. A descrição etnográfica. **Resenhas - Fragmentos de Cultura**, Goiânia, v. 17, n. 11/12, p. 1119-1124, nov. /dez, 2007.

FREITAS, M. T. A. Tecnologias digitais: cognição e aprendizagem. In: REUNIÃO NACIONAL DA ANPED, 37., 2015, Florianópolis. **Anais Eletrônicos: 37ª Reunião Nacional da ANPEd - PNE: Tensões e perspectivas para a educação pública brasileira**. Florianópolis: UFSC, 2015.

GEERTZ, C. **A Interpretação das Culturas**. Rio de Janeiro: LTC, 1973.

GIDDENS, A. **As conseqüências da modernidade**. Tradução de Raul Fiker. São Paulo: Editora UNESP, 1991. 156 p.

GOFFMAN, E. **A representação do eu na vida cotidiana**. Tradução: Maria Célia Santos Raposo. Petrópolis: Vozes, 1985.

GOFFMAN, E. **Os quadros da experiência social: uma perspectiva de análise**. Tradução de Gentil A. Titton. Petrópolis: Vozes, 2012. 720 p.

GROSSI, M. G. R.; COSTA, J. W.; SANTOS, A. J. A exclusão digital: o reflexo da desigualdade social no Brasil. **Nuances: estudos sobre Educação**, Presidente Prudente, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 68-85, maio/ago. 2013.

GROSSI, M. G. R.; SANTOS, A. J. dos; PEREIRA, M. de L. Inclusão Digital no Brasil: contribuições da Informática educativa e dos Programas governamentais. **Cadernos de Pesquisa: Planejamento educacional**, Curitiba, v. 8, n. 20, p.138-163, set./dez, 2013.



GROSSI, M. G. R.; FERNANDES, L. C. B. E. Educação e tecnologia: o telefone celular como recurso de aprendizagem. **EccoS Revista Científica**, São Paulo, n. 35, p.47-65, set./dez., 2014.

GROSSI, M. G. R.; SANTOS, A. J.; COSTA, J.W. Inclusão sociodigital: a implantação do Proinfo em Minas Gerais. Caxias do Sul. **Conjectura: Filos. Educ**, v. 20, n. 2, maio/ago., p. 175-201, 2015.

HAMMERSLEY, M. **Controversies in Classroom Research**. 2ªed. Philadelphia: Open University Press, 1994.

IMENES, C. Os espaços/tempos do cotidiano escolar e os usos das tecnologias. In: LEITE, M.; FILÉ, V. (Orgs.) **Subjetividade, tecnologias e escolas**. Rio de Janeiro: DP&A, p.115-128, 2002.

JUNIOR, A. O. B.; PUGGIAN, C.; FÉLIX, I. P. F. As tecnologias da informação e comunicação na construção do sentido de lugar dos jovens da rocinha. In: REUNIÃO NACIONAL DA ANPED, 36., 2013, Goiânia. **Anais Eletrônicos: 36ª Reunião Nacional da ANPED – Sistema Nacional de Educação e Participação Popular: Desafios para as Políticas Educacionais**. Goiânia: Campus Samambaia/UFG, 2013.

JUNQUEIRA, E. O problema da implantação das tecnologias digitais nas escolas e as identidades profissionais dos professores: uma análise sócio-histórica. **Revista Teias**, Rio de Janeiro, v.13, n. 30, p. 291-310, set./dez., 2012.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas, São Paulo: Papirus, 2003.

KENSKI, V. M. Novas tecnologias: O redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente. **Revista Brasileira de Educação**, n. 8, p. 58-71, Mai./Jun./Jul./Ago. 1998. Disponível em: <<http://www.conhecer.org.br/download/INFORMATICA%20EDUCATIVA/leitura%20anexa%203.pdf>>. Acesso em: 23 mar. 2015.

LAPA, A. B.; COELHO, I. C.; SCHWETL, S. L. As redes sociais como um espaço público educador. In: REUNIÃO NACIONAL DA ANPED, 37., 2015, Florianópolis. **Anais Eletrônicos: 37ª Reunião Nacional da ANPED - PNE: Tensões e perspectivas para a educação pública brasileira**. Florianópolis: UFSC, 2015.

LAPLANTINE, F. **A descrição etnográfica**. Tradução de João Manuel Ribeiro Coelho e Sergio Coelho. São Paulo: Terceira Margem, 2004. 137 p.

LAPLANTINE, F. **Aprender Antropologia**. Tradução de Marie-Agnés Chauvel. São Paulo? Brasiliense, 2007.

LAVINAS, L; VEIGA, A. Desafios do Modelo brasileiro de inclusão digital pela escola. **Cadernos de Pesquisa**, v.43, n.149, p.542-569, maio/ago. 2013.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

LÉVY, P. **Cibercultura**. Tradução: Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIMA, É. R. P. de O.; MOITA, F. M. G. da S. C. A tecnologia e o ensino de química: jogos digitais como interface metodológica. In: SOUSA, R. P. de; MOITA, F. M. C. da S. C.; CARVALHO, A. B. G. **Tecnologias Digitais na Educação**. Campina Grande: Editora da universidade Estadual da Paraíba, p.131-154, 2011.

LIMA, M. R. Educação na cibercultura: novas possibilidades para o ensino-aprendizagem. **Educação e Cultura Contemporânea**, v.8, p. 1-9, 2011.

LOCKE, J. **Ensaio Acerca do Entendimento Humano**. Tradução: Anoar Aiex. São Paulo: Editora Nova Cultura, 1999.

LOUREIRO, C. B.; LOPES, M. C. Tecnologias da Informação e Comunicação: outras formas de condução das condutas. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED EDUCAÇÃO, 35., 2012, Porto de Galinhas. **Anais Eletrônicos: 35ª Reunião anual da ANPEd – Educação, cultura, pesquisa e projetos de desenvolvimento: O Brasil do século XXI**. Porto de Galinhas: Centro de Convenções do Hotel Armação, 2012.

LUPTON, D. **Digital Sociology**. London; New York: Routledge, 2014.

MARGARITES, A. P. F.; SPEROTTO, R. I. Subjetividade em rede: novos modos de ser aluno e professor através das redes sociais da internet. In: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 34., 2011, Natal. **Anais eletrônicos: 34ª. Reunião Anual ANPEd - Educação e Justiça Social**. Natal: Centro de Convenções de Natal, 2011.

MARRES, N. ‘What is digital sociology?’ **CSISP Online**, 2013. Disponível em: <<http://www.csisponline.net/2013/01/21/what-isdigital-sociology>>. Acesso em: 16 jan. 2017.

MATTOS, C. L. G. de. **Picturing School Failure**: a study of diversity in explanations of education difficulties among rural and urban youth in Brazil. Ann Arbor: UMI Bell & Howell, 1992. 269 p.

MATTOS, C. L. G. de. Etnografia Crítica de Sala de Aula: o Professor Pesquisador e o Pesquisador Professor em Colaboração. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 79, n. 182/183, p 98-116, jan/ago,1995.

MATTOS, C. L. G. de. A abordagem etnográfica na investigação científica. **Espaço**: Rio de Janeiro, v. 1, p. 42-59, 2001.

MATTOS, C. L. G. de. **Exclusão Digital**: imagens dos limites e dos desafios sobre a educação na pós-modernidade. Rio de Janeiro: Papel & Virtual, 2003. 98 p.

MATTOS, C. L. G de. Estudos Etnográficos da educação: uma revisão de tendências no Brasil. **Educação em Foco**, Juiz de Fora, v.2, p.39-57, 2006.

MATTOS, C. L. G. de. **Relatório Final da Pesquisa Imagens Etnográficas da Inclusão Escolar**: o fracasso escolar na perspectiva de alunos. PROCiência/ UERJ. Rio de Janeiro, 2008.

MATTOS, C. L. G. de. Etnografia na Escola: duas décadas de pesquisa sobre o fracasso escolar no ensino fundamental. In: MATTOS, C. L. G. de; FONTOURA, H. A. da. **Etnografia e Educação: Relatos de Pesquisa**. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2009. 224 p.

MATTOS, C. L. G. de. A abordagem etnográfica na investigação científica. In: MATTOS, C. L. G. de; CASTRO, P. A. de. (Orgs.) **Etnografia e educação: conceitos e usos**. Campina Grande: EDUEPB, p. 49-84, 2011.

MATTOS, C. L. G. de. Digital Technology and ethnographic research. **Qwerty**, v. 8, p. 17-29, 2013a. Disponível em: <<http://www.ckbg.org/qwerty/index.php/qwerty/article/view/Article/173>>. Acesso em: 17 abr. 2016.

MATTOS, C. L. G. de. **Digital Technologies and Critical Ethnography in Education: A Subjective Account**. Texto para a Conferência de Conclusão do Estágio de Professor Vistante Sênior, na Faculty of Education, University of British Columbia, BC, Canadá, 23 jul. 2014.

MATTOS, C. L. G. de. **Digital Ethnography as a New Trend of Ethnographic in Education in Brazil**. Visiting Scholar Conference, Department of Curriculum and Pedagogy, Faculty of Education, University of British Columbia, BC, Canadá, 30 jul. 2014a.

MATTOS, C. L. G. de. Tecnologia Digital e Pesquisa Etnográfica. Rio de Janeiro, RJ, **Relatório Técnico Científico de Pesquisa**. FAPERJ: Rio de Janeiro. 2014b. 29f.

MATTOS, C. L. G de. Tecnologias digitais e educação. In.: CASTRO, Paula (Org.). **Desafios e perspectivas na profissionalização docente**. Pibid/UEPB, v. 1 [Livro eletrônico], Campina Grande: EDUEPB, 2013. Disponível em: <[http://www.pibiduepb.com.br/pdf/Ebook\\_v1.pdf](http://www.pibiduepb.com.br/pdf/Ebook_v1.pdf)>. Acesso em: 3 mar. 2015.

MATTOS, C. L. G. de. Tecnologias digitais e educação. In.: CASTRO, Paula (Org.). **Desafios e perspectivas na profissionalização docente Pibid/UEPB**, v. 1 [Livro eletrônico], p. 215- 224. ISBN 978-85-7879-167-4. Campina Grande: EDUEPB, 2013b.

MATTOS, C. L. G. de. Produções do NetEdu. **Seminário de Pesquisa**. Rio de Janeiro: UERJ. (Notas de aula) 2017.

MATTOS, C. L. G. de; BORGES, L. P. C.; CASTRO, P. A. de. Conceptual maps as a methodological approach at educational research. **Qwerty – Rivista Interdisciplinare di tecnologia, cultura e formazione**, v. 8, p. 32-43, 2013.

MATTOS, C. L. G. de; CASTRO, P. A. de. Análises etnográficas das imagens sobre a realidade do aluno no enfrentamento das dificuldades e desigualdades na sala de aula. In: OLIVEIRA, I. B. de; ALVES, N.; BARRETO, R. G. (Orgs.). **Pesquisa em Educação: métodos, temas e linguagens**. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.

MATTOS, C. L. G. de; CASTRO, P. A. de. Fracasso Escolar no Brasil: Gênero e Pobreza. **Relatório Final de Pesquisa**, Brasília: CNPq, 2010. 185 f.

MATTOS, C. L. G. de; CASTRO, P. A. de. Entrevista como instrumento de pesquisa nos estudos sobre fracasso escolar. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE PESQUISA E ESTUDOS QUALITATIVOS - PESQUISA QUALITATIVA: RIGOR EM QUESTÃO, 4., 2010, Rio Claro. **Anais do IV Seminário Internacional de Pesquisa e Estudos Qualitativos**, 2010. 8 p.

MATTOS, C. L. G. de; CASTRO, P. A. de. (Orgs.). **Etnografia e educação: conceitos e usos** Campina Grande: EDUEPB, 2011. 298 p.

MELO, S. C. de. A abordagem de pesquisa etnográfica nos estudos sobre educação. In: MATTOS, C. L. G. de et al. (Org.) **Pesquisas em Educação: a produção do Núcleo em Etnografia e Educação** (NetEDU). [Livro Eletrônico] Campina Grande: Realize, 2015, p. 96-116.

MIGLIORA, R. R. V. P. Jovens de escolas públicas: percepção das habilidades no uso do computador e da internet. In: REUNIÃO NACIONAL DA ANPED, 37., 2015, Florianópolis. **Anais Eletrônicos: 37ª Reunião Nacional da ANPEd - PNE: Tensões e perspectivas para a educação pública brasileira**. Florianópolis: UFSC, 2015.

MOLINA, R. K.; SCHLEMMER, E. O uso das tecnologias da informação e comunicação (tic) em contextos escolares e a melhoria da qualidade da educação. **Práxis Educativa**, Ponta Grossa, v. 6, n. 1, p. 91-100, jan./jun., 2011.

MORAN, J. M. Os novos espaços de atuação do educador com as tecnologias. Texto publicado nos anais do 12º ENDIPE – Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino. In: ROMANOWSKI, J. P. (Org.). **Conhecimento local e conhecimento universal: Diversidade, mídias e tecnologias na educação**. v. 2, p. 245-253, Curitiba, Champagnat, 2004. Disponível em: <[http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias\\_eduacao/espacos.pdf](http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_eduacao/espacos.pdf)>. Acesso em: 12 abr. 2015.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá**. Campinas, São Paulo: Papirus, 2007.

MORAN, J. M. **Novas tecnologias e mediações pedagógicas**. São Paulo: Papirus, 21 ed., 2013.

MOURÃO, L. **Um estudo etnográfico sobre impacto da mídia na percepção dos alunos sobre si mesmos**. 2010. 181 f. Tese (Pós-Graduação em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 2010.

NAGUMO, E. O que estudantes dizem sobre a escola no twitter. In: REUNIÃO NACIONAL DA ANPED, 36., 2013, Goiânia. **Anais Eletrônicos: 36ª Reunião Nacional da ANPEd – Sistema Nacional de Educação e Participação Popular: Desafios para as Políticas Educacionais**. Goiânia: Campus Samambaia/UFG, 2013.

NASCIMENTO, C. de F. V. do. Desafio docente: era (digital) da informatização. **Revista Thema**, v.9, n. 2, p. 01-17, 2012.

NASCIMENTO, J. K. F. **Informática aplicada à educação**. Brasília: Universidade de Brasília, 2009.

NEGROPONTE, N. **A vida digital**. Tradução: Sérgio Tellaroli. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

NICP- Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC educação 2015** [livro eletrônico]. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2016. Disponível em: <[http://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC\\_Dom\\_2015\\_LIVRO\\_ELETRONICO.pdf](http://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_Dom_2015_LIVRO_ELETRONICO.pdf)>. Acesso em: 14 nov. 2016.

NICP- Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC domicílios 2015** [livro eletrônico]. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2016. Disponível: <[http://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC\\_Dom\\_2015\\_LIVRO\\_ELETRONICO.pdf](http://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_Dom_2015_LIVRO_ELETRONICO.pdf)>. Acesso em: 14 nov. 2016.

O'REILLY, K. **Ethnographic Methods**. London: Routledge, 2005.

OLIVEIRA, J. L. de. **A percepção do aluno/a de pedagogia da UERJ sobre o uso do computador: experiências na educação básica**. 2013. 56f. Monografia de Graduação em Pedagogia - Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

OLIVEIRA, M. F. Q. **Juventude, tecnologia e educação: perspectivas para o ensino médio**. 2011. 89 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

PACHECO, M. A. B. **Educação Digital: Uma perspectiva de inclusão no cotidiano da escola**. 2011. 172 f. Dissertação (Pós-Graduação em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal de Urbelândia, Urbelândia, 2011.

PEIXOTO, J.; ARAÚJO, C. H. S. Tecnologia e educação: algumas considerações sobre o discurso pedagógico contemporâneo. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 33, n. 118, p. 253-268, jan./mar., 2012.

PEIXOTO, J. Relações entre sujeitos sociais e objetos técnicos uma reflexão necessária para investigar os processos educativos mediados por tecnologias. **Revista Brasileira de Educação**, v.20, n.61, p.17-332, abr./jun., 2015.

PINK, S. **Doing Sensory Ethnography**, 2nd edn. London: Sage. 2015.

PINK, S; HORST H; POSTILL, J; HJORTH. L; LEWIS, T; TACCHI, J. **Digital Ethnography: Principles and Practices**, [on-line] London: Sage, 2016. 458 p.

PINTO, Á. V. **O conceito de Tecnologia**. Rio de Janeiro: Contra-ponto, v.1, 2005.

PINTO, D. A. N. **Análise dos problemas e soluções do Sistema Operacional Metasys nos laptops do PROUCA**. 2012. 112f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Tiradentes, Aracajú, 2012.

PISCHETOLA, M. Tecnologias em sala de aula: contribuições para uma pedagogia sustentável. In: REUNIÃO NACIONAL DA ANPED, 37., 2015, Florianópolis. **Anais Eletrônicos: 37ª Reunião Nacional da ANPEd - PNE: Tensões e perspectivas para a educação pública brasileira**. Florianópolis: UFSC, 2015.

POWDERMAKER, H. **Stranger and friend; The way of an anthropologist**. Nova York: W. W. Norton & Company, 1966. 306 p.

PRENSKY, M. Digital Natives Digital Immigrants. In: PRENSKY, Marc. **On the Horizon**. NCB University Press, v. 9 n.5, October, 2001. Disponível em: <<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>>. Acesso em: 17 mar. 2015.

PRETTO, N. de L. **Uma Escola sem/com Futuro: educação multimídia**. Salvador: Educação e Multimídia EDUFBA, 2013. 290 p.

PRETTO, N. Escolas Muradas. In: **Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC educação 2014**. [Livro eletrônico]. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, p. 67-76, 2015.

QUADROS, M. C. Sempre ligados!: Estilos de vida, práticas culturais e identidades juvenis urbanas contemporâneas. In: REUNIÃO NACIONAL DA ANPED, 36., 2013, Goiânia. **Anais Eletrônicos: 36ª Reunião Nacional da ANPEd – Sistema Nacional de Educação e Participação Popular: Desafios para as Políticas Educacionais**. Goiânia: Campus Samambaia/UFG, 2013.

QUILES, C. N. S. As salas de tecnologias educacionais: modos de "ensinar" e de "aprender" como traduções de cultura escolar. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 33., 2010, Caxambu. **Anais Eletrônicos: 33ª Reunião Anual da ANPEd – Educação no Brasil: o balanço de uma década**. Caxambu: ANPEd, 2013.

RAABE, A.; SUÊNIA, L. M. Novas tecnologias na educação: transformações da prática pedagógica no discurso do professor. **Acta Scientiarum. Education**, Maringá, v. 34, n.2, p. 249-259, jul./dez., 2012.

RAMOS, D. K. As tecnologias da informação e comunicação na educação: reprodução ou transformação? **ETD – Educ. Tem. Dig.**, Campinas, v. 13, n. 1, p.44-62, jul./dez., 2011.

REIS, R. Aprender na Atualidade e Tecnologias: implicações para os estudos no ensino médio. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 39, n.4, p. 1185-1207, out./dez., 2014.

SANTOS, E. A Cibercultura e a Educação em Tempos de Mobilidade e Redes Sociais: conversando com os cotidianos. In: ANPED NACIONAL, 2011, Rio de Janeiro. **Anais Eletrônicos: Práticas Pedagógicas, Linguagem e Mídias: desafios à Pós-graduação em Educação em suas múltiplas dimensões**. Rio de Janeiro: ANPEd Nacional, 2011. Livro 1, p. 75-98.

SANTOS, E. M. dos. Pesquisa na internet: copia/cola??? In: ARAÚJO, J. C. **Internet & ensino: novos gêneros, outros desafios**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2007. p. 268-282

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

SARTORE, A. R.; PRADO, E. C. Tecnologias virtuais na educação incidindo no universo simbólico do professor. **Conjectura: Filos. Educ.**, Caxias do Sul, v. 18, n. 1, p.150-163, jan./abr., 2013.

SCHENSUL, J. J.; LECOMPT, M. D. **Designing & Conducting Ethnographic Research: An Introduction**. 2. ed. Lanham: AltaMira Press, 6. 2010. 356 p.

SEDUC/RJ: **Foto**. Disponível em: <<http://www.rj.gov.br/web/seeduc/exibeconteudo?article-id=2391084>>. Acesso em:

SENNA, L. A. G.. O campo acadêmico do letramento e da alfabetização no Brasil: estados e perspectivas da linguística aplicada. **Teias**, Rio de Janeiro, v. 14, p. 57-74, 2014.

SILVA, Â. C. Educação e tecnologia: entre o discurso e a prática. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro. v. 19, n. 72, p. 527-554, jul./set., 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ensaio/v19n72/a05v19n72.pdf>>. Acesso em: 24 abr. 2015.

SILVA, A. E. D. C.; COUTO, E. S. Professores usam smartphones: considerações sobre tecnologias móveis em práticas docentes. In: REUNIÃO NACIONAL DA ANPED, 36., 2013, Goiânia. **Anais Eletrônicos: 36ª Reunião Nacional da ANPEd – Sistema Nacional de Educação e Participação Popular: Desafios para as Políticas Educacionais**. Goiânia: Campus Samambaia/UFG, 2013.

SILVA, A. M. da. O computador na educação e a formação docente: perspectivas de professores dos anos iniciais do ensino fundamental. In: REUNIÃO NACIONAL DA

ANPED, 36., 2013, Goiânia. **Anais Eletrônicos: 36ª Reunião Nacional da ANPED** – Sistema Nacional de Educação e Participação Popular: Desafios para as Políticas Educacionais. Goiânia: Campus Samambaia/UFG, 2013.

SILVA, A. M.; SILVA, D. J. As tecnologias de informação e comunicação e a educação escolar: reflexões a partir da teoria crítica. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL – ANPED SUL – FORMAÇÃO, ÉTICA E POLÍTICAS: QUAL PESQUISA? 7., 2010, Londrina. **Anais Eletrônicos: VIII - Encontro de Pesquisa em Educação da Região Sul** - Anped Sul. Londrina: ANPEd, 2010.

SILVA, F. C. Entre imigrantes e nativos digitais: uma reflexão sobre a inserção da tecnologia na educação. **Cadernos de Educação (UMESP)**, v. 20, p. 69-78, 2011.

SILVA, F. M. B. da. **Diálogo entre escola e universidade públicas: um estudo sobre a pesquisa na Escola Estadual Comendador Soares na perspectiva do sujeito aluno da escola**. Monografia de Graduação em Pedagogia - Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014. 64 f.

SILVA, S. R. F. **Saberes e conhecimentos docentes na implementação de programas de inclusão digital em escolas de educação básica em Garanhuns/PE**. 2012. 211f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2012.

SILVEIRA, S. A. da. **Exclusão Digital: A miséria na era da informação**. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2003b. 45 p.

SILVEIRA, S. A. da. A noção de exclusão digital diante das exigências de uma cibercidadania. In: HETKOWSKI, T. M. (Org.). **Políticas públicas e inclusão digital**. Salvador: EDUFBA, p.43-65, 2008.

SILVEIRA, S. A. da. Para além da inclusão digital: poder comunicacional e novas assimetrias. In: BONILLA, M. H. S.; PRETTO, N. de L. (Org.). **Inclusão digital: polêmica contemporânea**. Salvador: EDUFBA, 2. ed., p. 49-59, 2011.

SILVEIRA, S. A. da **Inclusão Digital, Software Livre e Globalização Contra-Hegemônica**. 2003a. BRASIL-Software Livre no Governo do Brasil. Disponível em: <[http://www.softwarelivre.gov.br/artigos/artigo\\_02/](http://www.softwarelivre.gov.br/artigos/artigo_02/)>. Acesso em: 13 set. 2015.

SIMON, R. I. A Pedagogia como uma tecnologia cultural. In: SILVA, T. T. da (Org.). **Alienígenas na sala de aula: uma introdução aos estudos culturais em educação**. Petrópolis: Vozes, p. 61-84, 1995.

TEIXEIRA, M. T.; REIS, M. F. A organização do espaço em sala de aula e as suas implicações na aprendizagem cooperativa. **Revista Meta: Avaliação**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 11, p. 162-187, mai./ago. 2012.

UMBELINA, V. Redes sociais: aliadas ou vilãs da educação? **Hipertextus revista digital**, n.9, p.13, dez. 2012.



UNDERBERG, N. M.; ZORN, E. **Digital Ethnography: Anthropology, Narrative, and New Media**. Austin: University of Texas Press. 2013.p.127

VASCONCELLOS, S. de S. **Multiplicidades da Avaliação Escolar: um estudo etnográfico sobre a repetência**. 2016. 173f. Tese (Doutorado) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Faculdade de Educação. 2016.

VELHO, G. Observando o familiar. In: NUNES, E. de O. (Org.). **A aventura sociológica: objetividade, paixão, improviso e método na pesquisa social**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, p. 36-46, 1978.

VELLOSO, L. **Das máquinas de ensinar aos netbooks: tradição, inovação e tradução**. 2014. 147 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2014.

VELOSO, M. M. S. A.; BONILLA, M. H. S. O professor e a autoria em tempos de cibercultura: a rede da criação dos atos de currículo. In: REUNIÃO NACIONAL DA ANPED, 37., 2015, Florianópolis. **Anais Eletrônicos: 37ª Reunião Nacional da ANPED - PNE: Tensões e perspectivas para a educação pública brasileira**. Florianópolis: UFSC, 2015.

VOELCKER, M. D. **Tecnologias digitais e a mudança de paradigma na educação: a aprendizagem ativa dos educadores como favorecedora para diferenciação e sustentação da mudança**. 2012. 236 f. Tese (Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2012.

WAX, R. H. **Doing field work; Warnings and Advice**. Chicago: Midway Reprint, 1971. 406 p.

ZUIN, A. A. S. O Plano Nacional de Educação e as Tecnologias da Informação e Comunicação. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 31, n. 112, p. 961-980, jul./set., 2010.

## APÊNCIDE A - Referência Bibliográfica dos Mapas Conceituais

1- ADAMS, T.; SCHÜTZ, V. A.; STAUB, G.r; MENEZES, J. Tecnologias digitais e educação: para qual desenvolvimento? <b>Educação Unisinos</b> , v.17, n.8, p. 57-65, jan./abr., 2013.
2- ALONSO, L. B. N.; FERNEDA, E.; SANTANA, G. P.. Inclusão Digital e Inclusão Social: contribuições teóricas e metodológicas. <b>Barbarói</b> , Santa Cruz do Sul, n. 32, p.154-177, jan./jul., 2010.
3- AMANTE, L. Tecnologias Digitais, Escola e Aprendizagem. <b>Ensino em Re-Vista</b> , v.18, n. 2, p. 235-245, jul./dez., 2011.
4- BARRETO, R. G. Discursos sobre a Inclusão Digital. <b>Revista Educação</b> , Pontífica Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, v. 38, n. 3, p. 319-328, set./dez., 2015.
5- BELLINI, C. G. P.; GIEBELEN, E.; CASALI, R. do R. B. Limitações Digitais. <b>Informação &amp; Sociedade</b> , João Pessoa, v.20, n.2, p. 25-35, maio/ago., 2010.
6- BELLINI, C. G. P.; FILHO, M. M. I.; GARCIA, D. de A.; PEREIRA, R. de C. de F. Limitações Digitais: evidências teóricas preliminares. <b>Análise Revista de Administração da PUCRS</b> , Porto Alegre, v.23, n.1, p.58-70, jan./abr., 2012.
7- BERNARDES, A. Escalas da exclusão digital. <b>Boletim Goiano de Geografia</b> , Goiania, v.30, n.2, p.141-154, jul./dez., 2010.
8- BOLZAN, L. M.; LÖBLER, M. L. Socialização e afetividade no processo de inclusão digital: um estudo etnográfico. <b>Organização &amp; Sociedade</b> , Salvador, v. 23, n. 76, p. 130-149, jan./mar. 2016.
9- BONILLA, M. H. S. Políticas Públicas para Inclusão Digital nas escolas. <b>Motrivência</b> , v. 22, n. 34, p. 40-60. Jun., 2010
10- BUZATO, M. E. K. Cultura Digital e Apropriação Ascendente: apontamentos para uma educação 2.0. <b>Educação em Revista</b> , Belo Horizonte, v. 26, n. 3, p. 283-304, dez., 2010.
11- FILHO, A. V. C.; CABRAL, E. D. T.. Mapeamento da inclusão digital no Brasil. <b>Revista Eptic Online</b> , v.15, n.1, p.4-19, 2013.
12- CASTRO, C. de M. Saga do computador mal-amado. <b>Ensaio: avaliação e políticas públicas em Educação</b> , Rio de Janeiro, v. 18, n. 68, p. 611-632, jul./set., 2010.
13- CAMOZZATO, M. M. Web 2.0: desafio insuperável ou oportunidade para a inclusão digital? <b>Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM</b> , Santa Maria, v. 7, n. 2, p.156-173, 2012.
14- CORTES, R. L. Sociedade da Informação e aprendizagem não formal: a importância das TIC no Brasil hoje e os desencontros no diálogo entre a escola, o estado e o universo digital. <b>Revista de ciências da educação</b> , UNISAL, Americana/SP, v. 13, n.24, p.459-485, jan./jun., 2011.

15- COSTA, V. A. da; LEME, E. S. Tecnologias na educação: desafios à formação e à práxis. <b>Revista Iberoamericana de Educación</b> , n. 65, p. 135-148, 2014.
16- ESTEVÃO, R. B.; PASSOS, G. O. O programa nacional de tecnologia educacional (PROINFO) no contexto da descentralização da política educacional brasileira. <b>HOLOS</b> , (anal) 31, v.1, p.199-213, 2015.
17- FORESTI, A.; TEIXEIRA, A. C. Proposta de um conceito de aprendizagem para a era digital. <b>RELATEC (Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa)</b> , v. 11, n. 1, p.41-51, 2012.
18- GROSSI, M. G. R.; COSTA, J. W.n da; SANTOS, A. J. dos. A exclusão digital: o reflexo da desigualdade social no Brasil. <b>Nuances: estudos sobre Educação</b> , Presidente Prudente, SP, v. 24, n. 2, p. 68-85, maio/ago. 2013.
19- GROSSI; M. G. R.; FERNANDES, L. C. B.r E. Educação e tecnologia: o telefone celular como recurso de aprendizagem. <b>EccoS Revista Científica</b> , São Paulo, n. 35, p.47-65, set./dez., 2014.
20- HACK, J. R.; NEGRI, F. Escola e tecnologia: a capacitação docente como referencial para a mudança. <b>Ciências &amp; Cognição</b> , cidade, v. 15, n 1, p. 89-99, abril, 2010.
21- JUNQUEIRA, E. O problema da implantação das tecnologias digitais nas escolas e as identidades profissionais dos professores: uma análise sócio-histórica. <b>Revista Teias</b> , Rio de Janeiro, v.13, n. 30, p. 291-310,set./dez., 2012.
22- LAVINAS, L.; VEIGA, A.. Desafios do Modelo brasileiro de inclusão digital pela escola. <b>Cadernos de Pesquisa</b> , v.43, n.149, p.542-569, maio/ago. 2013.
23- LIMA, M. R. de. Educação na cibercultura: novas possibilidades para o ensino-aprendizagem. <b>Educação e Cultura Contemporânea</b> , v.8, p. 1-9, 2011.
24- LOPES, A. M., GROSSI, M. G. R.; SILVA, M. P. O. da; GALVÃO, R. R. O. Geração Internet: quem são e para que vieram. Um estudo de caso. <b>Revista CTS</b> , v. 9, n.26, p. 39-54, maio, 2014 .
25- MAGALHÃES, C. M.; MIL, D. Elementos para reflexões sobre educação, comunicação e tecnologia: nada é tão novo sobre redes, linguagem e aprendizagem. <b>ETD – Educ. temat. digit.</b> , Campinas, SP, v.15, n.2, p. 320-326, maio/ago., 2013.
26- MARQUES, F. P. J. A. Democracia on-line e o problema da exclusão digital. <b>Intexto</b> , Porto Alegre, UFRGS, n. 30, p. 93-113, jul., 2014.
27- MARTINS, R. X.; FLORES, V. de F. A implantação do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo): revelações de pesquisas realizadas no Brasil entre 2007 e 2011. <b>Rev. bras. Estud. Pedagog.</b> (online), v. 96,n. 242, p.112-128, jan./abr., 2015.
28- Martins, C.. Geração digital, geração net, millennials, geração Y: refletindo sobre a relação entre as juventudes e as tecnologias. <b>Diálogo</b> , Canoas, n.29, p.141-151, ago., 2015.

29- MELÃO, D. H. M. R. Da página ao(s) ecrã(s): tecnologia, educação e cidadania digital no século XXI. <b>Revista Educação, Formação &amp; Tecnologias</b> , v. 4, n. 2, p. 89-107, nov., 2011.
30- MIRANDA, L. L.; KHOURI, M. M. El; RODRIGUES, D. C.; AMARAL, N. D. do; SOUSA, J. K. Moreira. Consumo e produção midiática por estudantes de escolas públicas de Fortaleza/Brasil. <b>INTERACÇÕES</b> , n. 26, p. 169-190, 2013.
31- MOLINA, R. K.; SCHLEMMER, E.. O uso das tecnologias da informação e comunicação (tic) em contextos escolares e a melhoria da qualidade da educação. <b>Práxis Educativa</b> , Ponta Grossa, v. 6, n. 1, p. 91-100, jan./jun., 2011.
32- MORAIS, A. D. de; FAGUNDES, L. da C. A inclusão digital da escola ou a inclusão da escola na cultura digital? <b>Diálogo</b> , Canoas, n.19, p. 97-113, jul./dez., 2011.
33- NASCIMENTO, C. de F. V. do. Desafio docente: era (digital) da informatização. <b>Revista Thema</b> , v.9, n. 2, p. 01-17, 2012.
34- NEVES, B. C. Políticas de informação, as tecnologias de informação e comunicação e a participação no âmbito da sociedade da informação: enfoque na inclusão digital do global ao local. <b>Transinformação</b> , Campinas, v. 22, n. 1, p. 47-60, abr., 2010.
35- PEIXOTO, J.; ARAÚJO, C. H.a dos S. Tecnologia e educação: algumas considerações sobre o discurso pedagógico contemporâneo. <b>Educ. Soc.</b> , Campinas, v. 33, n. 118, p. 253-268, jan./mar., 2012.
36- PRENSKY, M. O papel da tecnologia no ensino e na sala de aula. <b>Conjectura</b> , Caxias do Sul, v.15, n.2, p.201-24, maio/ago., 2010.
37- RAMOS, D. K. As tecnologias da informação e comunicação na educação: reprodução ou transformação? <b>ETD – Educ. Tem. Dig.</b> , Campinas, v. 13, n. 1, p.44-62, jul./dez., 2011.
38- ROSA, M. P. A.; EICHLER, M. L; CATELLI, F. “Quem me salva de ti?”: representações docentes sobre a tecnologia digital. <b>Revista Ensaio</b> , Belo Horizonte, v. 17, n.1, p.84-104, jan./abr., 2015.
39- SANTOS, C. P. dos. Políticas públicas de inclusão digital: estado e escola. <b>Revista DISSOL</b> , Pouso Alegre, ano III, n. 3, p.4-15, abril, 2016.
40- SARTORE, A. R.; PRADO, E. C. do. Tecnologias virtuais na educação incidindo no universo simbólico do professor. <b>Conjectura: Filos. Educ.</b> , Caxias do Sul, v. 18, n. 1, p.150-163, jan./abr., 2013.
41- SILVA, B. D. Contributos da Escola para a Inclusão Digital. <b>INNOVACIÓN EDUCATIVA</b> , n. 21, p. 223-233, 2011.
42- SILVA, C. P. da Inclusão digital e indústria cultural nas escolas: um paradoxo analisado sob a ótica da teoria crítica. <b>Revista Educação e Linguagens</b> , Campo Mourão, v.3, n.4, p. 92-100, jan./jun., 2014.

43- SILVA, A. K. A. da; CORREIA, A. E.G. C; LIMA, I. F. de. O conhecimento e as tecnologias na sociedade da informação. <b>Rev. Interam. Bibliot. Medellín.</b> , Colombia, v. 33, n. 1, jan./jun., 2010.
44- SOUZA, E. de. Sociedade da informação e reestruturação produtiva: crítica à dimensão utilitarista do conhecimento. <b>TransInformação</b> , Campinas, v. 23, n. 3, p. 219-226, set./dez., 2011.
45- THEIS, I. M. A Sociedade do Conhecimento realmente existente na perspectiva do desenvolvimento desigual. urbe. <b>Revista Brasileira de Gestão Urbana (Brazilian Journal of Urban Management)</b> , v. 5, n. 1, p. 133-148, jan./jun. 2013.
46- UMBELINA, Vanessa. Redes sociais: aliadas ou vilãs da educação? <b>Hipertextus revista digital</b> , n.9, p.13, dez. 2012.
47- ZAPATA, C. B.; VALETIM, M. L. P.; SANTANA, R. C. G.; HUMAÑA, I. D. H. O discurso iluminista da exclusão digital: crítica do mundaneum informático pós-fordista de knoxville, Tennessee. <b>Inf. &amp; Soc.: Est.</b> , João Pessoa, v.25, n.1, p. 85-100, jan./abr., 2015.
48- PARELLADA, I. L., RUFINI, S. E. O uso do computador como estratégia educacional: relações com a motivação e aprendizado de alunos do ensino fundamental. <b>Psicologia: Reflexão e Crítica</b> , v. 26, n. 4, p. 743-751, 2013.
49- PEIXOTO, J. Relações entre sujeitos sociais e objetos técnicos uma reflexão necessária para investigar os processos educativos mediados por tecnologias. <b>Revista Brasileira de Educação</b> , v.20, n.61, p.17-332, abr./jun., 2015.
50- RUIVO, J.; MESQUITA, H.. Educação e Formação na Sociedade do Conhecimento. <b>Revista de Pedagogia de La Universidad de Salamanca: Expresión, Estética y Educación</b> , Salamanca, v. 16, p. 201-214, 2010.
51- SÁ, R. A. de; GOMES, F. C. O USO DA TECNOLOGIA DIGITAL NA PRÁTICA EDUCATIVA DOS PROFESSORES. <b>Quaestio</b> , Sorocaba, SP, v. 14, n.2, p.413-428, nov., 2012.
52- SOUZA, R. F. de. Objetos de ensino: a renovação pedagógica e material da escola primária no Brasil, no século XX. <b>Educar em Revista</b> , Curitiba, n.49, p.103-120, jul./set., 2013.
53- XAVIER, M. C.; SILVA, B. P. S. da. Aplicação das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na educação e os desafios do educador. <b>Dialogia</b> , São Paulo, v. 9, n.1, p.105-115, 2010.
54- ZUIN, A. A. S. O PLANO NACIONAL DE EDUCAÇÃO E AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO. <b>Educ. Soc.</b> , Campinas, v. 31, n. 112, p. 961-980, jul./set., 2010.
55- SILVA, Â. C. da. Educação e tecnologia: entre o discurso e a prática. <b>Ensaio: aval. pol. públ. Educ.</b> , Rio de Janeiro. v. 19, n. 72, p. 527-554, jul./set., 2011.
56- PRETTO, N. de L. O desafio de educar na era digital: educações. <b>Revista Portuguesa de Educação</b> , v. 24, n.1, p. 95-118, 2011.

57- REIS, R. Aprender na Atualidade e Tecnologias: implicações para os estudos no ensino médio. <b>Educação &amp; Realidade</b> , Porto Alegre, v. 39, n.4, p. 1185-1207, out./dez., 2014.
58- ROMANÍ, C. C. EXPLORANDO TENDÊNCIAS PARA A EDUCAÇÃO NO SÉCULO XXI. <b>Cadernos de Pesquisa</b> , v. 42, n. 147, p. 848-867, set./dez., 2012.
59- SILVA, F. C. Entre imigrantes e nativos digitais: uma reflexão sobre a inserção da tecnologia na educação. <b>Cadernos de Educação (UMESP)</b> , v. 20, p. 69-78, 2011.
60- VALENTE, J. A. A comunicação e a educação baseada no uso das tecnologias digitais de informação e comunicação. <b>Revista UNIFESO – Humanas e Sociais</b> , v.1, p. 141-166, 2014.
61- RAABE, A., SUÊNIA, L. M. Novas tecnologias na educação: transformações da prática pedagógica no discurso do professor. <b>Acta Scientiarum. Education</b> , Maringá, v. 34, n.2, p. 249-259, jul./dez., 2012.
62- CAIADO, R. V. R. Novas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação e o Ensino-Aprendizagem de Língua Portuguesa. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 35, 2012, Porto de Galinhas. <b>Anais eletrônicos: 35ª Reunião anual da ANPED – Educação, cultura, pesquisa e projetos de desenvolvimento: O Brasil do século XXI</b> . Porto de Galinhas: Centro de Convenções do Hotel Armação, 2012.
63- CASTRO, M. C. e. Leituras do Proinfo integrado na rede pública de ensino do estado do Rio de Janeiro. In: REUNIÃO ANUAL ANPED, 34, 2011, Natal. <b>Anais eletrônicos: Reunião Anual ANPED - Educação e Justiça Social</b> . Natal: Centro de Convenções de Natal, 2011.
64- FERREIRA, H. M. C. Cultura da mobilidade: como ela aparece na escola? In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 35, 2012, Porto de Galinhas. <b>Anais eletrônicos: 35ª Reunião anual da ANPED – Educação, cultura, pesquisa e projetos de desenvolvimento: O Brasil do século XXI</b> . Porto de Galinhas: Centro de Convenções do Hotel Armação, 2012.
65- FREITAS, M. T. de A. Tecnologias digitais: cognição e aprendizagem. In: REUNIÃO NACIONAL DA ANPED, 37, 2015, Florianópolis. <b>Anais Eletrônicos: 37ª Reunião Nacional da ANPED - PNE: Tensões e perspectivas para a educação pública brasileira</b> . Florianópolis: UFSC, 2015.
66- JUNIOR, A. O. B.; PUGGIAN, C.; FÉLIX, I. P. F. As tecnologias da informação e comunicação na construção do sentido de lugar dos jovens da rocinha. In: REUNIÃO NACIONAL DA ANPED, 36, 2013, Goiânia. <b>Anais Eletrônicos: 36ª Reunião Nacional da ANPED – Sistema Nacional de Educação e Participação Popular: Desafios para as Políticas Educacionais</b> . Goiânia: Campus Samambaia/UFG, 2013.
67- LAPA, A. B.; COELHO, I. C.; SCHWETL, S. L. As redes sociais como um espaço público educador. In: REUNIÃO NACIONAL DA ANPED, 37, 2015, Florianópolis. <b>Anais Eletrônicos: 37ª Reunião Nacional da ANPED - PNE: Tensões e perspectivas para a educação pública brasileira</b> . Florianópolis: UFSC, 2015.

- 68- LOUREIRO, C. B.; LOPES, M. C. Tecnologias da Informação e Comunicação: outras formas de condução das condutas. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 35, 2012, Porto de Galinhas. **Anais Eletrônicos: 35ª Reunião anual da ANPEd – Educação, cultura, pesquisa e projetos de desenvolvimento: O Brasil do século XXI.** Porto de Galinhas: Centro de Convenções do Hotel Armação, 2012.
- 69- MARGARITES, A. P. F.; SPEROTTO, R. I. Subjetividade em rede: novos modos de ser aluno e professor através das redes sociais da internet. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 34, 2011, Natal. **Anais eletrônicos: 34ª. Reunião Anual ANPEd - Educação e Justiça Social.** Natal: Centro de Convenções de Natal, 2011.
- 70- MIGLIORA, R. R. V. P. Jovens de escolas públicas: percepção das habilidades no uso do computador e da internet. In: REUNIÃO NACIONAL DA ANPED, 37, 2015, Florianópolis. **Anais Eletrônicos: 37ª Reunião Nacional da ANPEd - PNE: Tensões e perspectivas para a educação pública brasileira.** Florianópolis: UFSC, 2015.
- 71- NAGUMO, E. O que estudantes dizem sobre a escola no twitter. In: REUNIÃO NACIONAL DA ANPED, 36, 2013, Goiânia. **Anais Eletrônicos: 36ª Reunião Nacional da ANPEd – Sistema Nacional de Educação e Participação Popular: Desafios para as Políticas Educacionais.** Goiânia: Campus Samambaia/UFG, 2013.
- 72- PICHESTOLA, M. Tecnologias em sala de aula: contribuições para uma pedagogia sustentável. In: REUNIÃO NACIONAL DA ANPED, 37, 2015, Florianópolis. **Anais Eletrônicos: 37ª Reunião Nacional da ANPEd - PNE: Tensões e perspectivas para a educação pública brasileira.** Florianópolis: UFSC, 2015.
- 73- QUADROS, M C. de. Sempre ligados!: Estilos de vida, práticas culturais e identidades juvenis urbanas contemporâneas. In: REUNIÃO NACIONAL DA ANPED, 36, 2013, Goiânia. **Anais Eletrônicos: 36ª Reunião Nacional da ANPEd – Sistema Nacional de Educação e Participação Popular: Desafios para as Políticas Educacionais.** Goiânia: Campus Samambaia/UFG, 2013.
- 74- QUILES, C. N. S. As salas de tecnologias educacionais: modos de "ensinar" e de "aprender" como traduções de cultura escolar. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 33, 2010, Caxambu. **Anais Eletrônicos: 33ª Reunião Anual da ANPEd – Educação no Brasil: o balanço de uma década.** Caxambu: ANPEd, 2013.
- 75- SANTOS, N. F. do A. Ideb e tecnologias educacionais: algumas reflexões. In: REUNIÃO NACIONAL DA ANPED, 36, 2013, Goiânia. **Anais Eletrônicos: 36ª Reunião Nacional da ANPEd – Sistema Nacional de Educação e Participação Popular: Desafios para as Políticas Educacionais.** Goiânia: Campus Samambaia/UFG, 2013.
- 76- SEIXAS, L. V. da S. Conectando a rede: recontextualizações do projeto “um computador por aluno” (uca) em uma escola municipal do Rio de Janeiro. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 34, 2011, Natal. **Anais eletrônicos: 34ª. Reunião Anual ANPEd - Educação e Justiça Social.** Natal: Centro de Convenções de Natal, 2011.

77- SILVA, V. C. da; COUTO, E. S. Juventudes conectadas: tecnologias digitais e tribos urbanas no contexto escolar. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 33, 2010, Caxambu. <b>Anais Eletrônico: 33ª Reunião Anual da ANPEd</b> – Educação no Brasil: o balanço de uma década. Caxambu: ANPEd, 2013.
78- SILVA, A. M. da; SILVA, D. J. da. As tecnologias de informação e comunicação e a educação escolar: reflexões a partir da teoria crítica. In: VII encontro de pesquisa em educação da região sul – Anped Sul – Formação, ética e Políticas: Qual pesquisa?, 2010, Londrina. Anais Eletrônicos: VIII - Encontro de Pesquisa em Educação da Região Sul - Anped Sul. Londrina: ANPEd, 2010.
79- SILVA, A. E. D. C.; COUTO, E. S. Professores usam smartphones: considerações sobre tecnologias móveis em práticas docentes. In: REUNIÃO NACIONAL DA ANPED, 36, 2013, Goiânia. <b>Anais Eletrônicos: 36ª Reunião Nacional da ANPEd</b> – Sistema Nacional de Educação e Participação Popular: Desafios para as Políticas Educacionais. Goiânia: Campus Samambaia/UFG, 2013.
80- SILVA, A. E. D. C. Práticas pedagógicas e produções colaborativas: reflexões sobre o uso do smartphone no contexto escolar. In: REUNIÃO NACIONAL DA ANPED, 37, 2015, Florianópolis. <b>Anais Eletrônicos: 37ª Reunião Nacional da ANPEd - PNE: Tensões e perspectivas para a educação pública brasileira.</b> Florianópolis: UFSC, 2015.
81- SILVA, A. M. da. O computador na educação e a formação docente: perspectivas de professores dos anos iniciais do ensino fundamental. In: REUNIÃO NACIONAL DA ANPED, 36, 2013, Goiânia. <b>Anais Eletrônicos: 36ª Reunião Nacional da ANPEd</b> – Sistema Nacional de Educação e Participação Popular: Desafios para as Políticas Educacionais. Goiânia: Campus Samambaia/UFG, 2013.
82- VELOSO, M. M. S. de A.; BONILLA, M. H. S. O professor e a autoria em tempos de cibercultura: a rede da criação dos atos de currículo. In: REUNIÃO NACIONAL DA ANPED, 37, 2015, Florianópolis. Anais Eletrônicos: <b>37ª Reunião Nacional da ANPEd - PNE: Tensões e perspectivas para a educação pública brasileira.</b> Florianópolis: UFSC, 2015.
83- CASTRO, M. C. e. LEITURAS DO PROINFO INTEGRADO NA REDE PÚBLICA DE ENSINO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 34, 2011, Natal. <b>Anais eletrônicos: 34ª. Reunião Anual ANPEd - Educação e Justiça Social.</b> Natal: Centro de Convenções de Natal, 2011.
84- NASCIMENTO, G. V. S. do; NASCIMENTO, R. A. L. do. A sociedade da informação e as fronteiras digitais da in/exclusão: novos estabelecidos e novos outsiders. In: XIV Simpósio Internacional Processos civilizadores: “Civilização, Fronteira e Diversidade” e IV Seminário do Grupo de Pesquisa Educação e Processo Civilizador, 2012, Dourados. Anais Eletrônicos: XIV Simpósio Internacional Processos civilizadores: “Civilização, Fronteira e Diversidade” e IV Seminário do Grupo de Pesquisa Educação e Processo Civilizador. Dourados: UFGD, 2012, v.1.
85- SANTOS, E. A Cibercultura e a Educação em Tempos de Mobilidade e Redes Sociais: conversando com os cotidianos. In: ANPEd Nacional, 2011, Rio de Janeiro.



Anais Eletrônicos: Práticas Pedagógicas, Linguagem e Mídias: desafios à Pós-graduação em Educação em suas múltiplas dimensões. Rio de Janeiro: ANPEd Nacional, 2011. Livro 1, p. 75-98.
86- ROBERTO, M. S.; FILDALGO, A.; BUCKINGHAM, D. De que falamos quando falamos de infoexclusão e literacia digital? Perspetivas dos nativos digitais. <i>Observatorio Journal</i> , p. 043-054, 2015.
87- BONILLA, M. H. S.; OLIVEIRA, P. C. S. de. <b>Inclusão Digital: Ambiguidades em Curso</b> . In: BONILLA, Maria Helena S.; PRETTO, Nelson De L. (organizadores). <i>Inclusão Digital: polêmica contemporânea</i> . Salvador: Editora da Universidade Federal da Bahia, 2010. p.25-48.
88- SOUSA, R. P.; MOITA, F. M. C. da S. C.; CARVALHO, A. B. G. (Orgs.) <b>Tecnologias Digitais na Educação</b> . Campina Grande: Editora da Universidade Estadual da Paraíba, 2011.
89- PRETTO, N. de L. <b>Uma Escola sem/com Futuro: educação multimídia</b> . Salvador: Educação e Multimídia EDUFBA, 2013. 290 p.
90- BRAGA, S. N. Silva. " <i>A Tecnologia é tudo</i> ": opiniões de alunos do Ensino Médio sobre seus usos e significados. <i>Biblioteca digital de Trabalhos Academicos</i> . IFF. 23 p. 2016.
91- IANNNONE, L. R.; ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. <b>Pesquisa TIC educação: da inclusão para a cultura digital</b> . In: Pesquisa dobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, p. 55-67, 2015.
92- CERQUEIRA, V. M. M. de. <b>Resiliência e Tecnologias Digitais Móveis no Contexto da Educação Básica: "senta que lá vem a história"</b> . 2014. 289 f. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo, 2014.
93- FERREIRA, H. M. C. <b>Dinâmicas de uma juventude conectada: a mediação dos dispositivos móveis nos processos de aprender-ensinar</b> . 2014. 272 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2014.
94- VELLOSO, L. <b>Das máquinas de ensinar aos netbooks: tradição, inovação e tradução</b> . 2014. 147 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2014.
95- SILVA, S. R. F. da. <b>Saberes e conhecimentos docentes na implementação de programas de inclusão digital em escolas de educação básica em Garanhuns/PE</b> . 2012. 211 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2012.
96- GROSSI, M. G. R.; SANTOS, A. J.; COSTA, J.W. <b>Inclusão sociodigital: a implantação do Proinfo em Minas Gerais</b> . Caxias do Sul. <i>Conjectura: Filos. Educ</i> , v. 20, n. 2, maio/ago. 2015, p. 175-201.
97- SÁ, Maria I. R. De. <b>Do laptop ao jogo internacional: sentidos circulantes no Fórum de discussão do Programa Conexão Professor (2008-2010)</b> . 2013. 164 f.

Tese (Doutorado em Educação) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2013.
98- OLIVEIRA, M. de F. Q. de. <b>Juventude, tecnologia e educação: perspectivas para o ensino médio.</b> 2011. 89 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2011.
99- SILVA, R. A. C. P. da. <b>"Se meu pai viesse aqui hoje nessa escola, ele não ia aprender": cibercultura e processos de ensino-aprendizagem.</b> 2011. 115 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2011.
100- COELHO, L. C. A.. <b>A Integração do Computador e da Internet ao Ensino: o caso de uma escola de ensino médio em regime de tempo integral.</b> 2010. 146 f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação) – Centro de Educação, Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza. 2010.
101- CRUZ, A. X. da. <b>Inclusão Digital: A Inserção das Tecnologias Informacionais nas Escolas Públicas da RM/Natal.</b> 2010. 128 f. Dissertação (Pós- Graduação em Ciências Sociais) – Centro de Ciências Humanas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal. 2010.
102- CUNHA, C. R. C. da. <b>Cibercultura e Inclusão Digital: Perspectiva e Concepções de Jovens de Escolas Públicas.</b> 2010. 169 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica, Universidade Federal de Pernambuco. Recife. 2010.
103- HIGUCHI, A. A. da S. <b>Tecnologias Móveis na Educação.</b> 2011. 90 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo. 2011.
104- PACHECO, M. A. B. <b>Educação Digital: Uma perspectiva de inclusão no cotidiano da escola.</b> 2011. 172 f. Dissertação (Pós-Graduação em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal de Urbelândia. Urbelândia. 2011.
105- VOELCKER, M. D. <b>Tecnologias digitais e a mudança de paradigma na educação: a aprendizagem ativa dos educadores como favorecedora para diferenciação e sustentação da mudança.</b> 2012. 236 f. Doutorado (Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2012.