

Eunice Sinala de Linda e Festo Selende

**APLICAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO EM UMA TURMA MULTISSERIADA: UM
ESTUDO DE CASO**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do Grau de Mestre em Tecnologias da Informação e Comunicação.

Orientador: Prof. Dr. Vilson Gruber

Coorientador: Prof. Dr. Roderval Marcelino

Araranguá
2017

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Selende, Eunice Sinala de Linda e Festo

Aplicação das tecnologias da informação e comunicação em uma turma multisseriada : um estudo de caso / Eunice Sinala de Linda e Festo Selende ; orientador, Vilson Gruber ; coorientador, Roderval Marcelino. - Araranguá, SC, 2017.

153 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Araranguá. Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação.

Inclui referências

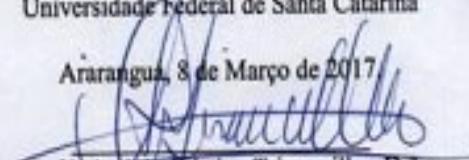
1. Tecnologias da Informação e Comunicação. 2. TIC na Educação. 3. Turmas Multisseriadas. 4. Educação no Campo.. I. Gruber, Vilson . II. Marcelino, Roderval . III. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação. IV. Título.

Eunice Sinala de Linda e Festo Selende

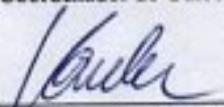
**APLICAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO EM UMA TURMA MULTISSERIADA: UM
ESTUDO DE CASO**

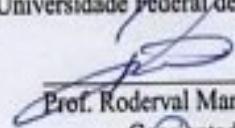
Esta Dissertação foi julgada adequada para obtenção do Título de
Mestre e aprovada em sua forma final pelo Programa de pós-
graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação da
Universidade Federal de Santa Catarina

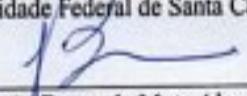
Araranguá, 8 de Março de 2017

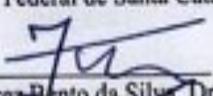

Prof.ª Andréa Cristina Trierweiler, Dr.
Coordenador do Curso

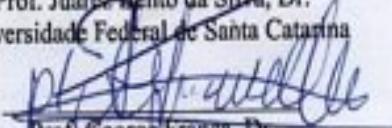
Banca Examinadora:


Prof. Vilson Gruber, Dr.
Orientador
Universidade Federal de Santa Catarina


Prof. Roderval Marcelino, Dr.
Coorientador
Universidade Federal de Santa Catarina


Prof. João Bosco da Mota Alves, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina


Prof. Juares Bento da Silva, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina


Prof. George França, Dr.
Universidade Federal do Tocantins

Este trabalho é dedicado ao meu
esposo, pilar das minhas conquistas e
aos meus filhos, meu tesouro.

AGRADECIMENTOS

A Deus pela presença constante em minha vida. Ao Professor Dr. Vilson Gruber por ter dado forma aos meus ideais, pela sua dedicação, paciência e amizade. Obrigada pelos ensinamentos. Aos Professores Dr. Roderval Marcelino e Dr. Juarez Bento da Silva por se mostrarem sempre disponíveis em me ajudar, apoiar e orientar.

Ao meu esposo pelo amor, paciência, confiança, incentivo e principalmente por assumir perfeitamente o papel de pai e mãe para os nossos filhos enquanto eu me formava. “Melhor que você, só você mesmo”. Aos meus filhos pela maturidade com que lidaram com a minha ausência. À minha mãe por me ceder suas mãos quando não consigo carregar os fardos que ocorrem em minha vida. Ao meu pai e irmãos pela força e confiança que sempre depositaram em mim, me fazendo acreditar que sou capaz. À família Duarte, especialmente à Dona Zilda por cuidar de mim como se fosse uma filha. “Obrigada pelos puxões de orelha também”.

À Sarah Guerra por ter sido a base da minha adaptação na faculdade e na cidade em geral. À Jucélia e sua irmã Silvana. Não existem palavras para descrever o quanto sou grata por tudo que tem feito por mim, espero que algum dia, em algum lugar eu consiga retribuir seus gestos com alguém. Ao Rodrigo, meu professor e suporte técnico. À professora Adriana pela parceria, dedicação e carinho com que recebeu e abraçou o projeto. À turminha Pedra Branca por passar seu contagiante carinho e alegria, tornando a caminhada mais leve.

Ao pessoal dos laboratórios LABTEL e LPA por me oferecerem momentos maravilhosos. Ali aprendi muito sobre a academia no Brasil e a base para explorar a ciência. Ao pessoal do laboratório RexLab e à Companhia Cia Vinte e Quatro por me estenderem as mãos num dos momentos que mais necessitei.

À Isabela, criadora do gibi da turminha pelos seus préstimos. À coordenação do PPGTIC, aos professores do programa e aos colegas de turma, pelo aprendizado.

À população da cidade de Araranguá e Brasil em geral pela calorosa recepção. Aos meus amigos e todos que de uma maneira ou de outra contribuíram para a realização do projeto.

"Tudo o que o homem não conhece não existe para ele. Por isso, o mundo tem para cada um o tamanho que abrange o seu conhecimento".
(Carlos Bernardo González Pecotche)

RESUMO

As Tecnologias da Informação e Comunicação vão gradualmente mudando a cultura da sociedade trazendo novos modelos de trabalho, de comunicação, de estudo e até mesmo de se relacionar. Por outro lado, existem escolas com turmas multisseriadas, localizadas em comunidades de difícil acesso, distantes dos centros urbanos, com certa vulnerabilidade social, cujos alunos pouca ou nenhuma oportunidade de contato com esses meios têm. Teóricos afirmam que a aprendizagem destes discentes se vê limitada por distintas razões, uma das quais é o contexto em que vivem. A escola educa para formar o indivíduo em sociedade, e a socialização implica conhecer o passado e dominar o presente cultural adotado pela sociedade. Deste modo, faz-se necessário oportunizar esses aprendizes ao acesso às Tecnologias da Informação e Comunicação. Assim, esta pesquisa objetiva aplicar as Tecnologias da Informação e Comunicação para apoiar o processo de ensino na turma multisseriada do Ensino Fundamental da comunidade quilombola da Pedra Branca do município de Praia Grande/SC. Para tal, foi instalado um laboratório de informática, disponibilizados programas educativos e aplicados para dar suporte às atividades em aula. Após a aplicação, verificou-se o impacto da sua utilização. Foi adotado o estudo de caso com observação, questionários e entrevistas para coletar os dados. Os resultados mostraram que o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação não acarretaram mudanças significativas quanto à estruturação e organização dos conteúdos e alunos dado o modelo da turma, mas, dentre outras vantagens, reteram a atenção dos alunos, disponibilizando tempo e tranquilidade para atender calmamente aos diferentes anos escolares que constituem a classe, melhorando assim a qualidade do processo de ensino e conseqüentemente a aprendizagem. Ao final do trabalho concluiu-se que para turmas com estas características, a aplicação das Tecnologias da Informação e Comunicação, além de acarretar melhorias à aprendizagem dos alunos surge também como um meio de inclusão digital e de certa forma, redutor da desigualdade social. Por fim sugere-se que se dê continuidade ao projeto para que não perca a sua produtividade.

Palavras-chave: TIC na educação; Turmas Multisseriadas; Educação no Campo.

ABSTRACT

The communication and information technologies are gradually changing the culture of the society, bringing new models of work, communication, study and also relationship. In the other side, there are multigrade schools and classes located in communities of difficult access away from urban centers with some social vulnerability in which the students have a few or no opportunity to get in touch with these means. Theorists affirm that the learning of these students is limited by several reasons, one of which is the context they live. The school educates to form the individual in society and the socialization implies to know the past and dominate the cultural present adopted by the society. That way it is necessary to create opportunity to these students to access the communication and information technologies. Like this the objective of this study is to apply the communication and information technologies to the teaching process in the students of the multigrade class of the elementary school of the Quilombola community of Pedra Branca, municipality of Praia Grande/SC. Then an information laboratory was installed educational programs were provided and applied to support the academic assets. After the application the impact of its use was observed. It was adopted an observational case study questionnaire and interviews to collect datas. The results showed that the use of the information and communication technologies did not result in significant changes in the structure and organization of the contents and students due to the class model, but among other advantages, they hold students attention, providing time, peace of mind to calmly attend the different years that make up the class, improving the quality of teaching and learning process. At the end of the study, the conclusion was that for the classes with this characteristic the application of the communication and information technologies in addition to presenting the advantages of student learning, also emerges as a mean of digital inclusion and, in a way, reducing social inequality. Finally, it is suggested to continue the project so that its productivity is not lost.

Keywords: ICT; Education; Multigrade classes; Education in the Municipality

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Número de Turmas Multisseriadas segundo a região geográfica – Brasil – 2015.	35
Figura 2 - Professores de escolas quilombolas.....	42
Figura 3 - Planejamento metodológico da pesquisa.....	53
Figura 4 - Visão Escola da Comunidade da Pedra Branca frente.....	58
Figura 5 - Visão da Pedra Branca frente.....	58
Figura 6 - Visão da Pedra Branca de perfil no Horizonte.....	59
Figura 7 - Acesso à Escola da Pedra Branca.....	60
Figura 8 - Visão da Escola da Pedra Branca.....	60
Figura 9 - Estrada de Acesso à Escola da Pedra Branca.....	61
Figura 10 - Acesso à Escola da Pedra Branca.....	61
Figura 11 – Vista sala de aula.....	63
Figura 12 – Sala de aula com quadro negro.....	64
Figura 13 - Televisão disponível.....	65
Figura 14 - Atividade no quadro negro 01.....	66
Figura 15 - Atividade no quadro negro 02.....	66
Figura 16 – Sala de Aula da Escola Pedra Branca.....	68
Figura 17 – Professores e Discentes da escola Pedra Branca 01.....	73
Figura 18 – Professores e Discentes da escola Pedra Branca 02.....	74
Figura 19 – Montagem da estrutura para as bancadas.....	75
Figura 20 – Montagem das bancadas.....	75
Figura 21 – Passagem da fiação de rede elétrica.....	76
Figura 22 – Montagem da infraestrutura de rede elétrica.....	76
Figura 23 – Grades de proteção janelas.....	77
Figura 24 – Grades de proteção porta.....	77
Figura 25 - Laboratório de informática da escola Pedra Branca.....	78
Figura 26 – Orientação da professora da Escola Pedra Branca.....	79
Figura 27 – Orientação acerca dos itens que compõe o computador. ...	80
Figura 28 – Orientação acerca do teclado.....	80
Figura 29 – Orientação sobre o uso do mouse.....	81
Figura 30 – Orientação ligar desligar computador.....	81
Figura 31 – Uso do Laboratório de informática pelos alunos.....	82
Figura 32 – Você tem computador em casa?.....	95
Figura 33 – Você já havia utilizado o computador antes?.....	95
Figura 34 - Com a chegada dos computadores como ficaram as aulas? 96	
Figura 35 - Com a ajuda das TIC você aprendeu mais fácil?.....	96
Figura 36 - Você acha que existe diferença entre estudar com esses recursos e sem eles?.....	97
Figura 37 - Achou mais fácil aprender desta forma ou mais difícil?	98

Figura 38 – Gostaria de continuar estudando com a ajuda dos computadores? 98

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Diferenças entre os nativos e os imigrantes digitais.....	47
Tabela 2 - Cronograma de Trabalho.....	71
Tabela 3 - Softwares do Primeiro ao Quinto Ano.....	83
Tabela 4 – Softwares Todos os anos.....	84
Tabela 5 – Softwares do Terceiro ao Quinto Ano.....	84
Tabela 6 - Atividades da primeira e segunda semana	86
Tabela 7 - Atividades da terceira e quarta semanas em Língua Portuguesa.....	88
Tabela 8 - Atividades da terceira e quarta semana em Matemática	88
Tabela 9 - Atividades da semana 06.....	90
Tabela 10 - Questionário aplicado ao pré-escolar	122

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DCNEE – Diretrizes Curriculares Nacionais Para a Educação Escolar Quilombola

EI – Escola Isolada

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

MEC – Ministério da Educação

PPGTIC – Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação

TI – Tecnologia da Informação

TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação

UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	27
1.1	CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	27
1.2	OBJETIVOS	29
1.2.1	Objetivo geral	29
1.2.2	Objetivos específicos	29
1.3	JUSTIFICATIVA.....	29
1.4	ADERÊNCIA AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	32
1.5	ESTRUTURA DO TRABALHO	32
2	REVISÃO DA LITERATURA	35
2.1	TURMAS OU ESCOLAS MULTISSERIADAS	35
2.2	EDUCAÇÃO NO CAMPO E EM COMUNIDADES QUILOMBOLAS.....	39
2.2.1	Educação escolar quilombola	41
2.3	TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO	44
2.3.1	A internet	44
2.3.2	Jogos digitais ou games	46
2.3.3	O computador	49
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	53
3.1	TIPO E MÉTODO DA PESQUISA.....	54
3.2	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS NA PESQUISA.....	55
3.3	CRITÉRIO DE ESCOLHA DA PESQUISA	56
3.4	COMUNIDADE QUILOMBOLA PEDRA BRANCA – LOCAL DA PESQUISA.....	56
3.4.1	Situação atual da escola multisseriada da Pedra Branca	62
3.4.2	Metodologia de ensino utilizada e recursos disponíveis...	62
3.4.3	Perfil tecnológico dos integrantes da turma	68
3.4.4	Metodologia implementada	73

3.4.4.1	Primeira e segunda semana.....	85
3.4.4.2	Terceira e quarta semana	87
3.4.4.3	Quinta semana.....	89
3.4.4.4	Sexta semana	89
4	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	93
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES	
PARA TRABALHOS FUTUROS		105
5.1	CONSIDERAÇÕES FINAIS	105
5.2	RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS .	106
5.3	TRABALHOS CORRELATOS A DISSERTAÇÃO	107
	REFERÊNCIAS.....	109
	APÊNDICE A – Questionário para a professora titular da turma.....	119
	APÊNDICE B – Questionário para a coordenadora pedagógica	121
	APÊNDICE C – Questionário para os alunos.....	122
	APÊNDICE D – Questionário para os alunos (aberto) .	123
	APÊNDICE E – Questionário para os alunos (Descrição da realização do projeto).....	124
	ANEXO A – Respostas da professora da turma	125
	ANEXO B – Respostas da Coodenadora Pedagógica	127
	ANEXO C – Percepção dos alunos quanto a utilização das TIC em aula (perguntas fechadas)	128
	ANEXO D – Respostas dos alunos (Pergunta Aberta) ..	144
	ANEXO E – Descrição do sentimento dos alunos através de desenhos	150

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A popularização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) está cada vez mais impondo mudanças na forma de viver e no comportamento das pessoas, trazendo novos modelos de expressão e de comunicação. Estas mudanças impõem a sociedade a um novo contexto cultural, a chamada cultura digital. Contexto este impulsionado pela conectividade existente, altamente popularizada pela utilização da internet (SANTOS e SANTOS, 2014).

Conhecer o passado e o presente cultural é fundamental para entender o contexto da vida em sociedade para uma melhor socialização. Nesse sentido, conhecer e interagir com as TIC torna-se indispensável. Em relação à educação, por constituir-se no centro de desenvolvimento e produção do conhecimento científico, é imprescindível que caminhe simultaneamente e alinhada às novas tecnologias. Portanto, a sua integração nos processos de ensino e de aprendizagem pressiona as instituições de ensino e torna-se indispensável no seu dia a dia.

Valente (2007) aponta que as mudanças impostas por estas tecnologias nos obrigam a adquirir as tecnologias digitais da mesma forma que adquirimos a tecnologia da escrita. E esclarece que isto exige o desenvolvimento de diferentes habilidades que permitem diferentes tipos de letramento como: digital (uso das tecnologias digitais), visual (uso das imagens), sonoro (uso de sons) e informacional (busca crítica da informação). Assim, González (2000) afirma que tal repasso anula a ideia falsa que surge com os argumentos que se opõem entre estes meios tecnológicos, sua utilização e a escola, ao mesmo tempo em que ilumina novas e estimulantes expectativas dentro do panorama educativo, capazes de constituir uma nova escola que busca e inova possibilidades de encontro entre a educação e a realidade social.

Trahtemberg (2000) em seu artigo intitulado “*El impacto previsible de las nuevas tecnologías en la enseñanza y organización escolar*” apresentava as previsões do que aconteceria em uma escola modernizada através das tecnologias. Na qual predomina a autoaprendizagem com aulas colaborativas e interativas que combinam o trabalho individual e o coletivo, na qual se estimula o desenvolvimento da aprendizagem investigativa e explorativa, proporcionando aos alunos o pensamento crítico para a tomada de decisões. Uma escola em que se desmancha a barreira que existe entre ela e a vida real, que permite que cada aluno obtenha resultados de

acordo com o seu próprio potencial. Resultados destas previsões estão a ser evidenciados na atualidade.

Vários autores como (BONOMETTI, 2015; VERCELLI e MELO, 2016) afirmam que dentro da sala de aulas, as TIC surgem como motivadoras e facilitadoras dos processos de ensino e de aprendizagem. Assim, proporcionam aos alunos aulas mais atrativas e dinâmicas. Ademais, com o computador e as tecnologias digitais, o aluno interage com os objetos do conhecimento de maneira mais rica (VALENTE, 2007).

Os benefícios resultantes da utilização das TIC nos processos de ensino e de aprendizagem não fogem do previsto por Trahtemberg: Despertam o interesse na busca do conhecimento, desenvolvem o pensamento crítico, estimulam à pesquisa, apresentam novas possibilidades para o indivíduo vivenciar processos criativos, favorecem a percepção de aproximações e associações inesperadas, juntando significados anteriormente desconexos e ampliando a capacidade de interlocução por meio de diferentes linguagens (SIMPOSIO EDUCAÇÃO E COMUNICAÇÃO, 2012; MARIN, 2012; CONGRESSO BRASILEIRO DE GEÓGRAFOS, 2014; VALE, 2012; MARTINSI, 2008)

Porém, a sua aplicação requer um acompanhamento cuidadoso para que não desencadeie distúrbios no aproveitamento acadêmico dos alunos ou apresente-se como um obstáculo para o profissional da educação.

Para escolas do campo, multisseriadas, situadas em locais de difícil acesso, a conexão com as Tecnologias da Informação e Comunicação é também um modelo de inclusão social que se reflete no aumento da sociedade da informação e comunicação, contribuindo assim para a redução das consequências negativas causadas pelas diferenças culturais e sociais (LOPES et al, 2011; JESUS, JESUS, SILVA 2013). Além disso, surge também como um meio de auxílio para a construção de um ensino de qualidade (BONOMETTI, 2015). Porém, é necessário ter em conta que o contexto e o uso que se faz destas mostram uma ligação forte com os resultados.

Nesta pesquisa, aplicam-se as TIC como ferramenta para o suporte ao processo de ensino em uma turma multisseriada do Ensino Fundamental em uma comunidade quilombola.

Nesse contexto, elabora-se a seguinte questão de pesquisa: **Qual é o impacto da aplicação das TIC como suporte ao ensino na turma multisseriada da escola da comunidade quilombola da Pedra**

Branca? Para responder a esta pergunta definiu-se os seguintes objetivos:

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

Aplicar as tecnologias da informação e comunicação para o processo de ensino da turma multisseriada do Ensino Fundamental da comunidade quilombola da Pedra Branca do município de Praia Grande.

1.2.2 Objetivos específicos

O levantamento dos objetivos específicos deu-se em função do caminho a ser percorrido para alcançar o proposto no objetivo geral. Destacam-se entre eles:

- Descrever a organização de classes multisseriadas em relação aos processos de ensino e de aprendizagem;
- Realizar a revisão bibliográfica referente à utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação no processo de ensino e de aprendizagem;
- Disponibilizar as TIC através de um laboratório de informática;
- Definir quais programas ou *softwares* serão utilizados no processo de ensino da turma em questão;
- Capacitar os discentes e docente da turma;
- Aplicar as TIC e verificar os resultados obtidos na escola multisseriada.

1.3 JUSTIFICATIVA

A escola da Pedra Branca é uma escola multisseriada, do campo e com acesso dificultado pelo estado das estradas. Ferri (1994), através de relatos dos professores que lecionam neste tipo de escolas, faz menção à vagareza na aprendizagem dos alunos como uma das principais dificuldades enfrentadas em escolas caracterizadas pela multissérie e a justifica pelo contexto em que estes vivem. “A aprendizagem das crianças parece mais lenta, porque é muito dificultada pelo contexto em que elas vivem. Elas quase não têm acesso a livros, quase nunca saem da comunidade” (FERRI, 1994).

Estes alunos distanciam-se da integração ao modo de vida dinâmico da sociedade atual que caminha aceleradamente com o impulso das tecnologias digitais.

A sala de aula não é um local limitado pela transmissão de conhecimentos, mas uma microssociedade, por isso, é importante reconhecê-la com suas especificidades para que seja mais fácil compreender que a escolha “dos conteúdos, a maneira de organizá-los, o momento de abordá-los etc., depende da própria dinâmica do grupo e do contexto de trabalho” (ROSA, 2008 apud GAUTHIER, 2001, p. 65).

Segundo remete Moran (2007), a escola tem de ter a capacidade de desenvolver a inteligência, as habilidades e principalmente as atitudes. Auxiliar o educando na adoção de atitudes positivas para si mesmo e para os que o rodeiam. “Aqui reside o ponto crucial da educação: ajudar o educando a encontrar um eixo fundamental para a sua vida, a partir do qual possa interpretar o mundo (fenômenos de conhecimento), desenvolva habilidades específicas e tenha atitudes coerentes para a sua realização pessoal e social” (MORAN, 2007, p.264).

A especificidade do contexto em que os alunos vivem adicionado à falta de oportunidade de olhar para as diferentes realidades sociais, limita a sua visão de mundo, sua observação reflexiva que serve como facilitador para a sua própria descoberta como indivíduos e também no desenvolvimento das suas habilidades.

De acordo com Alves (2012), a observação do mundo em que a pessoa é inserida, permite ao indivíduo ter como resultado um panorama do que acontece à sua volta. E esclarece que neste contexto:

O termo panorama, não se refere apenas à construção mental daquilo que é observado pelos olhos, mas ao que é captado por todos os sentidos (além da visão propriamente dita, olfato, tato, audição e paladar) e também ao que resulta das reflexões contínuas que a mente opera durante toda a vida: avaliações, análises, sínteses, comparações, inferências, usos de memória etc. (ALVES, 2012, p. 17).

É indispensável abrir horizontes para expandir a visão de mundo, uma vez que os indivíduos são formados e educados para a sociedade, e esta sociedade caminha em um ritmo extremamente dinâmico. Esse ritmo que tem aumentado bruscamente devido à era em que vivemos; a

era digital, da informação, a era em que o conhecimento se expande a uma velocidade assustadora e o domínio das tecnologias torna-se cada vez mais importante para formação da mente em sociedade.

O surgimento e uso das TIC tendo em conta a evolução humana transformam o modo de organização social, cultural, de aprendizagem e consequentemente de ensino, a comunicação e a interação entre as pessoas. A sociedade atual é caracterizada pelo excessivo uso das tecnologias computacionais com foco nas redes sociais, adquirindo deste modo a designação de “homozapiens” por Veen e Vrakking (2009) pela proporção elevada com que a digitalização conquistou espaço, passando de necessidade à cultura social.

Malone (2017) evidencia a forma como estas alteram o modo de trabalhar afirmando que as organizações tendem a seguir um modelo cada vez mais descentralizado, no qual todos os constituintes tomam a liberdade e responsabilidade de participar sobre a tomada de decisão. Este modelo, que num primeiro olhar aparenta ser liberal, exige maior responsabilidade, diversidade, espírito inovador e criatividade.

Segundo Rangel Júnior (2014), existe uma visão compartilhada pelos pesquisadores de que “a criatividade não surge subitamente, mas envolve um esforço mental sobre o tema na busca de encontrar uma solução criativa”. A cultura digital poderosamente transforma o esforço em diversão tornando a busca mais atrativa e natural.

Portanto, com o uso atual das TIC na sociedade, oportunizar esses aprendizes é uma maneira de expandir o panorama para a abertura de sua visão de mundo, com repercussão em suas escolhas não somente como estudantes, mas como sujeitos reflexivos e críticos.

Uma vez que o mundo virtual acarreta um leque de informações diversificadas, com conteúdos bons e não só, é fundamental que se tenha em consideração a maneira como estas são inseridas ou apresentadas às pessoas, principalmente aquelas que nunca tiveram acesso ao computador ou a internet. Assim, ter esse primeiro contato a partir escola ganha bastante relevância. Porém, apesar de vários estudos evidenciarem sucessos quanto à implementação das TIC no ensino, é necessário que se tenha cuidado para que a sua aplicação não seja mais um obstáculo refletido diretamente na aprendizagem dos alunos ou na tarefa do docente, atuando como empecilho ao processo de ensino e aprendizagem ao invés de facilitador do mesmo.

1.4 ADERÊNCIA AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

O Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação (PPGTIC) tem como área de concentração Tecnologia e Inovação, dividida em três linhas de pesquisa, a saber: **Tecnologia Computacional, Tecnologia Educacional e Tecnologia, Gestão e Inovação.**

Neste trabalho aplicou-se as Tecnologias da Informação e Comunicação no processo de ensino com o intuito de garantir melhorias na aprendizagem dos alunos em uma turma multisseriada de uma comunidade quilombola. Portanto, o trabalho realizado enquadra-se tanto à linha de Tecnologia Gestão e Inovação quanto de Tecnologia Educacional. Estas linhas de pesquisas, segundo o PPGTIC, objetivam trabalhar as novas Tecnologias da Informação e Comunicação para o desenvolvimento de novas metodologias, técnicas e processos para a gestão das organizações e envolver o estudo, a concepção, o desenvolvimento e a construção de materiais de apoio ao ensino e à aprendizagem no contexto educacional, nos diferentes níveis de educação bem como auxiliar a fomentar o desenvolvimento de habilidades e competências para uso de tecnologias como apoio a inovações educacionais.

A aderência desta dissertação ao PPGTIC dá-se mediante a evidência de características que podem ser observadas ao longo deste trabalho.

1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

Esta dissertação está organizada em cinco capítulos contendo também, lista de referências bibliográficas, anexos e apêndices.

O primeiro capítulo traz uma contextualização do tema de forma a emergir a pergunta da pesquisa e seus objetivos, além de apresentar a justificativa, a delimitação e a aderência ao PPGTIC da pesquisa. Finalizando-se com a estruturação do trabalho.

No segundo capítulo, encontramos a revisão bibliográfica, ressaltando autores pertinentes com suporte teórico necessário para o desenvolvimento da pesquisa.

No capítulo terceiro, relatam-se os procedimentos metodológicos empregados na condução das tarefas realizadas nos percursos deste trabalho.

No quarto capítulo, apontam-se a disponibilização e análise dos dados a fim de prover subsídios para responder à pergunta da pesquisa em questão.

Por fim, no capítulo quinto, são apresentadas as conclusões, baseadas na análise dos dados, e as sugestões para trabalhos futuros, seguido do referencial bibliográfico e anexo.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 TURMAS OU ESCOLAS MULTISSERIADAS

Quando se busca compreender as escolas ou classes multisseriadas, primeiramente deve-se buscar reconhecê-las em seu universo. Segundo dados do Censo Escolar da Educação Básica do ano de 2015, no Brasil foram identificadas 91.777 turmas multisseriadas. Em geral caracterizadas por serem escolas localizadas em áreas rurais. A figura 1 apresenta o número de turmas multisseriadas no Brasil segundo a região geográfica.

Figura 1 - Número de Turmas Multisseriadas segundo a região geográfica – Brasil – 2015.



Fonte: Sinopse Estatística, INEP – 2015.

Geralmente são estabelecimentos de ensino compostos por uma ou duas salas e com infraestruturas muito carentes. Estas classes recebem alunos dos diversos níveis de aprendizagem, predominantemente do Ensino Fundamental.

Moura e Santos (2012) caracterizam as turmas multisseriadas por possuírem um grupo de alunos em diferentes níveis de aprendizagem (agrupados geralmente em séries) em uma mesma classe, na maioria das

vezes submetida à responsabilidade de um único professor. Tal agrupamento é realizado por motivo de necessidade e não por razão a uma escolha pedagógica.

Geralmente, as turmas multisseriadas possuem poucos alunos em cada série devido à aglomeração destas na mesma classe, sendo assim, Rosa (2008) as representa como um modelo de escola oferecido à determinada população e que remete diretamente a uma reflexão sobre a concepção de educação.

Esta característica impõe grandes desafios aos docentes, pois estes precisam atender alunos de diferentes idades e níveis de escolaridade em um mesmo tempo e espaço. A situação torna-se mais difícil por não existir uma metodologia ou apenas um plano curricular específico para atender a este modelo de turma, o que leva aos professores que lidam diretamente com a realidade imposta por tal modelo a procurarem mecanismos para ultrapassá-los por si só, a qualquer custo, como adaptar o planejamento às reais condições da turma. Alguns destes mecanismos estão ligados ao vínculo da multissérie para turmas unisseriadas, uma vez que trabalhar com classe homogênea torna o trabalho menos pesado (TERUYA et al, 2013).

Os professores que lecionam nestes modelos específicos de turmas, não têm uma preparação pedagógica própria para atender as suas reais necessidades. Desta feita, veem como facilitador a adaptação do modo de trabalho sem um estudo prévio, apenas como uma maneira de melhorá-lo (MOURA e SANTOS, 2012).

Rosa (2008) afirma que as classes multisseriadas não oferecem apenas diferenças, mas também semelhanças. E vai mais a fundo identificando as diferenças quando se consideram as séries, as idades, o sexo, os sonhos, as expectativas, para algumas, as condições financeiras e socioculturais. E que as semelhanças ocorrem pelo desejo dos alunos em terem acesso a um sistema de educação com boa qualidade de ensino, acesso aos meios de comunicação e conhecimentos com qualidade e de uma maneira que lhes possa oferecer devidamente as bases para o futuro.

Ferri (1994) menciona algumas limitações que os professores que lecionam em classes multisseriadas nas zonas rurais apresentam:

- a) O professor sente solidão e está, de fato, isolado: muitas das escolas multisseriadas, como foi dito anteriormente surgem devido ao baixo número de habitantes na localidade em que se encontram. Geralmente essas localidades são de acesso difícil, com estradas íngremes e pouco ou não existe transporte público para a locomoção

da população. Ademais, geralmente existe apenas um funcionário para a escola, o professor, que exerce diferentes papéis, como de merendeiro, faxineiro, diretor, secretário e necessita se desdobrar para atender a todos os encargos no período estipulado para a aula.

- b) Existem dificuldades de acesso ao material didático e às bibliotecas: Um dos principais fatores para esta limitação é também a dificuldade de locomoção, já que essas escolas muitas vezes não possuem estruturas físicas nem recursos para que possam ter uma biblioteca local. Existem dificuldades de acesso ao material didático e às bibliotecas: Um dos principais fatores para esta limitação é também a dificuldade de locomoção, já que essas escolas muitas vezes não possuem estruturas físicas nem recursos para que possam ter uma biblioteca local. Os elementos pré-textuais devem iniciar no anverso da folha, com exceção da ficha catalográfica.
- c) Há dificuldade de atendimento individual aos alunos: São alunos com diferentes níveis de percepção, idade e nível de escolaridade, para além de os conteúdos a estudar serem diferentes para cada ano escolar, o que torna o processo mais trabalhoso para o professor. Há dificuldade de atendimento individual aos alunos: São alunos com diferentes níveis de percepção, idade e nível de escolaridade, para além de os conteúdos a estudar serem diferentes para cada ano escolar, o que torna o processo mais trabalhoso para o professor.
- d) As crianças de 1ª série, no processo de alfabetização, são muito prejudicadas, pois não têm a atenção de que necessitam.
- e) Planejar para quatro séries, fazer quatro planos por dia é demais.
- f) O professor, que não mora na comunidade, não tem tempo de conhecê-la melhor. Se depender de ônibus, quase não tem tempo nem para dar o período de aula, pois precisa utilizar-se do único transporte da região que sai no mesmo horário de aula. De modo semelhante, o professor que mora na comunidade enfrenta a mesma dificuldade caso necessite aprimorar os conteúdos, uma vez que para isso necessita se deslocar para as cidades para fazer pesquisas ou uma simples fotocópia.

- g) Vagareza na aprendizagem dos alunos, devido ao seu contexto social.

Segundo Moura e Santos (2010), escolas com estas características são deixadas para trás quanto à criação de políticas específicas para elas.

Basta dizer que a única política pública implementada pelo Estado brasileiro para as classes multisseriadas, em nível nacional, é o Projeto Escola Ativa, desenvolvido a partir do ano de 1997, mas que se configura como uma ação isolada e se alicerça numa concepção política e pedagógica que não tem resistido às inúmeras críticas que lhe tem sido direcionada (SANTOS e MOURA, 2010, p. 37).

Isto se deve ao fato de que, apesar da existência de muitas escolas multisseriadas, essas serem a minoria e atenderem maioritariamente populações camponesas, como apresentado por Rosa (2008, p.226) “Como estas são a minoria, seus problemas sempre são deixados para serem resolvidos depois”.

Moura e Santos (2012) afirmam que existe o prevailecimento de políticas neoliberais que buscam extinguir as classes multisseriadas através do seu fechamento com vistas à implantação da política de Nucleação Escolar ou mesmo o transporte dos alunos dos campos para escolas da cidade. Em oposição a estas políticas, autores como D’Agostine (2009) e Hage (2005) defendem que estas classes podem ser uma boa alternativa para a educação no meio rural, porém é necessário que se invista na formação dos professores, em infraestruturas, e em projetos político-pedagógicos coerentes com as especificidades da comunidade para minimizar ou mesmo acabar com a experiência precarizada da educação efetivada nessas escolas, uma vez que elas contribuem para a permanência dos sujeitos no campo por lhes oferecer uma escolarização no lugar em que vivem.

As escolas multisseriadas são uma realidade acentuadamente visível no meio rural, principalmente em comunidades distantes do meio urbano, em que existe uma baixa densidade populacional. Esse tipo de escola foi o grande responsável pela educação inicial de um grande número de pessoas no Brasil, e ainda hoje, tem exercido esse papel com maior evidência para os sujeitos do campo, contribuindo grandemente para a redução do analfabetismo segundo remetem:

Revestem-se de um papel político e pedagógico importante para as populações que atendem, na medida em que as escolas multisseriadas, em que pesem todas as mazelas explicitadas, têm assumido a responsabilidade quanto à iniciação escolar da grande maioria dos sujeitos no campo. (MOURA e SANTOS, 2012 p.71).

Nessa perspectiva, os autores afirmam que as escolas multisseriadas assumem uma importância social e política significativa nas áreas em que se situam, “justificando, portanto, a realização de estudos sobre a forma como se configuram”. Apesar disso, estas têm sido vistas nas últimas décadas como uma anomalia do sistema, “uma praga que deveria ser exterminada” para dar lugar às classes seriadas tal qual o modelo urbano, este modelo de organização escolar curricular tem resistido (SANTOS e MOURA, 2012, p.72). Portanto, é necessário que haja uma reflexão profunda em relação a esta questão.

2.2 EDUCAÇÃO NO CAMPO E EM COMUNIDADES QUILOMBOLAS

Reconhecer que as pessoas que vivem no campo, comunidades quilombolas, entre outras afastadas dos grandes centros, merecem uma educação diferenciada da ofertada às que vivem nas cidades ultrapassa as barreiras que impõem limites ao seu aprendizado contrariamente de quando se identificam apenas a localização e o acesso como empecilhos para tal, buscando a compreensão das necessidades culturais, direitos sociais e formação integral desses indivíduos (BRASIL, 2007). Neste capítulo será feita uma descrição sobre o ensino nestas comunidades e a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação em sala de aula com base nos fundamentos de diferentes autores.

Segundo o Caderno Secad (2007) que documenta as políticas públicas da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade do Ministério da Educação, a educação no campo foi concebida para atribuir qualidade ao ensino integrado adequadamente ao modo de viver, pensar e produzir das populações identificadas com o campo (agricultores, criadores, extrativistas, pescadores, ribeirinhos, caiçaras, quilombolas e seringueiros). Este conceitua as escolas do campo como sendo escolas cujas sedes localizam-se geograficamente em zonas rurais classificadas pelo IBGE ou que atendam as populações

de municípios em que sua produção econômica, social e cultural está maioritariamente vinculada ao campo apesar de estarem localizadas em áreas consideradas como urbanas.

Estas escolas são portadoras de uma longa história que demonstra a conquista de seu espaço no ramo educacional que tende a se aproximar cada vez mais à qualidade da educação das escolas urbanas, apesar de os dados oficiais disponibilizados pelas instituições de pesquisa evidenciarem uma diferença acentuada entre os indicadores educacionais relativos às populações que vivem no campo e as que vivem nas cidades com clara desvantagem para as dos campos. O que demonstra claramente que “no decorrer da história, as políticas públicas para essas populações não foram suficientes para garantir uma equidade educacional entre campo e cidade” (BRASIL, 2007, p.9).

Rodrigues (2009) contextualiza o campo com base no processo histórico que norteia a sua construção. Deste ponto de vista oferece a percepção de que o meiorural nem sempre sustentou o título de atrasado, pois a economia girava em torno da produção rural e, portanto, era possuidor da maior concentração numérica de habitantes.

Apesar das cidades já existirem, era muito pequena a parcela da população que vivia nesse meio. A vida nessa época poderia ser denominada de “rural”, já que as pessoas plantavam para o sustento das comunidades rurais, as cidades nada mais eram do que “a concentração de diversas funções até ali dispersas e desorganizadas dentro de uma área limitada”. As cidades se reduziam, portanto, a “centros comerciais e administrativos”, ou seja, para troca de mercadorias e também para abrigar o (s) santuário (s) religioso (s). (RODRIGUES, 2009 apud PONTE, 2004, p.33).

A divisão surge através da passagem do processo do feudalismo para o capitalismo que era essencialmente comercial. “A comercialização cedeu lugar a produção, a acumulação de capital que resulta em lucro”. (RODRIGUES, 2009, p.34). O capitalismo favoreceu a modernização das tecnologias industriais e com ela a industrialização do campo e a facilidade de deslocamento. Estes fatores foram os grandes motivadores para o desenvolvimento das cidades através do oferecimento de empregos e conseqüentemente deslocamento das populações para os centros (RODRIGUES, 2009).

Tal desenvolvimento conduziu a uma subdivisão categórica que desencadeou visões distintas entre o campo e a cidade o que mudou as relações sociais, económicas, políticas e territoriais, (RODRIGUES, 2009), cujos resultados são evidentes também nos dias de hoje.

Estudos de autores como Leite (2002) e Arroyo (2007) apontam o motivo pela falta de políticas adequadas para garantir a qualidade educacional dos campos, a esta visão associativa do mesmo a um lugar de atraso, não apenas no aspeto educacional, mas no sentido cultural e social como um todo, uma realidade que necessita ser sobrelevada mesmo atualmente.

Com base nesta realidade, o campo foi considerado como segundo plano para o desenvolvimento social onde a cidade por ser idealizada como um local “excelentemente civilizado”, de convívio, sociabilidade e socialização, de expressão da dinâmica política, cultural e educativa (ARROYO, 2007) é favorecida prioritariamente pelas políticas públicas sociais e educacionais, enquanto os povos dos campos ficam como segundo plano. Esta questão se acentua no quotidiano da sociedade, já que ainda se tem em mente a ideia de que pessoas que moram na zona rural até podem, mas não necessitam estudar. Este é o principal fator para o desfavorecimento do acesso e qualidade educacional campesina desde o início da expansão educacional no Brasil (LEITE, 2002).

No entender de Caldart (2002, p.14), a população do campo deve ser atendida por políticas educacionais que garantam seu direito a uma educação que seja no e do campo. E esclarece: “No: o povo tem direito a ser educado no lugar onde vive; Do: o povo tem direito a uma educação pensada desde o seu lugar e com a sua participação, vinculada à sua cultura e às suas necessidades humanas e sociais”.

2.2.1 Educação escolar quilombola

Segundo o Censo Escolar da Educação Básica 2014, existiam 239.507 alunos nas escolas localizadas em comunidades remanescentes de quilombos, por sua vez, esses são atendidos por 14.240 professores, atuando em 2.415 escolas.

A figura 02, abaixo apresentada, mostra o número de professores que atuam em escolas quilombolas e o seu grau acadêmico.

Figura 2 - Professores de escolas quilombolas.

Formação de Professores	2014			
	Campo	%	Quilomb	%
Prof. da Educação Básica	344.512	100%	14.240	100,00%
Com Ensino Fundamental	1.553	0,50%	53	0,40%
Com Ensino Médio	29.412	8,50%	1.093	7,70%
Com Ensino Médio Magistério	79.055	22,90%	4.255	29,90%
Com Educação Superior	233.994	67,90%	8.836	62,10%
Sem formação em licenciatura	128.560	37,30%	6.045	42,50%

Fonte: Censo Inep/2014

A educação quilombola, segundo o artigo 9º das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola, compreende as escolas localizadas em territórios quilombolas bem como as escolas que atendem estudantes oriundos destes territórios.

As educações ofertadas nestas comunidades devem observar as variadas formas de produção cultural, social, política e econômica deste povo. Onde, segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola (BRASIL, 2012 p. 03) ainda se alimenta:

- a) Da memória coletiva;
- b) Das línguas reminiscentes;
- c) Dos marcos civilizatórios;
- d) Das práticas culturais;
- e) Das tecnologias e formas de produção do trabalho;
- f) Dos acervos e repertórios orais;
- g) Dos festejos, usos, tradições e demais elementos que conformam o patrimônio cultural das comunidades quilombolas de todo o país;
- h) Da territorialidade.

Desta forma, a educação quilombola deve desenraizar antigos preconceitos discriminatórios. E valorizar um povo marcado por inúmeras lutas, sofrimentos e conquistas. Oportunizando acesso com qualidade a estes de forma a garantir:

- I. Direito à igualdade, liberdade, diversidade e pluralidade;
- II. Direito à educação pública, gratuita e de qualidade;

- III. Respeito e reconhecimento da história e da cultura afro-brasileira como elementos estruturantes do processo civilizatório nacional;
- IV. Proteção das manifestações da cultura afro-brasileira;
- V. Valorização da diversidade étnico-racial;
- VI. Promoção do bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, credo, idade e quaisquer outras formas de discriminação;
- VII. Garantia dos direitos humanos, econômicos, sociais, culturais, ambientais e do controle social das comunidades quilombolas;
- VIII. Reconhecimento dos quilombolas como povos ou comunidades tradicionais;
- IX. Conhecimento dos processos históricos de luta pela regularização dos territórios tradicionais dos povos quilombolas;
- X. Direito ao etnodesenvolvimento entendido como modelo de desenvolvimento alternativo que considera a participação das comunidades quilombolas, as suas tradições locais, o seu ponto de vista ecológico, a sustentabilidade e as suas formas de produção do trabalho e de vida;
- XI. Superação do racismo – institucional, ambiental, alimentar, entre outros – e a eliminação de toda e qualquer forma de preconceito e discriminação racial;
- XII. Respeito à diversidade religiosa, ambiental e sexual;
- XIII. Superação de toda e qualquer prática de sexismo, machismo, homofobia, lesbofobia e transfobia;
- XIV. Reconhecimento e respeito da história dos quilombos, dos espaços e dos tempos nos quais as crianças, adolescentes, jovens, adultos e idosos quilombolas aprendem e se educam;
- XV. Direito dos estudantes, dos profissionais da educação e da comunidade de se apropriarem dos conhecimentos tradicionais e das formas de produção das comunidades quilombolas de modo a contribuir para o seu reconhecimento, valorização e continuidade;
- XVI. Trabalho como princípio educativo das ações didático-pedagógicas da escola;
- XVII. Valorização das ações de cooperação e de solidariedade presentes na história das comunidades quilombolas, a fim

de contribuir para o fortalecimento das redes de colaboração solidária por elas construídas;

- XVIII. Reconhecimento do lugar social, cultural, político, econômico, educativo e ecológico ocupado pelas mulheres no processo histórico de organização das comunidades quilombolas e construção de práticas educativas que visem à superação de todas as formas de violência racial e de gênero. (BRASIL, 2012 p. 05).

Portanto, a educação quilombola, propõe mais que apenas formação, mas um processo de construção da cidadania compreendendo o educando que compõe este cenário como sujeito ativo e participante na construção do conhecimento baseado em seu contexto histórico.

2.3 TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO

Na atualidade, estas tecnologias têm influenciado no comportamento sociocultural de boa parte da humanidade, bem como vários campos da ciência, principalmente no tocante à produção, ao armazenamento e ao acesso à informação científica. A facilidade de acesso a estas tecnologias contribui para uma mudança de paradigma na forma como se dá a comunicação científica. Assim, o ramo da educação sente a necessidade de acompanhar à essas transformações através da adoção das TIC dentro dos seus processos.

São várias as TIC que se aplicam no ramo da educação para o ensino dentre elas: internet, os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), os laboratórios de experimentação remota, os jogos, os laboratórios computacionais.

2.3.1 A internet

Com a mudança no cenário atual, e com o advento da Internet e das Tecnologias da Informação e Comunicação cria-se um paradigma no sistema educacional que coloca em discussão o contexto da revolução da informação. A educação, as tecnologias, são dois campos que desde há muito, mantêm diálogos. Por vezes, tenso, por vezes, mais interativos (SETZER, 1976). A partir das ideias de Oliveira (1999) que argumenta para uma mudança institucional, e do Professor Valdemar W. Setzer que expressa que sua formação como pessoal é relativamente lenta e que exige muita paciência dos envolvidos, uma preparação adequada dos

professores e de metodologias condizentes com a realidade atual (SETZER, 2001, p.7).

Diversas inovações tecnológicas foram desenvolvidas ao longo dos anos e estão sendo incorporadas ao processo educacional quanto ao uso das TIC. A internet é dentre todas as tecnologias utilizadas, a ferramenta mais completa para utilização em sala de aula. A internet pode oferecer uma variedade de recursos e benefícios ao processo de aprendizagem (GRUBER, 2005).

Uma consideração fundamental é que o computador e as TIC se tornam recursos mediadores de uma aprendizagem dinâmica.

Ele não estará substituindo o professor, mas auxiliando-o enquanto ferramenta interativa na construção da aprendizagem. Sendo assim utilizado pelo professor, vem a enriquecer o ambiente das crianças para que as trocas simbólicas estimulem o funcionamento da representação mental (COSTA, 2002, s/p).

Não é diferente do que diz Vygotsky (1989) onde nos aponta que o funcionamento psicológico dos sujeitos é mediado, sendo essas mediações o instrumento que regula as ações sobre o objeto e também o signo que regula o psiquismo das pessoas. Essas mediações permeiam toda a vida humana

O autor Moran (2001) relata que utilizar as tecnologias na educação é um desafio que ainda não foi enfrentado com a profundidade necessária. Este mesmo autor salienta que são feitas apenas algumas adaptações e algumas mudanças e expressa,

Ensinar com novas tecnologias será uma revolução se mudarmos simultaneamente os paradigmas convencionais do ensino, que mantêm distantes professores e alunos. Caso contrário, conseguiremos dar um verniz de modernidade, sem mexer no essencial (Moran, 2001, p.28).

A interação através da busca e da inserção da informação e a comunicação são as principais características oferecidas por este meio. Isto traz várias possibilidades para a investigação aos acadêmicos e não só dentro e fora do contexto escolar. A abrangência e a constante atualização da informação são outra característica não menos importante que a internet proporciona. Oferece a possibilidade de descobrir lugares,

materiais, informações, pessoas, enfim, uma gama de coisas que fisicamente seriam impossíveis conhecer. A internet abre um mundo sem necessitar se deslocar, em qualquer momento, a qualquer lugar (MORAN, 1997).

Ainda para Moran (1999), isto favorece maior abertura e confiança no diálogo dos alunos, que se vêm em um mundo mais dinâmico e completo. Deste modo, aumenta o intercâmbio de materiais, sugestões e dúvidas. Enchem-se de novidades, trazendo para a sala informações muitas vezes desconhecidas pelo professor, ocasionando novas perspectivas sobre os conteúdos discutidos na sala de aulas.

Deste modo, os recursos disponibilizados pela internet oferecem a oportunidade de mudar o processo de ensino transformando-o do modelo de transmissão de conhecimento para um processo em que o aluno se torne mais participativo, um modelo mais investigativo. “Significa que o aluno sai da posição mais passiva em que se encontra no processo de aprendizagem: ele pesquisa, ele muda de atitude de consumidor de informação, não espera que só o professor fale tudo” (MORAN, 2001, p.25). Este modelo é capaz de trazer uma nova relação com o aluno para uma mudança de atitude mais ativa, envolvê-lo em um processo de partilha, troca e busca de soluções (MORAN, 2001).

Toda essa dinâmica oferecida pela evolução das TIC e principalmente com o surgimento da internet, trouxe um novo “modelo” de alunos identificados pelo seu perfil tecnológico.

2.3.2 Jogos digitais ou games

Prensky (2001) considera nativos digitais aqueles que já nasceram em um universo digital, que se definem por gente dentro deste universo tecnológico, em contato com a internet, computadores, games. São jovens e crianças que expressam a linguagem digital dos recursos tecnológicos como se fosse sua língua materna. São pessoas que incorporam a tecnologia em suas vidas sem perceberem, vivem o mundo tecnológico e consequentemente encaram com facilidade as mudanças e novidades deste universo. Portanto se adaptam a esta inconstante realidade com a mesma dinâmica com que ela se transforma sem medo, sem receio e sem traumas. Por outro lado, estão os imigrantes digitais que segundo o mesmo autor conseguiram se introduzir neste ambiente, alguns mais e outros menos, em algum momento das suas vidas. A tabela 01 apresenta as diferenças entre os nativos e os imigrantes digitais.

Tabela 1 - Diferenças entre os nativos e os imigrantes digitais.

Imigrantes digitais	Nativos digitais
Preferem ler livros	Preferem buscar na internet, games e TV
Textual	Visual
Sotaque da linguagem virtual	Falantes nativos
Raciocínio lento	Raciocínio rápido
Uma coisa por vez	Multitarefas
Teoria	Prática
Aprendizagem individual	Aprendizagem colaborativa

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos argumentos de Prensky (2001).

Na tabela acima, observa-se que os nativos digitais apresentam em suas características dinamicidade, prática, busca, interação, preferência em atividades lúdicas. Essas características tornam o modelo de sala de aulas tradicional num espaço entediante cansativo. “Os estudantes de hoje não são mais as pessoas para as quais nosso sistema educacional foi desenvolvido” (PRENSKY, 2010, p.61). Para eles a escola está desconectada do mundo em que vivem devido a não integração das tecnologias nas aulas, a desconexão entre o seu cotidiano e as atividades nas aulas (VEEN e VRAGING; 2009).

Balasubramanian e Wilson (2006) definem os games também conhecidos como jogos digitais como ambientes atraentes e interativos que capturam a atenção do jogador ao oferecer desafios que exigem níveis crescentes de destreza e habilidades.

Têm metas a serem cumpridas, regras, consequências e envolvem competições. Existem jogos que podem ser utilizados para fins educacionais. Estes devem possuir características apropriadas para a sua finalidade, (MATTAR, 2010).

Segundo Gros (2003), é imprescindível que contenham objetivos de aprendizagem bem definidos e ensinar conteúdo das disciplinas aos seus usuários ou promover o desenvolvimento de estratégias ou habilidades importantes para ampliar a capacidade cognitiva e intelectual.

Outros são criados com fins educacionais. Estes jogos são estruturados com base em metodologias de ensino como nos apresenta Prieto et al:

(...) devem possuir objetivos pedagógicos e sua utilização deve estar inserida em um contexto e em uma situação de ensino baseados em uma metodologia que oriente o processo, através da interação, da motivação e da descoberta,

facilitando a aprendizagem de um conteúdo (PRIETO et al., 2005, p. 10).

Os jogos digitais desenvolvem várias habilidades como: Facilidade para trabalhos coletivos; capacidade de aprender de forma rápida; iniciativa, atitude e criatividade; capacidade de resolução de problemas e tomada de decisões, raciocínio e processamento de informações mais velozes; capacidade de acessar de modo aleatório às informações, preferência do visual ao textual; facilidade em aprender jogando, positivismo e confiança em relação à tecnologia e a conectividade, desenvolvem várias atividades simultaneamente sem comprometer os resultados (MATTAR, 2010). Estas habilidades são por sua vez, as características que os nativos digitais apresentam.

Quando utilizados no contexto educacional (LAHERMOSA; NAGANO, 2011; CORRÊA et al., 2009):

- Apresentam aos alunos resultados do seu esforço de forma imediata, assim acompanha a evolução do seu rendimento de forma mais dinâmica, o que aumenta na motivação para a sua participação em aula.
- Ajudam aos alunos a se conscientizarem dos seus pontos fracos e fortes, muito além de uma simples nota numérica, que não fornece ideia da efetiva aquisição do conhecimento.
- O aluno participa mais e de maneira ativa no processo de aprendizagem.
- Melhoram a fixação de conceitos aprendidos em aula, de modo mais motivador e mais próximo à realidade do aluno.

Portanto, a utilização dos jogos digitais como recurso pedagógico é capaz de estabelecer um equilíbrio, mediar a disparidade entre os dois mundos que o nativo digital necessitaria aprender a lidar e desenvolver ou melhorar habilidades que o imigrante digital necessita para atuar de maneira mais cômoda neste universo digital.

É importante levar em consideração que, para este fim os jogos devem ser utilizados corretamente para que não adquiram um caráter puramente lúdico, fazendo com que os alunos apenas joguem sem compreender a mensagem do conteúdo que tal recurso repassa, tornando-se em atividade desconectada da aula (CORRÊA et al., 2009).

2.3.3 O computador

No que se refere à utilização do computador em aula, questionamentos e opiniões diferentes surgem de vários pesquisadores com divergentes pontos de vista:

Fonseca (2006) caracteriza em quatro formas a utilização do computador em um ambiente escolar:

A informática aplicada à educação que é o uso de aplicativos da informática em tarefas administrativas. A informática é usada para o gerenciamento da escola no sentido da organização.

A informática na educação que se caracteriza pela utilização do computador através de *softwares* desenvolvidos para propiciar suporte à educação. O aluno utiliza o computador para tirar dúvidas, fazer reforço, usando tutoriais ou mesmo consultando a internet;

A informática educacional, onde o computador é utilizado como ferramenta para desenvolvimento de projetos em que grupos de alunos são orientados a desenvolver determinado tema, com o acompanhamento do professor;

A informática educativa que se caracteriza pelo uso da informática como suporte ao professor, como um instrumento a mais em sua sala de aula; (FONSECA, 2006, p.59).

Já o autor Valente (2005), aponta que a adoção das TIC (em especial o computador) pela escola é bastante variada, e afirma que esta oscila entre dois polos: O computador como apenas como uma máquina de ensinar ou como uma ferramenta para aperfeiçoar o processo educacional e que possibilite mudanças na qualidade de ensino.

Com a utilização das TIC aumenta-se o leque de recursos pedagógicos, permitindo a realização de aulas dentro e fora das escolas. A interação com jogos, por exemplo, beneficia na cooperação, solução de enigmas, no desenvolvimento cognitivo e estimula o pensamento crítico, já uso de tablets e smartphones permite além dos benefícios já citados, o acesso na palma da mão a um enorme volume de informações. Todo e qualquer trabalho com as mídias auxilia a prática pedagógica se conduzido corretamente pelo educador, despertando no discente o interesse em buscar o conhecimento. De acordo com Saviani,

A educação hoje, já não pode mais manter-se somente como acadêmica ou profissionalizante, por isso necessitamos de professores que conheçam o sistema produtivo e principalmente as inovações do mundo tecnológico (SAVIANI, 1991, p. 18).

Vivanco (2015) identifica a mudança como característica principal das TIC e afirma que este é o principal fator que torna complexo e decisivo o processo de integração das TIC na educação. Em seu artigo “*Educación y tecnologías de la información y la comunicación ¿es posible valorar la diversidad en el marco de la tendencia homogeneizadora?*”, faz uma reflexão crítica sobre a incorporação das TIC na educação e afirma que assim como nas diferentes esferas da sociedade, as TIC se propagam cada vez mais na esfera educacional, mas com a particularidade de que essas tecnologias não foram concebidas nem idealizadas dentro e para o ambiente educacional, ou seja, não são criadas nem se introduzem a partir de autênticas necessidades educativas. Sendo assim, é gerada muitas vezes uma mistificação dos seus benefícios e sua potencial contribuição no contexto de aprendizagem.

De igual modo, Selwyn (2008). Chama a atenção sobre as certezas que se colocam nas conclusões acerca dos fins e resultados do uso das TIC. Para o autor, ter menos certeza é a postura mais honesta e, possivelmente, mais correta que se possa adotar quando se trata das possibilidades abertas das novas tecnologias e da inclusão social. “É desse ponto de partida mais vago, menos coercivo, porém mais realista, que os esforços futuros para consertar as desigualdades digitais deveriam começar” (SELWYN, 2008, p.846). O autor chega a esta afirmação a partir de uma análise crítica sobre os esforços políticos atuais para usar as tecnologias na melhoria dos resultados educacionais e promoção da inclusão social na educação, utilizando como exemplo o Reino Unido que adotou políticas extremamente fortes e contínuas para a inclusão das TIC na educação.

Por outro lado, Pocinho e Gaspar (2012) resguardam a ideia de que um modelo de ensino baseado no uso das TIC tende a estimular a criatividade e a dinâmica da aprendizagem na sala de aula. Assim, é de se esperar resultados cada vez melhores, uma vez que o processo tende a ser mais estimulante e interativo. Isto acontece porque a incorporação das TIC no ensino altera o papel do aluno, muda a sua performance no

intercâmbio de informações. Outra consideração fundamental é dada por Costa (2002) que defende que o computador e as TIC se tornam recursos mediadores de uma aprendizagem dinâmica e enriquecedora.

Estas discussões carregam pontos comuns quanto à preparação do professor para lidar com tais tecnologias, em o educador não apresentar resistência à utilização destes recursos, em ter segurança, maturidade e domínio quanto ao uso da tecnologia de formas a ser capaz de integrar adequadamente as ferramentas que as TIC oferecem dentro do contexto pedagógico, portanto, a sua preparação é um dos pontos cruciais para empregar uma nova ferramenta ao seu modelo de ensino

Para o professor, a aplicação dessas tecnologias em suas aulas, obriga-o a conhecer as potencialidades desses recursos em relação ao ensino das diferentes disciplinas do currículo bem como desenvolver competências, procedimentos e atitudes por parte dos alunos, para utilizarem as máquinas e o que elas têm para oferecer. Assim, a inserção dos meios tecnológicos como suporte ao ensino depende grandemente da atuação do docente. Portanto, é necessário que este seja qualificado para se sentir seguro dentro do seu método de trabalho. Por meio da qualificação o docente poderá se descobrir como parceiro do estudante e um facilitador do processo de ensino aprendizagem. (SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO SUPERIOR, 2014).

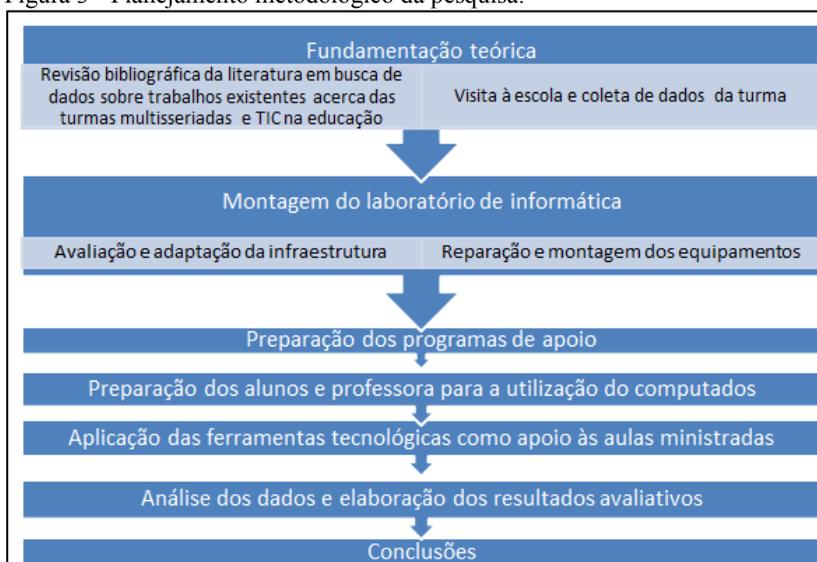
Portanto, é necessário que o professor se envolva na produção ou assimilação crítica das inovações dentro do processo pedagógico. Que esteja disposto a enfrentar a mudança do processo de ensino e que esteja consciente sobre o possível impacto que estes recursos trarão em sala de aula, podendo deste modo gerar mudanças que não sejam simples expressões de modernidade (BRITO; PURIFICAÇÃO, 2012).

As TIC nos dias de hoje servem como ponte de ligação entre a escola e a vivência social. Dada a proporção elevada com que se apropriam da cultura atual, oferecem a possibilidade de o aluno aprender interagido com objetos do seu cotidiano, favorecendo deste modo a sua aprendizagem. Porém, é importante ter em consideração uma série de fatores que vão determinar o seu êxito ou a sua decadência, como a questão da preparação do professor para enfrentar o processo.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa in situ nos permite conhecer com mais profundidade um determinado assunto, já que proporciona interações sociais com os atores da comunidade em estudo. É possível observar de forma presencial e imediata os fenômenos que ocorrem e a partir deles formular novas perguntas, que permitem explorar com mais profundidade o tema. Neste capítulo serão detalhados os passos metodológicos seguidos para alcançar os objetivos propostos. Estes são apresentados na figura 03 a seguir e justificados ao longo do capítulo:

Figura 3 - Planejamento metodológico da pesquisa.



Fonte: Elaborado pelo autor.

A fundamentação teórica consistiu na realização de uma pesquisa bibliográfica cujo objetivo principal foi descrever o modelo de escola multisseriada. Foi abordada também a utilização das TIC como recursos educacionais, a educação no campo e quilombola. A pesquisa foi apoiada em trabalhos publicados, retratando os temas abordados a fim de identificar a situação das escolas do campo, multisseriadas e os prós e contras sobre a utilização das TIC na educação.

Além disso, foram realizadas visitas à escola da Pedra Branca para a coleta de dados relevantes referentes ao processo de ensino

utilizado em aula. Esta foi realizada junto da professora e alunos da escola estudada.

3.1 TIPO E MÉTODO DA PESQUISA

Devido à forma de abordagem do problema que se busca pesquisar, efetuou-se um estudo qualitativo. Um estudo qualitativo permite o contato direto entre o pesquisador e o objeto de estudo, dando maior ênfase ao processo em relação ao produto, com a preocupação de retratar o olhar dos participantes.

Segundo Ludke e André (2016) apud Bogdan e Biklen (1982), a pesquisa qualitativa supõe:

- Contato direto e prolongado do pesquisador com o cenário e a situação em investigação através do trabalho intensivo de campo.
- Abundancia em descrições de pessoas, situações, acontecimentos sobre o material resultante da pesquisa.
- Interesse em verificar como se manifestam as atividades, procedimentos e interações cotidianas do objeto de estudo pelo pesquisador.
- Intenção de capturar a perspectiva dos participantes.

O cuidado que o pesquisador precisa ter ao revelar os pontos de vista dos participantes é com a acuidade de suas percepções. Deve, por isso, encontrar meios de checá-las, discutindo-as abertamente com os participantes ou confrontando-as com outros pesquisadores para que elas possam ser ou não confirmadas (LUDKE e ANDRÉ 2016 apud BOGDAN e BIKLEN, 1982).

- Analisar os dados através de processos indutivos.

Assim se buscará fundamentar este estudo na sua significância, em termos de capacidade de proximidade e articulação dos elementos que configuram a singularidade do caso em estudo e que possam contribuir para a compreensão do objeto.

A pesquisa abordada é de natureza aplicada uma vez que se pretende através dela, gerar conhecimentos que possam ser direcionados para dar soluções a problemas específicos. E exploratória quanto ao seu

objetivo geral a qual visa maior familiarização do pesquisador com o problema de modos a torná-lo explícito ou a construir hipóteses (FONSECA, 2002).

Quanto aos procedimentos, efetuou-se um estudo de caso, pois se estuda uma entidade bem definida, a turma da escola Pedra Branca, procura-se conhecer de que maneira impacta a utilização das TIC no processo de ensino da turma. Não se pretendeu durante a pesquisa intervir sobre o objeto estudado, mas revelá-lo tal como se percebe, buscou-se aqui, portanto, compreender e interpretar o ponto de vista dos participantes.

3.2 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS NA PESQUISA

Para a obtenção de dados de pesquisa as técnicas de registro como a entrevista e a observação são pilares no trabalho de campo, pois, a partir delas é possível obter dados de acontecimentos reais e, sobretudo, diretamente dos atores envolvidos.

Para buscar o resultado do impacto trazido pelo uso das TIC na turma em estudo utilizou-se como instrumentos para coletar os dados questionários, entrevistas e observação.

As entrevistas realizadas possibilitaram maior aprofundamento na obtenção dos dados em relação à organização, estruturação e gestão dos processos educacionais utilizados anteriormente à aplicação do projeto. As entrevistas efetuadas foram do tipo orientada.

No entender de Fonseca (2002), neste tipo de entrevistas, o entrevistador sabe por antecipação os tópicos ou informações que deseja obter. Estas foram aplicadas somente à docente para compreender a maneira como é concebido o ensino, a estruturação da turma, a programação do bimestre e os conteúdos aos quais se fundamentariam para a aplicação das atividades fazendo uso das TIC, foram aplicadas também durante a procedência das atividades para buscar os resultados da avaliação das ações pedagógicas aplicadas à turma fazendo uso dessas tecnologias.

A observação faz o uso dos sentidos para apreender determinados aspectos da realidade. “Ela consiste em ver, ouvir e examinar os fatos, os fenômenos que se pretende investigar” (FONSECA, 2002, p.74). Na pesquisa em questão, as observações levaram à identificação das relações causadas pelo uso das TIC por todos os integrantes do processo em todas as etapas da aplicação do projeto. Aqui, as ocorrências dos dados foram controladas e obtidas de forma espontânea.

O perfil tecnológico, o sentimento e a percepção dos alunos, o entendimento dos resultados no que diz respeito à utilização dos recursos oferecidos à escola foram extraídos através de questionários impressos. Segundo Gerhardt e Silveira (2009), o questionário é um instrumento elaborado através de perguntas ordenadas que devem ser respondidas por escrito pelo informante sem que o pesquisador se faça presente.

Os questionários elaborados foram separados em dois grupos. O primeiro grupo nomeou-se como questionários para os discentes e o segundo, questionários para os docentes.

Os questionários para os discentes foram direcionados aos alunos da turma em questão. Estes foram elaborados com perguntas abertas e fechadas, nos quais se procurou ilustrar de maneira mais dinâmica possível as opções de respostas. Pois nessa faixa etária os questionários devem ser adaptados ao nível de desenvolvimento cognitivo e social. Portanto, foram aplicados os questionários apresentados nos apêndices C, D e E para atender a realidade em questão.

Para a professora e coordenadora pedagógica, criaram-se dois questionários diferentes com perguntas abertas e fechadas no intuito de buscar em sua percepção qual foi o impacto da aplicação das TIC na turma multisseriada e qual sua opinião diante das observações acompanhadas durante o projeto. Estes são apresentados nos apêndices A e B.

3.3 CRITÉRIO DE ESCOLHA DA PESQUISA

O processo de escolha da pesquisa originou-se devido à existência de um projeto de inclusão social para a escola em questão, realizado pelos laboratórios de pesquisa LABTEL, LPA, RexLab e Secretaria Municipal de Educação local.

3.4 COMUNIDADE QUILOMBOLA PEDRA BRANCA – LOCAL DA PESQUISA

Diante dos objetivos propostos, apresenta-se aqui uma breve descrição de quilombos, uma vez que a pesquisa de campo ocorreu em uma comunidade remanescentes quilombolas.

Quilombos era a denominação que se davam aos locais povoados por escravos africanos e afrodescendentes fugidos ou simplesmente ao agrupamento de negros escravos fugidos do regime escravista. Segundo Caldeira et al. (1997), os quilombos surgiram de forma espontânea no

século XVII e abrigavam não somente os escravos de diferentes tonalidades de pele (negros, índios, pardos, etc.), mas também homens livres marginalizados na sociedade colonial. Os descendentes destes escravos são na atualidade chamados de remanescentes quilombolas.

O conceito “comunidade remanescente de quilombos” é atualmente inserido no contexto de comunidades tradicionais. Diegues (1996) define como:

Um tipo de organização econômica e social com reduzida acumulação de capital, não usando força de trabalho assalariado. Nelas produtores independentes estão envolvidos em atividades econômicas de pequena escala, como agricultura e pesca, coleta e artesanato. Economicamente, portanto, essas comunidades se baseiam no uso dos recursos naturais renováveis (...). Seus padrões de consumo, baixa densidade populacional e limitado desenvolvimento tecnológico fazem com que sua interferência no meio ambiente seja pequena (Diegues 1996, p.87).

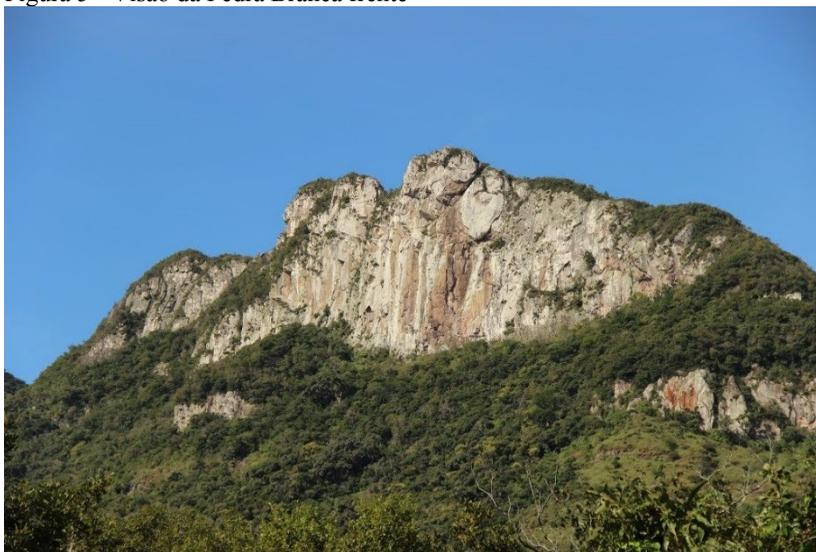
São Roque ou Pedra Branca é uma comunidade quilombola localizada na divisa entre os municípios de Praia Grande no litoral sul do estado de Santa Catarina e Mampituba no litoral norte do Rio Grande do Sul. A comunidade ganhou a denominação de Pedra Branca devido a uma formação rochosa de cor branca acentuadamente presente no local, mostradas nas figuras 04, 05 e 06.

Figura 4 - Visão Escola da Comunidade da Pedra Branca frente



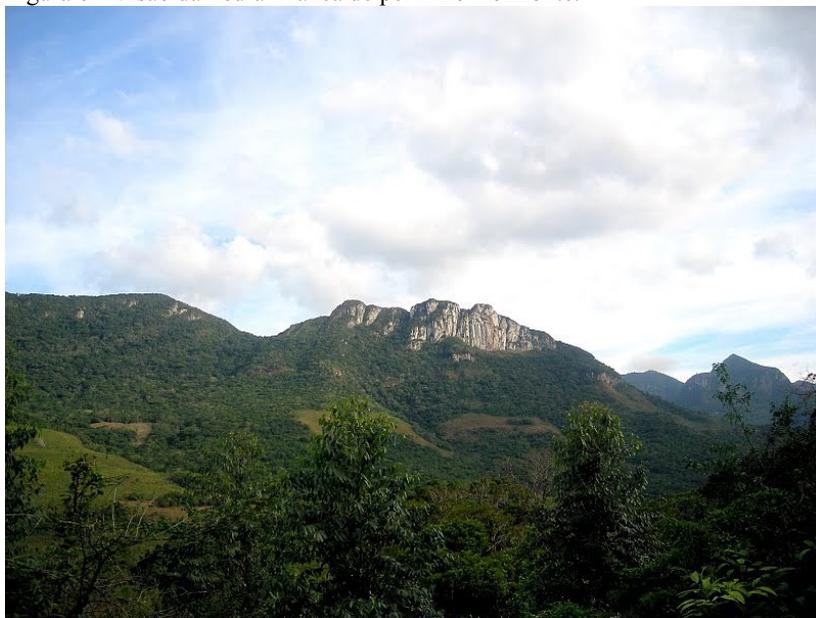
Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 5 - Visão da Pedra Branca frente



Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 6 - Visão da Pedra Branca de perfil no Horizonte.



Fonte: Arquivo pessoal.

É constituída por cerca de vinte e seis famílias que identificam seu passado com o regime escravista desenvolvido na região serrana (FERNANDES et al., 2006), cujo meio de subsistência é essencialmente a agricultura, apesar desta prática se ver limitada pela integração do Parque Nacional dos Aparados da Serra Geral à sua área como afirmam Escorteganha e Santiago (2015, p.6):

Ali se instalaram e desenvolveram a sua cultura e tradição, que perdura até hoje através da agricultura de subsistência (roças de milho, feijão e mandioca) e do convívio com a natureza, tirando seu sustento e mantendo por gerações suas famílias quilombolas.

A comunidade dispõe de uma escola de Ensino Fundamental, denominada de igual modo Escola da Pedra Branca, localizada a aproximadamente 25 quilômetros da sede do município de Praia Grande. As figuras 07 e 08 mostram o acesso e a Escola da Pedra Branca.

Figura 7 - Acesso à Escola da Pedra Branca.



Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 8 - Visão da Escola da Pedra Branca.



Fonte: Arquivo pessoal.

Sendo este considerado um local de difícil acesso devido ao estado das estradas e pontes construídas como barragens, onde quando chove muito, as águas dos rios impedem a transição de pessoas e veículos, restando como pontes pênseis. Desta forma, o acesso a este local é dificultado para toda a população, principalmente para as crianças que necessitam estudar no centro da cidade.

As figuras a seguir, ilustram a realidade do acesso à comunidade.

Figura 9 - Estrada de Acesso à Escola da Pedra Branca.



Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 10 - Acesso à Escola da Pedra Branca.



Fonte: Arquivo pessoal.

Neste contexto, encontra-se a escola, localizada em um lugar de belíssimas paisagens, compostas por elementos naturais encantadores como rios, árvores e rochas.

O espaço escolar é bastante resumido, com uma sala com poucos atrativos. Neste ínterim, o projeto de inclusão tecnológica naquela escola, visa não somente, esta inserção, mas apresenta um olhar humanizador para a comunidade que até então vem sofrendo preconceitos e rejeições há muitas décadas. Visa oportunizar direitos iguais, oportunidades de acesso como as demais crianças de famílias mais favorecidas ou que estudam no centro da cidade.

Apresenta um olhar que possibilitará a estas crianças quando migrarem para as escolas do centro para cursarem o Ensino Fundamental II, se orgulharem de serem descendentes quilombolas e terem estudado em uma escola multisseriada que lhes oportunizou um ensino de qualidade tanto quanto as demais escolas do centro da cidade. Traz consigo também, a intenção com a utilização das TIC, de motivar a professora diante dos inúmeros desafios enfrentados, para que se atualize e busque em sua prática pedagógica oportunizar uma metodologia de ensino dinâmica, interativa e motivadora.

3.4.1 Situação atual da escola multisseriada da Pedra Branca

A escola Pedra Branca é formada por uma única turma composta por uma professora que se encarrega dos trabalhos de secretaria, direção, higienização, alimentação e ensino dos alunos, e oito alunos com idade compreendida entre os quatro e onze anos frequentando diferentes níveis escolares (desde o primeiro ao quinto ano com exceção do quarto). Ou seja, é uma escola que vivencia bravamente o contexto da multissérie. Inicialmente a escola atendia a sete alunos, o oitavo surgiu no decorrer da pesquisa, transferido de outra escola.

Inúmeras seriam as questões pertinentes que agregam necessidade à criação do projeto para este local: comunidade de difícil acesso; escola multisseriada; crianças oriundas de famílias com vulnerabilidade social.

3.4.2 Metodologia de ensino utilizada e recursos disponíveis

A metodologia de ensino utilizada, segundo a professora da turma, segue o modelo sociointeracionista, o mesmo adotado pela Secretaria Municipal de Educação da Praia Grande. Os alunos, segundo a mesma, aprendem interagindo, constroem seus conhecimentos unindo

o que trazem consigo a respeito das vivências da comunidade, onde todos têm um pouco a oferecer e aprendem através das interações.

A escola multisseriada, apresenta, conforme o relato da professora, inúmeras possibilidades de troca de experiências, onde as crianças mais novas aprendem com as mais velhas e vice-versa. Relata ainda que, o trabalho ali desenvolvido, busca oferecer o conhecimento de acordo com a realidade em que se vive e com materiais que possibilitam a interação, “na medida do possível”, com os materiais disponíveis na sala e que por sua vez são poucos.

Ainda segundo a mesma, são oferecidos cartões feitos de cartolinas, utilizados como recursos para o fortalecimento de aprendizagem.

A exposição dos conteúdos é realizada através do quadro e giz de várias cores, explicação oral e livros didáticos são os principais recursos utilizados na escola, onde muitas vezes não são atrativos o suficiente para as crianças. As figuras 11 e 12 mostram a sala de aula com quadro negro.

Figura 11 – Vista sala de aula



Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 12 – Sala de aula com quadro negro.



Fonte: Arquivo pessoal.

Contam também com uma televisão. Como representado na figura 13, pequena, com visibilidade um tanto comprometida, pois o local não seria o espaço adequado para a mesma. A televisão é utilizada somente para entreter os alunos nos momentos em que a professora realiza as atividades que não incluem a participação dos mesmos.

Figura 13 - Televisão disponível



Fonte: Arquivo pessoal.

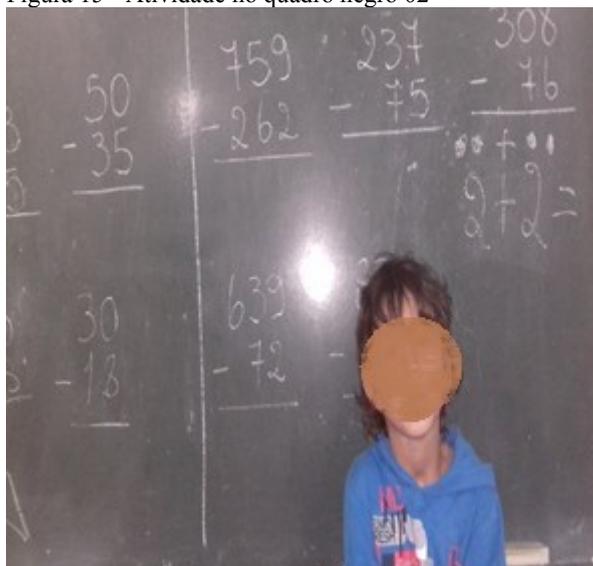
Quanto à organização dos trabalhos em sala de aula, segundo a professora, uma vez que a turma é multisseriada, é necessário na maioria das vezes, dividir a turma em grupos conforme o ano escolar em que os alunos frequentam, pois fica bastante difícil proporcionar interação contínua com poucos recursos disponíveis, onde na maioria das vezes se restringe ao quadro, fotocópias e livros didáticos. As figuras 14 e 15 ilustram esta realidade.

Figura 14 - Atividade no quadro negro 01



Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 15 - Atividade no quadro negro 02



Fonte: Arquivo pessoal.

O planejamento dos conteúdos é realizado bimestralmente, direcionado para cada ano em cada disciplina, seguindo a matriz curricular do município. Os conteúdos são trabalhados de forma separada para cada ano, uma vez que a turma é multisseriada e possui no máximo dois alunos por ano de frequência escolar. A professora procura desenvolver seu trabalho por meio de projetos onde aborda o mesmo tema, mas diferencia as atividades conforme a escolaridade dos alunos.

Muitas vezes são necessárias pesquisas e impressões de materiais complementares para esclarecer tais conteúdos. Essas são feitas no centro da cidade da Praia Grande, o que se mostra como empecilho devido à dificuldade de locomoção da comunidade ao centro.

Reconhecendo as dificuldades que a turma enfrenta, a orientadora educacional do município afirma que a professora é uma guerreira, como professora titular na Pedra Branca, se diferencia de todas as outras escolas, pois agrega em seu cargo de professora, as funções de cozinheira, faxineira, secretária, etc. “Desenvolve um excelente trabalho visto a realidade encontrada¹”.

E se emociona ao relatar que “criar um laboratório na escola da Pedra Branca, possibilitará igualdade de acesso às Tecnologias da Informação e Comunicação básicas, para alunos e professora, visto que se encontram em desigualdade de condições diante das outras escolas municipais”.

A figura 16 mostra a sala de aulas completa da Escola Pedra Branca antes da instalação do laboratório.

¹ Relato 01 – Concedido pela Coordenadora Pedagógica Municipal, em fevereiro de 2016. Local: Pedra Branca, Praia Grande/SC.

Figura 16 – Sala de Aula da Escola Pedra Branca.



Fonte: Arquivo pessoal.

3.4.3 Perfil tecnológico dos integrantes da turma

Dos oito alunos da turma, apenas um dispunha de computador em casa. Os restantes, em sua maioria, nunca tinham tido contato com as tecnologias digitais. Somente alguns já puderam utilizar jogos em celulares fora do círculo pedagógico, mas nunca tiveram a oportunidade de utilizar um computador.

Por outro lado, a professora da turma possuía computador em casa, mas pouco o utilizava. Deste modo, sabia utilizar a ferramenta, mas necessitava de orientação e acompanhamento para que se pudesse sentir segura e confiante.

Cada vez que se realizavam as observações e visitas na escola, percebia-se que grande era a ansiedade de todos à espera destas máquinas. Questionavam se realmente se efetivaria o a criação do laboratório, que seus pais não acreditavam que o projeto fosse se realizar, que provavelmente eram apenas promessas que não seriam cumpridas. Após investigação, percebeu-se que em uma época anterior havia sido prometido e não realizado o compromisso. Percebeu-se neste momento o quão importante seria a efetivação do projeto naquele local.

Neste ínterim, a Universidade Federal de Santa Catarina, através dos laboratórios de pesquisa LABTEL, LPA e RexLab se comprometeu com este desafio naquela comunidade Quilombola, objeto deste estudo.

Possibilitar o acesso às TIC aos alunos da comunidade permitirá um novo olhar no modo de ensinar. Um novo olhar na própria

comunidade que outrora além de vivenciar a discriminação social e racial, também levavam consigo quando iam para as escolas do centro, traumas por serem analfabetos digitais (COORDENADORA PEDAGÓGICA). Portanto, a importância do projeto dá-se por oportunizar o acesso às TIC, através da escola para os alunos de modos a minimizar a defasagem que existe entre a cultura atual, dominada pelas tecnologias digitais e o contexto social vivenciado por estes, de maneira a integrá-los à virtualidade, favorecendo assim a ampliação do horizonte para a sua visão de mundo e disponibilizar uma nova maneira de aprender e ensinar.

Mediante os objetivos deste trabalho definiu-se em conjunto com a orientadora educacional, professor coordenador do projeto UFSC e professora titular da turma, um cronograma para a implementação e aplicação das TIC através de um laboratório de informática. O cronograma é mostrado na Tabela 02 a seguir:

Tabela 2 - Cronograma de Trabalho

Data	Atividade	Etapa
07/04	Instalação e montagem do laboratório de informática. Solicitar o plano do conteúdo bimestral da turma.	Montagem do Laboratório
14/04	Buscar as ferramentas digitais de acordo com o plano apresentado pela professora	Definição dos conteúdos tecnológico
21/04	Apresentar à professora e instalar as ferramentas por ela selecionadas	Definição
24/04	Relembrar a professora os conceitos básicos quanto à funcionalidade do computador. Apresentar os programas selecionados na etapa da definição dos conteúdos tecnológica que serão utilizados na etapa da aplicação	Orientação (Professora)
28/04	Explorar os programas selecionados quanto à sua integração aos conteúdos pedagógicos do bimestre.	Orientação (Professora)
05/05	Apresentação dos periféricos que compõem o computador: mouse, teclado, monitor, etc; Atividade prática: ligar, desligar, familiarização com mouse e teclado.	Orientação (Alunos)
12/05	Relembrar os periféricos apresentados; Monitorar o mouse (Abrir, fechar, minimizar) pastas e arquivos Realizar atividades no <i>software</i> Samy, para praticar o uso do teclado e do mouse.	Orientação (Alunos)

	Obs.: O <i>software</i> Samy nesta etapa foi utilizado para trabalhar a coordenação motora, com o intuito de que os alunos se adaptem melhor quanto ao uso do mouse e teclado.	
19/05	Apresentar o editor de imagens e ensinar a guardar os programas	Orientação (Alunos)
26/05	Revisão. (Solicitar que os alunos liguem, abram e realizem alguma atividade no editor de textos ou de imagens, salvem e desliguem o computador.	Orientação (Alunos)
De 02/06 à 07/07	Aplicação das TIC em aula	Aplicação
14/07	Questionários	Aplicação

Fonte: Elaborado pelo autor.

3.4.4 Metodologia implementada

É de conhecimento geral que o uso das TIC oferece uma maior atração ao interesse e curiosidade das crianças. Aproveitado esse interesse de maneira correta pode se tornar em facilitador para a aprendizagem. Deste modo, disponibilizou-se um laboratório de informática para a aplicação das TIC ao processo de ensino e aprendizagem da turma em um período experimental de um bimestre.

Foram realizadas várias visitas para observar a realidade da escola (infraestruturas, condições técnicas mínimas necessárias) para a montagem do laboratório e ouvir depoimentos da professora titular e alunos, bem como da coordenadora pedagógica do município. Realizado o processo de observação, foram reunidos os professores da UFSC para verificar quais seriam as possibilidades de implantar o projeto na comunidade quilombola.

As figuras 17 e 18 são ilustrações de momentos da observação.

Figura 17 – Professores e Discentes da escola Pedra Branca 01.



Fonte: Arquivo Pessoal.

Figura 18 – Professores e Discentes da escola Pedra Branca 02.



Fonte: Arquivo Pessoal.

Feitas as observações, percebeu-se que seria possível e de relevância para a escola dar continuidade ao projeto que de certa forma já tinha sido iniciado. Assim, foi elaborado o cronograma acima apresentado. O cumprimento das atividades apresentadas no cronograma foi definido como etapas da aplicação do projeto e são descritas abaixo:

Etapa 1: A primeira etapa, consistiu na instalação das bancadas, infraestrutura de rede elétrica, bem como grades para janelas e portas que não eram seguras e adequadas, conforme mostrados nas figuras 19, 20, 21, 22, 23 e 24 a seguir.

A escola multisseriada da Pedra Branca, diferentemente de muitas escolas caracterizadas pela multissérie, é beneficiada por apresentar infraestruturas em condições favoráveis para conter equipamentos eletrônicos, o que possibilitou, com algumas modificações a instalação do laboratório de informática no local.

Figura 19 – Montagem da estrutura para as bancadas.



Fonte: Arquivo Pessoal.

Figura 20 – Montagem das bancadas.



Fonte: Arquivo Pessoal.

Figura 21 – Passagem da fiação de rede elétrica.



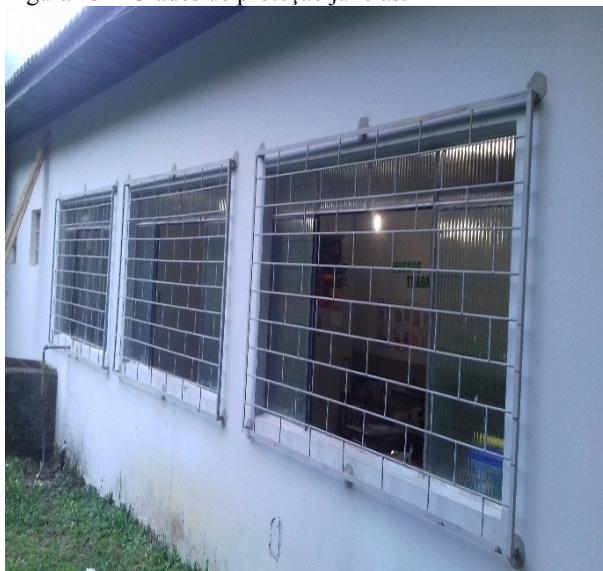
Fonte: Arquivo Pessoal.

Figura 22 – Montagem da infraestrutura de rede elétrica.



Fonte: Arquivo Pessoal.

Figura 23 – Grades de proteção janelas.



Fonte: Arquivo Pessoal.

Figura 24 – Grades de proteção porta.



Fonte: Arquivo Pessoal.

Etapa 2: Nesta fase, foram disponibilizados oito computadores e uma impressora com sistema operacional e aplicativos básicos para o seu manuseio.

Aqui, foi perceptível a curiosidade dos alunos. Ansiavam por saber quando poderiam começar a utilizar as ferramentas. Perguntavam quando poderiam trabalhar com os computadores durante o processo de montagem do laboratório.

De igual modo o olhar emocionado da professora titular que outrora não acreditava que este sonho pudesse ser realizado. Que a partir de então suas aulas, seu modo de ensinar, modificaria, seria muito mais significativo, pois agora podia contar com recursos mais atraentes que auxiliariam em seu processo de ensino.

A figura 25 apresenta a sala de aulas da escola do ensino fundamental da comunidade da Pedra Branca, logo após a montagem do laboratório de informática.

Figura 25 - Laboratório de informática da escola Pedra Branca.



Fonte: Arquivo Pessoal.

Etapa 3: Na terceira etapa, iniciou-se uma orientação para capacitar a professora para o uso do computador conforme pode ser observado na figura 26 a seguir.

Figura 26 – Orientação da professora da Escola Pedra Branca.



Fonte: Arquivo Pessoal.

Esta orientação ocorreu de modos a aperfeiçoar as suas habilidades quanto ao uso do computador e para explorar os programas que serviram de suporte às atividades da aula.

Foram orientados também os alunos. Uma vez que em sua maioria não havia tido contato com qualquer sistema computacional, foram ensinados os conceitos básicos sobre informática, tais como os nomes das partes que compõem o computador, algumas medidas de segurança quanto a sua operação, como ligar e desligar os computadores, como utilizar o mouse e o teclado, como abrir, guardar e fechar arquivos, pastas e aplicativos. Para que servem e como utilizar tais aplicativos. As figuras 27, 28, 29 e 30, ilustram o treinamento junto aos discentes.

Figura 27 – Orientação acerca dos itens que compõe o computador.



Fonte: Arquivo Pessoal.

Figura 28 – Orientação acerca do teclado.



Fonte: Arquivo Pessoal.

Figura 29 – Orientação sobre o uso do mouse.



Fonte: Arquivo Pessoal.

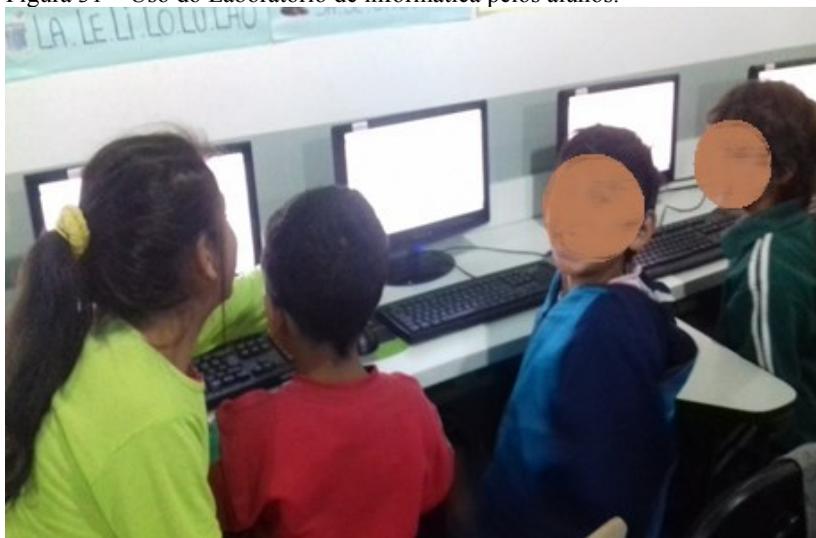
Figura 30 – Orientação ligar desligar computador.



Fonte: Arquivo Pessoal.

Nessa etapa, expressões de satisfação por poder estar em contato com um novo ambiente que permite criar, interagir, jogar, brincar, ver, etc., foram notórias. Ficou visível no encerramento de cada aula a ansiedade ao retornar à escola para posteriores lições, conforme mostrado na figura 31.

Figura 31 – Uso do Laboratório de informática pelos alunos.



Fonte: Arquivo Pessoal.

Etapa 4: A etapa quatro consistiu na definição dos materiais digitais a implementar durante o período da aplicação das TIC em aula. Nesta etapa foram selecionados junto da professora os programas/*softwares*² educativos que melhor se encaixavam na programação curricular do bimestre.

Os programas ou *softwares* educativos, como o seu nome apresenta, reconhecem-se pelo seu caráter didático e pela presença das teorias de aprendizagem. Seu potencial educativo está vinculado à capacidade de favorecer o processo de ensino e aprendizagem e a construção de conhecimentos de modo crítico, ativo, lúdico e interativo (JUCÁ, 2006).

² Os programas/*softwares* (com custos) aplicados nesta pesquisa, foram disponibilizados pela Secretaria Municipal da Educação de Praia Grande/SC. Outros foram utilizados freeware

Conhece-se o potencial pedagógico de um *software* através de uma avaliação prévia do instrumento tecnológico pelo educador que verifica se o recurso é indicado ou não para a realidade dos objetivos pedagógicos propostos (SAVI; ULBRICHT, 2008). Assim, apresentaram-se à professora responsável pela turma vários programas. Após uma avaliação fez a seleção dos programas que foram aplicados em aula.

O foco da aplicação foi nas disciplinas de Matemática e Língua Portuguesa. De acordo com a educadora, estas disciplinas necessitavam especial atenção. Procurou-se, mediante a aplicação das tecnologias tornar as aulas mais atrativas com o intuito de que os alunos se sentissem instigados. Assim foram definidos *softwares* que proporcionam dinamicidade e ludicidade.

Para a disciplina de Língua Portuguesa buscou-se programas que ofereciam em suas atividades leitura dinâmica, descontraída, com atividades que exigiam concentração e interpretação. Neste contexto selecionaram-se também editores de texto e de imagem.

Uma vez que a turma é multisseriada e os objetivos dos conteúdos trabalhados diferem para cada ano, procurou-se selecionar programas/softwares que oferecem várias configurações permitindo diferenciar as etapas com atividades específicas, não se esquecendo do pré-escolar. As tabelas 03, 04 e 05 apresentam os *softwares* utilizados para dar auxílio ao processo de ensino dos conteúdos do programa curricular durante a etapa da aplicação, descrita abaixo.

Tabela 3 - *Softwares* do Primeiro ao Quinto Ano.

Ano	<i>Software</i>	Descrição do <i>Software</i>
Primeiro ao quinto	Coelho sabido I e II 	É um <i>software</i> multidisciplinar que apresenta várias atividades lúdicas. Possui vários desafios e é configurável de acordo com o nível de dificuldade e disciplina.

Fonte: Arquivo Pessoal.

Tabela 4 – *Softwares* Todos os anos.

Ano	<i>Software</i>	Atividade
Todos	Sammy 	É um <i>software</i> multidisciplinar que apresenta várias atividades lúdicas. Possui vários desafios e é configurável de acordo com o nível de dificuldade e disciplina.
Todos	Software Mathforkids 2+2 	É um <i>software</i> que possui várias configurações permitindo diferenciar as etapas com atividades específicas para todos os anos. Trabalha cálculos matemáticos: adição, subtração, multiplicação e divisão.
Todos	Folclore: Contos e Cantos 	É um <i>software</i> que apresenta vários vídeos sobre contos folclóricos, também chamados de histórias, ou “causo”, onde o usuário pode, após ouvir os vídeos, realizar atividades sobre os mesmos no próprio jogo: cruzadinha, preencher lacunas, etc.
Todos	Sebran 	Este <i>software</i> apresenta várias atividades de língua portuguesa e de matemática. Como jogos da memória, jogo da forca, ligar palavras às letras, etc.
Todos	Editores de textos e Editores de imagens Free	Apresentam diferentes possibilidades para utilização em sala de aula complementando a proposta de trabalho desenvolvido pela professora.

Fonte: Arquivo Pessoal.

Tabela 5 – *Softwares* do Terceiro ao Quinto Ano.

Ano	<i>Software</i>	Descrição
Terceiro ao Quinto	Caça Pistas 	Este <i>software</i> apresenta várias atividades desafiadoras e lúdicas, de língua portuguesa e matemática. Onde os usuários precisam embarcar em uma aventura cheia de desafios. Para concluir a jornada é necessária realizar as tarefas que o <i>software</i> apresenta. Só se pode chegar ao final se forem terminadas corretamente todas as etapas propostas.

Fonte: Arquivo Pessoal.

De um modo geral, os jogos educativos oferecem ambiente atraente, interativo, motivador, propõem desafios para a resolução de problemas, tomada de decisão e ampliam a capacidade cognitiva, facilitando o processo de aprendizagem. Desta forma, o mesmo deve ser adequado à idade e aos objetivos propostos. Considerando esta afirmação e a programação dos conteúdos pedagógicos para o bimestre, definiram-se os jogos apresentados nas tabelas acima junto da professora.

Quanto aos editores de textos e imagens, de acordo com a professora da turma, era conveniente a sua utilização já que no período da aplicação estava programado trabalhar contos e lendas, portanto, estes programas permitiriam aos alunos escrever e realizar desenhos sobre tais temas.

Etapa 5: Esta etapa consistiu na aplicação dos programas definidos na etapa 4 em aula. A etapa da aplicação ocorreu durante seis semanas, sendo a sétima deixada para a aplicação dos questionários da pesquisa.

Uma vez que não havia condições para que a equipe de aplicação se fizesse presente em todas as aulas e a professora não se sentia segura o suficiente para realizar este trabalho na ausência de um suporte técnico, fez-se uso das TIC inicialmente apenas uma vez por semana.

Como a turma é do Ensino Fundamental I e pré-escolar, seu principal objetivo em Língua Portuguesa é trabalhar a alfabetização. Assim, segundo o plano bimestral da turma apresentado pela professora, os conteúdos para esta disciplina em todos os anos vinculam atividades de interpretação, memorização, leitura, escrita e organização textual. O alcance e nível da atividade é dependente do ano de escolaridade. Assim, utilizaram-se programas adequados a cada atividade, configurados pelo nível de alcance para cada ano.

De igual modo aplicou-se em Matemática, cujo objetivo foi conhecer, identificar, contar os números e realizar atividades de adição, subtração, multiplicação e divisão e em Artes que objetivava trabalhar a criatividade e noção de espaço. Aplicou-se também em uma atividade de ciências em cujo objetivo era conhecer os animais.

Durante a etapa da aplicação fazendo o uso da observação, várias ocorrências foram miradas e são descrevidas abaixo para cada semana.

3.4.4.1 Primeira e segunda semana

Na primeira semana trabalhou-se a Língua Portuguesa. A tabela 06 descreve as atividades efetuadas na primeira e segunda semana.

Tabela 6 - Atividades da primeira e segunda semana

Ano	Conteúdo	Atividade realizada no computador	Recurso tecnológico
Pré-escolar	Pintura	Desenhar e colorir	Editor de imagens
Primeiro	Alfabeto Sílabas	Escrever as letras do alfabeto e selecionar as que compõem o nome do aluno deixando-as com uma cor diferente Escrever sílabas simples	Editor de textos
Segundo e Terceiro	Sinais de pontuação e acentuação Produção textual	Inserir a acentuação e os sinais de pontuação corretamente em frases Completar as letras nas palavras e as palavras nas frases	Editor de textos
Quinto	Produção textual	Escrever palavras com grafia X/CH, G/J, S/Z	Editor de textos

Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesta semana, como orientado pela professora, o objetivo com as ferramentas tecnológicas era reforçar as aulas fazendo uso do computador sem abrir a visão lúdica que os jogos oferecem para que os alunos percebessem o real objetivo da aplicação das tecnologias em aula. Seu propósito foi fazer com que os mesmos entendessem que a utilização dos computadores seria para fins pedagógicos e não para diversão desprovida de significados e intencionalidade.

Portanto, foram utilizados apenas editores de textos e de imagens para todos os anos como apresenta a tabela acima. Apesar disso, ficou visível o entusiasmo e a motivação dos alunos durante a realização das atividades. Questionavam, solicitavam ajuda, ajudavam-se uns aos outros, enfim, a interação não somente de alunos com os computadores, mas entre alunos e alunos e professores ficou acentuadamente visível.

Segundo a professora, neste dia, a aula teve maior dinamicidade e organização em comparação às aulas anteriores, nas quais não se

utilizavam os computadores. As tecnologias mantiveram os aprendizes ocupados e centrados em seus deveres.

Quanto à produtividade dos alunos em relação aos objetivos da aula, o primeiro e o quinto ano apresentaram resultados satisfatórios. Segundo a professora o aluno A (aluno do primeiro ano) apresentava dificuldades em distinguir as letras, trocava os nomes, principalmente as letras M e N, T e P, D e B, naquele dia conseguiu diferenciar. Somente apresentou dificuldades nas letras D e B em alguns momentos, invertendo os nomes.

Os alunos do terceiro e segundo ano apresentaram dificuldades quanto ao uso do teclado, a combinação das teclas, o que dificultou a avaliação da atividade dentro do contexto pedagógico.

Os alunos do pré-escolar apresentaram muita dificuldade quanto ao manuseio do *mouse* para elaborar os seus desenhos e pinturas, mas não desanimavam, insistiam na realização da atividade de modo prazeroso. Porém, necessitavam muita atenção.

Percebeu-se nesta aula, que o uso das TIC trouxe maior incentivo, tanto para a professora quanto para os alunos. A dinamicidade da aula foi outro fator que chamou a atenção assim como a interação entre os alunos, o meio tecnológico e a professora.

Na segunda semana inseriram-se os jogos educativos. Nesta semana, juntou-se ao grupo um novo aluno, transferido de outra escola. Segundo ele, possuía computador em casa, e apresentava habilidades quanto ao seu manuseio.

A chegada do novo membro à turma, adicionada aos jogos trouxe uma certa desestabilidade à aula. Os alunos mostravam-se muito ansiosos e os jogos surtiam um efeito lúdico. Somente brincavam no computador.

A avaliação foi em parte negativa para todos os anos, com exceção ao pré-escolar. Segundo a professora, a aula foi pouco produtiva, os alunos não entenderam o valor pedagógico dos jogos, conversavam muito, mas não pela realização das atividades da aula.

Os alunos do pré-escolar desenvolviam as atividades com maior facilidade, apresentavam maior domínio do *mouse*, o que os tornou menos dependentes.

No final da aula, a professora e a coordenadora pedagógica tiveram uma conversa com a turma.

3.4.4.2 Terceira e quarta semana

Nestes dias foram trabalhadas as disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática. As tabelas 07 e 08 apresentam as atividades realizadas nas terceira e quarta semanas

Tabela 7 - Atividades da terceira e quarta semanas em Língua Portuguesa

Ano	Conteúdos	Atividade	Recurso Tecnológico
Pré-escolar	Letras do alfabeto	Digitar o nome no computador.	Editor de textos
Primeiro	Formação de palavras	Completar sílabas nas palavras. Identificar as palavras na frase.	Coelho sabido
Segundo e Terceiro	Formação de frases	Completar palavras nas frases.	Coelho sabido
Quinto	Interpretação oral e escrita	Ouvir e interpretar orientações do jogo e realizar a atividade proposta.	Caça Pistas

Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 8 - Atividades da terceira e quarta semana em Matemática

Ano	Conteúdo	Atividade	Recurso tecnológico
Pré-escolar	Números	Identificar a ordem correta dos números	2+2 Samy
Primeiro	Valor posicional do número	Inserir o número na posição correta	Sebram
Segundo e Terceiro	Adição e subtração	Adição e subtração	Sebram
Quinto	Adição e subtração	Adição e subtração	Caça pistas

Fonte: Elaborado pelo autor.

Após a conversa com a coordenadora pedagógica, as aulas seguintes ocorreram de forma tranquila, os alunos apresentavam-se mais calmos em relação aos jogos. Estes cativavam a sua atenção por mais tempo. Os alunos sentiam-se desafiados. Desejavam passar para as próximas etapas dos jogos e ganhar a maior pontuação possível.

Desta feita, uma situação curiosa aconteceu: Os alunos da turma da Pedra Branca que apresentavam um perfil dependente apresentavam-se mais independentes. Buscavam os cadernos para criar anotações. Pensavam e buscavam por eles mesmos maneiras de acertar nas atividades dos jogos. O ambiente tornou-se desafiador, era o estudante contra e ao mesmo tempo a favor da tecnologia.

De igual modo, os alunos do pré-escolar que segundo a professora, não conseguiam fazer cópia de letras, passaram corretamente seus nomes da folha de papel para o computador. Este momento, foi satisfatório não apenas para os alunos, era notório o prazer e alegria da professora, e de toda a equipe.

Estas aulas, segundo a professora foram bastante produtivas. Alunos que apresentavam dificuldades na disciplina de Matemática, que não gostavam de fazer contas e se sentiam desanimados para realizar exercícios, foram atrás dos resultados, batalharam, buscaram para não perder pontuação aos jogos.

3.4.4.3 Quinta semana

Uma das ocorrências interessantes desta semana foi a segurança da professora da turma, que desenvolveu atividade utilizando o computador como recurso de apoio sem o auxílio técnico. “Na terça feira trabalhamos os animais em ciências e como o programa samy tem um “joguinho” que apresenta os animais achei que seria legal para reforçar a aula e utilizamos os computadores³”. Segundo a mesma, o objetivo da aula foi alcançado. Até então mostrava-se insegura em utilizar as ferramentas em aula sem acompanhamento.

Nesta semana, foram trabalhados conteúdos de Língua Portuguesa e Matemática. Em Língua Portuguesa, para todos os anos realizaram-se trabalhos com o tema fábulas. Os alunos ouviam fábulas através do jogo Folclore: Contos e cantos e as reproduziam oralmente. Houve total silêncio e concentração no momento de escuta das fábulas e a sua reprodução foi maioritariamente detalhada pelos petizes.

Para a disciplina de Matemática, os conteúdos das atividades foram semelhantes às da quarta semana para todos os anos usando um nível de dificuldade mais elevado, exceto para o primeiro ano que trabalhou a operação de adição.

O comportamento dos alunos foi semelhante ao da semana anterior. Por outro lado, estava a professora muito mais confiante, segura e satisfeita com as suas aulas.

3.4.4.4 Sexta semana

³Relato 02 – Concedido pela professora da turma da escola Pedra Branca, em junho de 2016. Local: Pedra Branca, Praia Grande/SC.

Na sexta semana foi utilizado o laboratório para explorar atividades da aula de artes para todos os anos, novamente pela professora da turma. O objetivo desta aula foi trabalhar a identificação de cores e a noção de espaço. Para o efeito desenvolveram-se atividades de pintura e criação de cartazes utilizando o programa Coelho Sabido I.

Segundo o relato da professora, os alunos mostraram-se criativos no decorrer da aula. Buscavam novas ferramentas para a pintura para além das apresentadas pela docente, descobriam modelos para a estruturação de quadros que não haviam sido percebidos por ela.

Nesta e na semana seguinte, trabalhou-se novamente as disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática. Em Língua Portuguesa deu-se continuidade ao tema da semana anterior, contos, mas desta vez as atividades foram diferenciadas para cada ano como apresentado na tabela abaixo. Cada aluno, dependentemente do ano de frequência desenvolveu uma atividade sobre o conto ouvido na semana anterior.

A tabela 09 apresenta as atividades desenvolvidas na semana 6.

Tabela 9 - Atividades da sexta semana .

Ano	Conteúdo	Atividade	Recurso
Pré-escolar	Contos	Construir desenho	Editor de imagem
Primeiro	Contos	Produzir palavras relacionadas ao conto ouvido	Editor de texto
Segundo e terceiro	Contos	Produzir frases sobre o conto	Editor de texto
Quinto	Contos	Produzir texto do conto ouvido	Editor de texto

Fonte: Elaborado pelo autor.

Após a aula a professora destacou que o aluno do quinto ano necessitou de mais tempo em relação a quando produzia textos em papel, em contrapartida o texto ficou melhor elaborado. Os alunos do pré-escolar lembravam-se dos contos ouvidos e relatavam sobre, enquanto elaboravam os desenhos.

Vale relembrar que nesta etapa, as TIC não substituíram o modelo de aula anteriormente utilizado na turma, foram aplicadas simplesmente para dar suporte e reforçar as atividades já elaboradas e contextualizadas pela professora utilizando seu método de ensino com o intuito de melhor buscar a percepção dos alunos.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A presente pesquisa foi realizada na escola EI (Escola Isolada) Pedra Branca, localizada no interior do município de Praia Grande em Santa Catarina. A escola conta com uma pedagoga com especialização em educação.

Para a realização do projeto contou-se para além da pedagoga, com a participação da coordenadora pedagógica do município que acompanha os trabalhos desenvolvidos nas escolas do município de Praia Grande e com oito alunos residentes da comunidade, advindos de uma realidade de vulnerabilidade social, divididos entre as etapas de Educação Infantil e Ensino Fundamental aos quais foram aplicados os questionários.

Os questionários para os docentes foram elaborados objetivando:

- ✓ Identificar os principais desafios enfrentados durante o processo de adoção das TIC na turma tendo em conta o modelo de turma;
- ✓ Verificar a evolução dos alunos após a aplicação das TIC no processo de ensino;
- ✓ Extrair críticas e sugestões a respeito do projeto;

O questionário direcionado à professora da turma foi elaborado com três questões abertas e três fechadas como apresentado no apêndice A. O questionário direcionado à coordenadora pedagógica do município foi elaborado com quatro questões, uma das quais fechada, apresentado no apêndice B.

Dentre estas destacam-se aqui as questões que solicitavam a opinião, como críticas ou sugestões das docentes, sobre a realização do projeto na escola, elaborada da seguinte maneira: Diante do projeto desenvolvido, deixe sua opinião com sugestões ou críticas.

A resposta dada pela coordenadora pedagógica foi:

Acredito que este projeto deva continuar, ele não pode parar. Precisa continuar com novos voluntários para que continue sendo significativa toda esta aplicação. Pois as TIC na comunidade Quilombola, mais especificamente na turma multisseriada trouxe igualdade de condições à estas crianças que antes não tinham acesso. E se não fosse este projeto não teriam oportunidade igual às crianças do centro da cidade...

Coordenadora pedagógica

Semelhantemente a professora respondeu:

O projeto desenvolvido em nossa escola com a aplicação das TIC foi de grande importância. A utilização dos computadores foi uma novidade incrível para nós, principalmente por beneficiar crianças sem acesso as TIC. Aprender ficou mais interessante, motivador e divertido para os alunos que adoraram realizar as atividades.

Espero que continuemos utilizando os computadores e aproveitando ao máximo os benefícios desta ferramenta que veio contribuir com a aprendizagem de meus alunos.

Referente aos principais desafios enfrentados pela turma pode-se destacar o retorno da professora: “Orientar os alunos em diferentes atividades ao mesmo tempo, por ser uma turma multisseriada que atende alunos da educação infantil e séries iniciais do ensino fundamental”. Por outro lado, as TIC fizeram a diferença no processo de ensino da escola, acarretando mudanças significativas.

Percebi muitas mudanças sim em todo o grupo. As aulas da professora ficaram mais dinâmicas, os alunos se sentiram mais animados, mais entusiasmados, melhorou o processo de ensino e conseqüentemente também a aprendizagem.

As aulas ficaram mais dinâmicas, os conteúdos foram trabalhados de forma mais atrativa. As tecnologias trouxeram “vida” ao processo.

COORDENADORA PEDAGÓGICA.

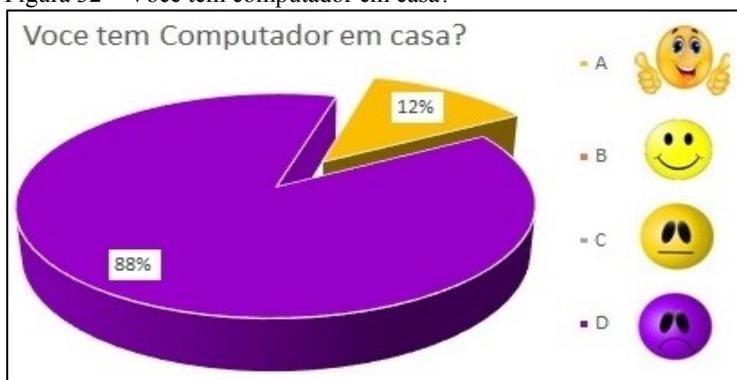
Essas mudanças se refletiram na aprendizagem dos alunos. “O uso das TIC em sala de aula auxiliou muito no desenvolvimento cognitivo dos alunos, principalmente dos menores” PROFESSORA DA TURMA.

Os questionários para os discentes foram aplicados na sétima semana, a fim de identificar o perfil tecnológico e o grau de satisfação após o uso do computador em aula. Este foi elaborado com nove questões, sete fechadas com quatro opções de respostas:

- 🙌 - Sim ou com certeza;
- 😊 - Bom ou sim;
- 😐 - Mais ou menos ou as vezes;
- 😞 - Ruim ou nunca;

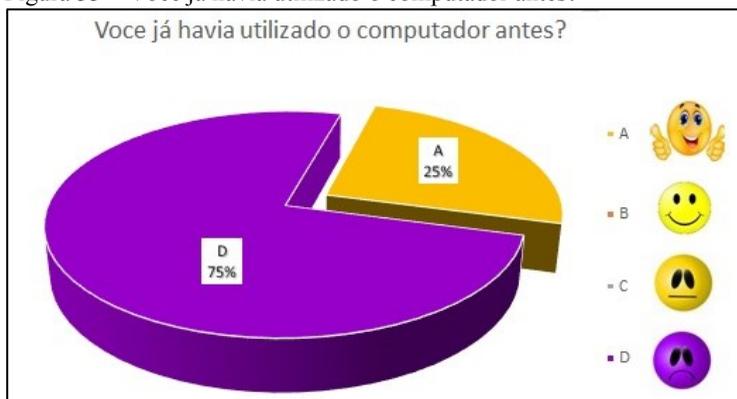
As respostas do primeiro questionário dos discentes levaram-nos aos seguintes resultados mostrados nas figuras 32,33,34,35,36,37 e 38:

Figura 32 – Você tem computador em casa?



Fonte: Elaborado pelo autor.

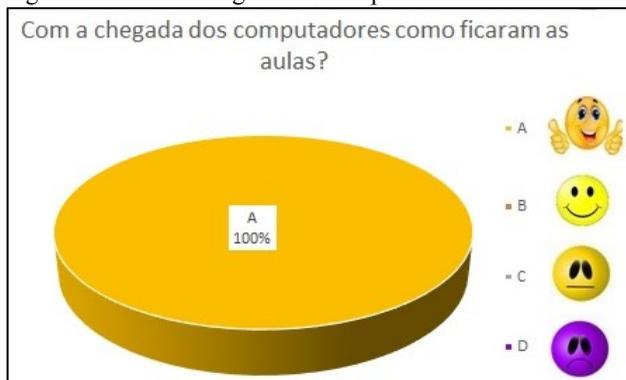
Figura 33 – Você já havia utilizado o computador antes?



Fonte: Elaborado pelo autor.

88 % dos alunos da turma não tinham computadores em casa e 75% nunca tinham trabalhado com esta ferramenta antes da aplicação do projeto como apresentado nas figuras 32 e 33. Apesar desse elevado número quanto ao acesso e uso dos computadores, chamou a atenção durante a etapa da capacitação, a impressionante agilidade e habilidade que estes adquiriam ao interagirem com os computadores e seus aplicativos. Familiarizavam-se rapidamente com a ferramenta.

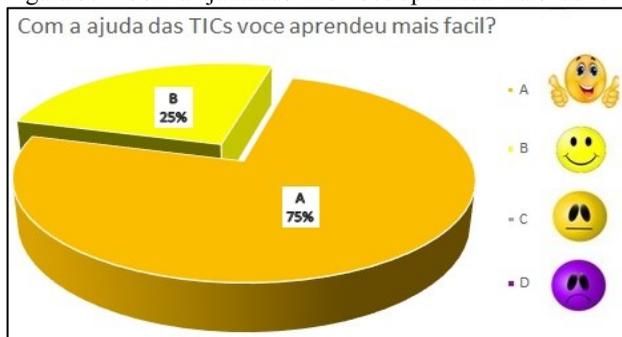
Figura 34 - Com a chegada dos computadores como ficaram as aulas?



Fonte: Elaborado pelo autor.

Todos os alunos responderam que a utilização dos computadores tornou as aulas ótimas, conforme ilustrado na figura 34. Ficou visível durante as atividades realizadas com o suporte do computador, que os alunos se apresentavam mais motivados e atentos.

Figura 35 - Com a ajuda das TICs você aprendeu mais fácil?



Fonte: Elaborado pelo autor.

75% dos alunos responderam que com certeza utilizando os recursos tecnológicos em aula aprenderam de maneira mais fácil, conforme ilustrado na figura 35 e 25% concordaram que a aprendizagem ficou mais fácil com o auxílio das tecnologias. Durante a etapa da aplicação das TIC em aulas, os alunos que diziam não gostar de fazer contas, foram se mostrando curiosos, desafiados e instigados a realizar as atividades no *software*. Buscavam cadernos para fazer anotações sobre os problemas matemáticos apresentados através dos jogos de modos a não perder pontuação.

Figura 36 - Você acha que existe diferença entre estudar com esses recursos e sem eles?



Fonte: Elaborado pelo autor.

Conforme ilustrado na figura 36, 87% dos alunos responderam com certeza que notaram diferença entre estudar com e sem o uso das TIC em sala de aula e 13% confirmaram essa diferença com a opção de resposta sim.

Figura 37 - Achou mais fácil aprender dessa forma ou mais difícil?



Fonte: Elaborado pelo autor.

Neste item foi unânime a opinião dos alunos. Todos afirmaram que com certeza foi mais fácil aprenderem utilizando o computador em sala de aula.

Figura 38 – Gostaria de continuar estudando com a ajuda dos computadores?



Fonte: Elaborado pelo autor.

87% dos alunos com certeza gostaria de continuar a utilizar o computador em suas aulas e 13% responderam que sim, gostariam de continuar utilizando o computador nas aulas como apresenta a figura 38 acima.

Por fim, as últimas questões foram formuladas para dar oportunidade aos alunos de desenhar e descrever com suas palavras o que sentiram durante todo o processo da implementação do projeto. Todos os alunos afirmaram terem gostado da experiência, utilizando os termos “foi legal” em sua maioria, como nos exemplos: “Foi legal eu aprendi mais. Eu gostei muito dos jogos. Gostei de escrever no computador”, “foi muito legal estudar no computador eu gostei muito. Eunice eu gosto muito de você obrigado!”, “foi muito legal. Ficou mais legal. Valeu Nice. Eu gostei dos jogos”, “foi muito legal. Eu gostei muito dos computadores. Os computadores foram muito legais para nós mexermos. Esse caderno é caro. Foram bem bons os computadores. Eu gostei muito, muito dos computadores. A professora... aprendeu a desligar”.

Os alunos do pré-escolar expressaram-se através de desenhos que foram observados pela professora como: “legal”, pelo desenho de uma mão e “adorei”, expressado através do desenho de um coração.

Alguns alunos mostraram em suas expressões que a utilização dos computadores ajudou em melhorias na sua aprendizagem.

Estudar no computador foi muito bom porque eu aprendi mais fácil e é muito legal. Eu quero continuar estudando no computador. Quero agradecer a Eunice por ter me ensinado a usar o computador. Eunice eu acho você legal. Quero agradecer também o professor Vilson por ter montado a bancada para os computadores e feito a instalação.

E que tornaram as aulas melhores. “Eu gostei muito porque veio o computador, a aula ficou mais legal. Obrigado Nice. A aula ficou mais legal. Depois que a Nice e o professor vieram aprendi mais”.

Levando em consideração que a educação deveria formar indivíduos que estejam em sintonia com as constantes transformações que ocorrem na sociedade, que a escola deve oferecer oportunidades para novas experiências e condições de modos que o aluno se torne um ser autônomo e participativo (DA CUNHA, 2001), o modelo de aula anteriormente utilizado na turma não respondia a estas pretensões.

A relação entre o professor e o aluno, é sem dúvidas o principal requisito para que o processo de ensino aconteça. Segundo Müller (2001), a escola como um todo, passa por conflitos como; os alunos não sabem por que vão a ela, a falta de significação do que é estudar, a evasão e a reprovação, que acabam por influenciar negativamente a relação professor-aluno tornando o trabalho docente mais delicado. O relacionamento emocional e afetivo leveza esta relação. O uso das TIC na escola da Pedra Branca proporcionou maior aproximação à relação entre a professora e os alunos.

A afetividade oferece momentos informais no processo de aprendizagem facilitando-o, pois nestes momentos os alunos aproximam-se ao professor trocando ideias e experiências, expressam opiniões e criam situações que servem para uso posterior em sala de aula como nos indica Müller (2001):

O relacionamento baseado na afetividade é, portanto, um relacionamento produtivo auxiliando professores e alunos na construção do conhecimento e tornando a relação entre os dois menos conflitante, pois permite que ambos se conheçam, se entendam e se descubram como seres humanos e possam crescer. O professor pode abrandar este conflito preocupando-se com o relacionamento emocional e afetivo (MÜLLER 2001, p.276).

A necessidade de entender, achar comandos nos *softwares*, a motivação para a realização das tarefas no computador ofereceu maior contato e aproximação entre os integrantes do processo educativo através de solicitações de ajuda, questionamentos e respostas.

A motivação do aluno é um dos fatores ou talvez o principal que determina o êxito e a qualidade da aprendizagem. Determina a intensidade do envolvimento do aluno no processo. Esta pode ser modificada pela mudança dos alunos ou no seu ambiente de aprendizagem e estimulada mediante estratégias de ensino adequadas. (CAVENAGHI; BZUNECK, 2009). A ludicidade dos *softwares* utilizados, a possibilidade do desafio dos jogos associada à novidade que é o uso do computador, instigou motivação aos alunos, influenciando no ânimo e na execução do trabalho por parte da professora, tornando as aulas mais dinâmicas.

Em certo momento, a utilização dos jogos em aula na turma em estudo recebeu uma percepção de puro entretenimento por parte dos

alunos que se apresentavam inquietos, ansiosos, conversadores e distantes da aula, desatentos às orientações dos professores. Percebeu-se neste período que a inserção dos jogos é um processo delicado que pode acarretar negatividade à aprendizagem. A ludicidade que estes oferecem, para o uso pedagógico, necessita ser trabalhada de modos que os alunos não a associem apenas à brincadeira, mas que percebam a finalidade do contexto das aulas dentro dos jogos.

A partir do momento em que se ultrapassou a dicotomia entre o jogar para o entretenimento e o jogar pelo aprendizado, os jogos apresentaram-se como fortes aliados ao processo de ensino e aprendizagem da classe:

O trabalho do professor em turmas multisseriadas torna-se árduo devido à diversidade e heterogeneidade características deste tipo de turma que depositam sobrecarga às atividades. O professor necessita realizar o plano de aulas de forma separada para cada ano. O modo de organização, estrutural e de orientação exige atendimento particular por ano de frequência. O uso dos jogos cativou a atenção dos alunos predispondo tempo para melhor orientação por ano de frequência, induzindo deste modo para melhorias de qualidade ao processo.

Proporcionou aprendizagem de forma prazerosa e divertida, ultrapassando o ângulo tradicional de ensino, onde o aluno não utilizava somente o quadro, giz, livro didático, mas outras formas de ensino, mais dinâmicas, atraentes e desafiadoras.

Proporcionou autonomia aos alunos, pois com a utilização dos jogos os alunos precisavam pensar, tomar decisões, dar solução aos desafios que os jogos apresentavam de forma divertida, mas que necessitava de concentração, análise, reflexão e decisão.

Com o trabalho executado podemos elencar alguns aspectos que achamos relevantes para a inserção de computadores na escola da Pedra Branca:

- É necessário oferecer condições para que a professora se aproprie do conhecimento sobre a utilização dos recursos tecnológicos com fins pedagógicos e reconheça cada vez mais as possibilidades para a sua utilização educacional;
- É necessário ter plena consciência de que o laboratório de informática é somente uma extensão para facilitar ou melhorar o processo de ensino e aprendizagem e não um substituto da metodologia de aula;

- É necessário saber aproveitar-se destes recursos de modos a contextualizar a aprendizagem com os assuntos reais da turma;
- O uso do computador pode diminuir a fragmentação existente entre a realidade dos alunos e a globalização destas tecnologias;
- É necessário cuidar para que os alunos não olhem apenas para a ludicidade que os programas oferecem, mas que sejam capazes de perceber o objetivo pedagógico das atividades.

Analisando as respostas dos questionários para os docentes e para os discentes, apresentados nos anexos A, B, C e D e as observações decorrentes das etapas da aplicação do projeto constatou-se que quanto ao impacto resultante da utilização das TIC como ferramentas para dar suporte ao processo de ensino na escola multisseriada Pedra Branca, de um modo geral:

A aplicação das TIC não respondeu à sua principal característica quanto à organização dos alunos em grupos, continuou sendo necessário agrupá-los de acordo com o ano de frequência como anteriormente a implementação destes recursos. Por outro lado, o planejamento dos conteúdos exigiu maior dedicação e tempo à profissional responsável pela turma. Quanto à orientação e aprendizagem dos alunos, os resultados mostraram-se positivos, melhoraram a qualidade do processo de ensino, proporcionaram tempo ao profissional da educação através da retenção da atenção dos alunos e contribuíram para o desenvolvimento cognitivo, com ênfase aos alunos do pré-escolar. Apresentaram-se também como um modo de inclusão digital e redutor da desigualdade social além de tornar as aulas mais dinâmicas, interessantes e divertidas. Mostrou-se interesse por parte dos educadores em continuar a utilizar as TIC como recurso para o suporte ao ensino e aprendizagem da turma, demonstrando que estas tecnologias apresentaram-se como instrumentos colaborativos.

Portanto, podemos afirmar que a aplicação das TIC como recurso para dar suporte ao ensino na turma multisseriada da comunidade quilombola da Pedra Branca foi de grande proveito. No entanto, como foi citado no capítulo 2 desta dissertação, não basta simplesmente modernizar a escola com estes recursos ou simples métodos e estratégias de ensino uma vez que a escola tem a difícil missão de ensinar e educar.

Para a sua inserção seria necessário muito mais. Como Projetos político-pedagógicos elaborados de forma coletiva, que integrem a assistência técnica e os profissionais da educação, revisados e atualizados periodicamente. Que previsssem a formação e integração do professor à tecnologia de formas a este ter segurança e poder suficiente e necessário para fazer escolhas de modo consciente dos recursos tecnológicos que melhor se encaixam a realidade da sua turma.

Vale aqui ressaltar que em momento algum se percebeu rejeição por parte da professora quanto à aplicação das TIC em suas aulas. Ao contrário, mostrou-se muito dedicada, prestativa, colaboradora e foi em busca do conhecimento em todos os momentos do projeto. Esta parceria e entrega pelo professor é fundamental para qualquer incremento ou modificação no processo de ensino.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

5.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As escolas multisseriadas são majoritariamente localizadas em áreas rurais. Originam-se devido à baixa densidade populacional nas regiões em que se situam. Estas caracterizam-se por receberem em uma mesma classe alunos frequentando diferentes anos escolares, submetidos geralmente a responsabilidade de um único professor. Prevalcem políticas que visam a extinção deste modelo de escolas, ao mesmo tempo que autores as defendem por contribuírem para a redução do analfabetismo, para além de oferecerem escolarização aos indivíduos a partir do local em que vivem.

Este tipo de classe oferece possivelmente o modelo mais complexo de aula. Os professores que lecionam nestas turmas encontram muitos desafios para trabalhar com tanta diversidade, tanto a nível de organização quanto à nível de desenvolvimento cognitivo.

Por outro lado, as tecnologias se incorporam na cultura social, criando uma nova geração de indivíduos que já nascem com a facilidade, ou, “utilizando” as tecnologias digitais. Levar estas tecnologias à escola, faz com que estes aprendam com instrumentos utilizados no seu quotidiano, tornando a aprendizagem mais natural.

No presente estudo verificou-se o impacto da utilização das TIC no processo de ensino em uma escola multisseriada localizada em uma comunidade quilombola através de um laboratório de informática com programas educacionais selecionados pelo profissional de ensino da turma. Este estudo levou a crer que neste modelo específico de turmas, as tecnologias cativam e retêm a atenção dos alunos, proporcionam tranquilidade e tempo necessário para que o docente oriente calmamente cada ano de frequência.

Constituem um elemento de motivação que faz com que a aula fique mais interessante, animada e divertida. Desta maneira, oferecem um modelo de aula mais dinâmico e participativo. Desenvolvem a criatividade e cognição, favorecendo assim todo o processo de ensino.

Uma vez que as turmas multisseriadas situam-se geralmente nos campos, em localidades longínquas às cidades e surgem devido à pouca densidade populacional, muitos dos seus alunos têm na escola a oportunidade de utilizar o computador, acessar a internet e a tecnologias das quais muitos não possuem em casa. Deste modo, surgem como um modelo de inclusão digital que contribuem de certa forma para a

redução da defasagem social através da oferta do conhecimento efetivo destes recursos que passam a ser uma necessidade na sociedade do conhecimento.

Surgem para oferecer a oportunidade de mostrar para os alunos que existe um mundo fora do contexto social em que estão adentrados, de abrir horizontes e expandir sua visão e conseqüentemente seu conceito sobre a sociedade, sobre a vida e para disponibilizar recursos que não somente que ajudam, mas que são fundamentais para a formação acadêmica e profissional, e quiçá no descobrimento da sua personalidade como indivíduos.

Acredita-se que em algum momento, estes alunos necessitariam aprender a linguagem da sociedade, que é dominada pela tecnologia digital e, como é sabido, estas tecnologias podem influenciar positiva ou negativamente, dependentemente do uso que se faz dela. A inserção das TIC aos indivíduos através da escola minimiza os riscos quanto à sua absorção de forma incorreta.

Para a escola em estudo, a utilização das TIC em aula surgiu também como uma renovação à metodologia de trabalho e do modo de aprendizagem que influenciou positivamente na motivação da professora de modo a dinamizar seu processo de ensino e conseqüentemente dando mais ânimo no momento de ensinar e mais alegria e motivação no momento de aprender.

O bem-estar, a segurança e o domínio dos recursos tecnológicos pelo professor são fundamentais para a aplicação das TIC em aula, uma vez que ele deve ser o mentor que vincula a parte pedagógica com a tecnológica. Assim, é necessário um processo de formação contínua para esta exploração, realizando a articulação entre a tecnologia computacional, e a ação pedagógica. Isto exige maior tempo, dedicação e formação contínua para o educador. É fundamental que o professor se predisponha, que esteja preparado e capacitado para a inserção das TIC ou qualquer metodologia que se agregue em suas atividades.

De modo semelhante é necessário que se tenha plena consciência quanto aos reais motivos da inserção da tecnologia em aula de forma a não passar somente a visão da diversão aos alunos, mas que estes percebam o contexto pedagógico que estas carregam.

5.2 RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Acredita-se que as TIC por si só, não fazem a diferença para o processo educativo, mas com um olhar crítico e objetivos claros, são

fortes auxiliadoras no processo de ensino e na efetivação da aprendizagem. Portanto, diante do trabalho desenvolvido, recomenda-se:

- Que se acompanhe o projeto para que continue a ser produtivo.
- Dar continuidade por meio de parcerias e projetos de extensão para encontrar novos voluntários, com novas ideias que acreditem no poder das TIC na educação. Que acreditem que elas são ferramentas poderosas quando bem utilizadas em sala de aula. Que acreditem que é possível tornar a sala de aula mais atrativa, mais estimulante, desafiadora mais dinâmica para alunos e professores. Onde ambos se sintam felizes por estarem aí e que acreditem realmente na educação e no poder que ela exerce sobre as pessoas.
- Que seja instalada a rede de internet para facilitar as pesquisas para a elaboração das aulas pela professora e mostrar este universo digital aos alunos a partir da escola.

5.3 TRABALHOS CORRELATOS A DISSERTAÇÃO

Projeto de Extensão: “REMANESCENTES QUILOMBOLAS LUTANDO POR OPORTUNIDADES IGUAIS - PROJETO DE INCLUSÃO DIGITAL MINIMIZANDO AS DESIGUALDADES SOCIAIS NA COMUNIDADE SÃO ROQUE EM PRAIA GRANDE/SC”.

REFERÊNCIAS

- ALVES, João Bosco da Mota. **Teoria Geral dos Sistemas**. Florianópolis: Instituto Stela, 2012. 177 p.
- ARROYO, Miguel Gonzalez. **Políticas de formação de educadores (as) de campo**. Cad. Cedes, Campinas, vol. 27, n. 72, p. 157-176, maio/ago., 2007.
- BALASUBRAMANIAN, Nathan; WILSON, Brent G. Games and Simulations. In: **SOCIETY FOR INFORMATION TECHNOLOGY AND TEACHER EDUCATION INTERNATIONAL CONFERENCE**, 2006. Proceedings...v.1. 2006.
- BRASIL. Ana Luiza de Menezes Delgado. Departamento de Educação Para A Diversidade e Cidadania (Ed.). **Educação do Campo: diferenças mudando paradigmas**. Brasília: Secad/mec, 2007. 81 p.
- BRASIL. Câmara dos Vereadores. Constituição (2012). Resolução nº 8, de 20 de novembro de 2012. **Define Diretrizes Curriculares Nacionais Para A Educação Escolar Quilombola na Educação Básica**. Brasília, DF, 21 nov. 2012. p. 1-21. Disponível em: <<http://www.seppir.gov.br/portal-antigo/arquivos-pdf/diretrizes-curriculares>>. Acesso em: 26 jul. 2016.
- BONOMETTI, Jaqueline. **O Uso Integrado das Mídias em Turma Multisseriada**. 2015. 44 f. TCC (Graduação) - Curso de Mídias na Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2015.
- BRASIL. Ana Luiza de Menezes Delgado. **Departamento de Educação Para A Diversidade e Cidadania** (Ed.). Educação do Campo: diferenças mudando paradigmas. Brasília: Secad/mec, 2007. 81 p.
- BRASIL. Câmara dos Vereadores. Constituição (2012). **Resolução nº 8, de 20 de novembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais Para A Educação Escolar Quilombola na Educação Básica**. Brasília, DF, 21 nov. 2012. p. 1-21. Disponível em:

<<http://www.seppir.gov.br/portal-antigo/arquivos-pdf/diretrizes-curriculares>>. Acesso em: 26 jul. 2016.

BRITO, Gláucia da Silva; PURIFICAÇÃO, Ivonélia da. **Educação e Novas Tecnologias: um repensar**. São Paulo: Pearson, 2012.

CALDART, Roseli Salete. **Educação do Campo: identidade e políticas públicas**. Brasília: DF, 2002.

CALDEIRA, Jorge; et al. **Viagem pela História do Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, ed.2, 1997, p. 62-63.

CAVENAGHI, Ana Raquel Abelha; BZUNECK, José Aloyseo. **Formação de Professores e Profissionalização Agência Financiadora**: Fundação Araucária. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 9., 2009. A MOTIVAÇÃO DE ALUNOS ADOLESCENTES ENQUANTO DESAFIO NA FORMAÇÃO DO PROFESSOR. Pucpr, 2009. v. 1, p. 1478 - 1489. Disponível em: <http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/1968_1189.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2006.

CONGRESSO BRASILEIRO DE GEÓGRAFOS, 7., 2014, Vitória/Es. **AS CONTRIBUIÇÕES DAS TICS NO PROCESSO DE ENSINO/APRENDIZAGEM**. Vitória: Agb, 2014. 11 p. Disponível em: <http://www.cbg2014.agb.org.br/resources/anais/1/1404311038_ARQUIVO_ASCONTRIBUICOESDASTICSNOPROCESSODEENSINO-APRENDIZAGEM.pdf>. Acesso em: 11 fev. 2017.

CORRÊA, Yuri et al. Toth: **Jogo Eletrônico para Aprendizagem da Matemática**: In: VIII BRAZILIAN SYMPOSIUM ON GAMES AND DIGITAL ENTERTAINMENT, 7., 2009, Rio de Janeiro. Toth. Rio de Janeiro, Rj: Usp), 2009. v. 1, p. 266 - 275. Disponível em: <http://www.sbgames.org/papers/sbgames09/culture/full/cult31_09.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2016.

COSTA, Maria Luiza Andreozzi. **Piaget e a Intervenção Psicopedagógica**. São Paulo: Editora Olho d'Água, 2002.

D'AGOSTINE, Adriana. **A educação do MST no contexto educacional brasileiro**. 2009. 203 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009.

DIEGUES, Antônio Carlos Sant'Ana. **O mito da natureza intocada**. São Paulo: Hucitec. 1996.

ESCORTEGANHA, Márcia Regina; SANTIAGO, Alina Gonçalves. **Paisagem, cultura, patrimônio e projeto**. In: 3 COLÓQUIO IBERO AMERICANO, 1., 2015, Belo Horizonte. A PAISAGEM E A CULTURA QUILOMBOLA NOS CÂNIOS CATARINENSES. Belo Horizonte: Ufmg, 2015. v. 1, p. 1 - 9. Disponível em: <<http://www.forumpatrimonio.com.br/paisagem2014/artigos/pdf/274.pdf>>. Acesso em: 12 jul. 2016.

FERNANDES, Ricardo Cid. Cíndia Bustolin. Raquel Mombelli. **Relatório Antropológico: A Comunidade de São Roque –SC**. In. LEITE, Ilka Boaventura. (Org). Quilombos no Sul do Brasil: Perícias Antropológicas. Boletim Informativo do NUER - Núcleo de Estudo de Identidade e Relações Interétnica – v 3, n. 3. Florianópolis: NUER/UFSC, 2006.

FERRI, Cássia. **Classes Multisseriadas: Que espaço Escolar é este?** 1994. 166 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Educação, Teoria e Prática Pedagógica, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1994. Cap. 1.

FONSECA, João José Saraiva da. **Metodologia da Pesquisa Científica**: Curso de especialização em comunidades virtuais de aprendizagem - Informática Educativa. Ceará: Universidade Estadual do Ceará, 2002. 127 p. Disponível em: <<http://www.ia.ufrj.br/ppgea/conteudo/conteudo-2012-1/ISF/Sandra/apostilaMetodologia.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2016.

FONSECA, Sônia M.H.P. da; José S. da Fonseca. **Modulo: Novas Tecnologias em Educação** – Fortaleza: FGF, 2006.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (Org.). **Métodos da pesquisa**. Porto Alegre: Ufrgs, 2009. 120 p. Disponível em:

<<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2016.

GROS, Begoña. **The impact of digital games in education**. First Monday, v. 8, n. 7, jul. 2003.

GRUBER, Vilson. **A Visão do Professor com a Utilização da Internet e os Softwares Didáticos no Apoio do Ensino e a Aprendizagem num Meio Moderno**. 2005. 55 f. Monografia (Especialização) - Curso de Psicopedagogia, Universidade Castelo Branco – Iesde, Criciúma, 2005.

HAGE, Salomão Mufarrej (Org.). **Escola de direito: reinventando a escola multisseriada**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. (Coleção Caminhos da Educação do Campo; v. 2), pp. 35-48

HAGE, Salomão Mufarrej. **Classes Multisseriadas: desafios da educação rural no Estado do Pará/Região Amazônica**. In: _____. (Org.). Educação do Campo na Amazônia: Retratos de realidade das escolas multisseriadas no Pará. Belém: Gráfica e Editora Gutemberg, 2005.

JESUS, Valdirene Gomes dos Santos de; JESUS, Antonivaldo de; SILVA, Helena Ferreira da. **Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na comunidade quilombola Lagoa da Pedra, Arraia-TO**. Interface, Arraias, v. 4, n. 4, p.53-63, 04 de maio 2013.

JUCÁ, Sandro César Silveira. **A relevância dos softwares educativos na educação profissional**. Ciência e Cognição, Fortaleza, v. 8, n. 1, p.22-28, 15 ago. 2006. Disponível em: <http://cienciasecognicao.org/pdf/v08/cec_vol_8_m32689.pdf>. Acesso em: 23 jul. 2016.

LAHERMOSA, Emiliano Labrador Ruiz de; PORTERO, Eva Villegas. **Unir Gamificación y Experiencia de Usuario para mejorar la experiencia docente**. Revista Iberoamericana de Educación A Distância, La Salle – Universitat Ramon Llull (españa), v. 2, n. 19, p.125-143, jan. 2016.

LEITE, Ilka Boaventura. (Org). **Quilombos no Sul do Brasil: Perícias Antropológicas**. Boletim Informativo do NUER - Núcleo de Estudo de

Identidade e Relações Interétnica – v 3, n. 3. Florianópolis: NUER/UFSC, 2006.

LOPES, Alzeni Ferreira et al. **O Desafio do Uso das TIC Na Educação Infantil**. Revista Pandora Brasil, Pernambuco, n. 34, p.170-184, set. 2011.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A.. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. Disponível em: <<http://www.lite.fe.unicamp.br/papet/2003/ep145/pesq.htm>>. Acesso em: 18 fev. 2017.

MALONE, Thomas W.. **¿Cómo está cambiando internet nuestra manera de trabajar?** Disponível em: <<https://www.bbvaopenmind.com/articulo/como-esta-cambiando-internet-nuestra-manera-de-trabajar/?fullscreen=true>>. Acesso em: 12 fev. 2017.

MARIN, Douglas. **VANTAGENS E DESVANTAGENS APONTADAS POR PROFESSORES DE MATEMÁTICA NO USO DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR**. Revista Eletrônica da Divisão de Formação Docente, Uberlândia, v. 1, n. 1, p.13-27, ago. 2012. Semestral.

MARTINSI, Maria Cecília (2008). **Situando o uso da mídia em contextos educacionais**. Disponível em: <http://midiasnaeducacaojoanirse.blogspot.com/2008/12/situandoo-uso-da-mdia-em-contextos.html> . Acesso em: 15 de fev. 2016.

MATTAR, João. **Games em educação: como os nativos digitais aprendem**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 181 p.

MORAN, José Manuel. **As mídias na educação**. In: MORAN, José. Desafios na Comunicação Pessoal. 3. ed. São Paulo: Paulinas, 2007. p. 162-166.

MORAN, José Manuel. **Capacitação de Gerentes**. In: PROGRAMA TV ESCOLA, 1., 1999, Belo Horizonte. O Uso das Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação na EAD - uma leitura crítica dos meios. Fortaleza: Copead/seed/mec, 1999. p. 1 - 8. Disponível em:

<<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/T6TextoMoran.pdf>>.

Acesso em: 11 jul. 2016.

MORAN, José Manuel. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. Campinas: Papirus, 2001.

MORAN, José Manuel. **Novos desafios na educação: a Internet na educação presencial e virtual**. In: SABERES E LINGUAGENS DE EDUCAÇÃO E COMUNICAÇÃO, 1., 2001, Pelotas. Novos desafios na educação. Pelotas: Ufpel, 2001. p. 19 - 44.

MOURA, Terciana Vidal; SANTOS, Fábio Josué Souza dos. **A PEDAGOGIA DAS CLASSES MULTISSERVIADAS: Uma perspectiva contra-hegemônica às políticas de regulação do trabalho docente**. Debates em Educação, Maceió, v. 4, n. 7, p.66-

86, jul. 2012. Disponível em:

<<http://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/viewFile/658/403>>. Acesso em: 30 mar. 2016.

NAGANO, Izabela Lorca. **USO DO JOGO DE EMPRESAS BOM BURGUER PARA APOIAR O PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM COM ÊNFASE EM EMPREENDEDORISMO COM ALUNOS DO ENSINO MÉDIO PÚBLICO**. 2011. 90 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia de Produção, Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Estadual Paulista, Bauru - Sp, 2011. Disponível em: <http://www.athena.biblioteca.unesp.br/exlibris/bd/bba/33004056086P6/2011/nagano_il_me_bauru.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2016.

OLIVEIRA, Iara Poliana da Silva Morais. O PLANEJAMENTO DA ATIVIDADE DOCENTE NA SALA MULTISSERVIADA NUMA ESCOLA DA ZONA RURAL DE APODI-RN. **Revista Extendere**, Jaguaribe, v. 5, n. 8, p.195-211, jan. 2015. Disponível em: <<http://periodicos.uern.br/index.php/extendere/article/viewFile/509/256>>. Acesso em: 30 mar. 2016.

POCINHO, Ricardo Filipe da Silva; GASPAR, João Pedro Marceneiro. **O uso das TIC e as alterações no espaço educativo**. Exedra, Coimbra, Portugal, v. 1, n. 6, p.143-154, dez. 2012. Disponível em:

<<http://www.exedrajournal.com/docs/N6/09- Edu.pdf>>. Acesso em: 4 jul. 2016.

PPGTIC. Linhas de Pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação. 2016. Disponível em: <<http://ppgtic.ufsc.br/areas/>>. Acesso em: 11 junho. 2016.

PRENSKY, Marc. **Digital Natives, Digital Immigrants.** Mcb University Press, Horizon, v. 9, n. 5, p.1-6, out. 2001. Disponível em: <<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky - Digital Natives, Digital Immigrants - Part1.pdf>>. Acesso em: 09 jul. 2016.

PRENSKY, Marc. **Não me atrapalhe, mãe – Eu estou aprendendo!** São Paulo: Phorte, 2010. 320 p.

PRIETO, Lilian Medianeira et al. **Uso das Tecnologias Digitais em Atividades Didáticas nas Séries Iniciais.** Renote: revista novas tecnologias na educação, Porto Alegre, v. 3, n. 1, p.1-11.

RABELLO, Ivone Daré & GOLDENSTEIN, Marlene Shiroma. **Ação pedagógica em classes multisseriadas: uma proposta de análise e atuação.** Projeto Ipê, Ano 2, Fundamentos VI, São Paulo, s.ed., 1986.

RANGEL JUNIOR, João Francisco Lins Brayner. **Criatividade digital: um mundo de ideias e bytes.** 2014. 167 f. Tese (Doutorado) - Curso de Psicologia Cognitiva, Psicologia, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2014. Disponível em:<[http://repositorio.ufpe.br/bitstream/handle/123456789/10945/TESE João Francisco Lins Brayner Rangel Júnior.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ufpe.br/bitstream/handle/123456789/10945/TESE_João_Francisco_Lins_Brayner_Rangel_Júnior.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>. Acesso em: 6 jul. 2016.

RODRIGUES, Caroline Leite. **EDUCAÇÃO NO MEIO RURAL: Um estudo sobre salas multisseriadas.** 2009. 209 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

ROSA, Ana Cristina Silva da. **Classes multisseriadas: desafios e possibilidades.** Educação & Linguagem, São Paulo, v. 11, n. 18, p.222-237, jul. 2008.

SANTOS, Fábio Josué Souza; MOURA, Terciana Vidal. **Políticas educacionais, modernização pedagógica e racionalização do trabalho docente: problematizando as representações negativas sobre as classes multisseriadas**. In: ANTUNES-ROCHA, Maria Isabel; 2010.

SANTOS, Valmaria Lemos da Costa; SANTOS, José Erimar dos. AS REDES SOCIAIS DIGITAIS E SUA INFLUÊNCIA NA SOCIEDADE E EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEAS. **Holos**, Rio Grande do Norte, v. 6, n. 30, p.307-328, dez. 2014. Disponível em: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/viewFile/1936/pdf_144>. Acesso em: 12 mar. 2017.

SAVI, Rafael; ULBRICHT, Vania Ribas. **JOGOS DIGITAIS EDUCACIONAIS: BENEFÍCIOS E DESAFIOS**. Novas Tecnologias na Educação, Florianópolis, v. 6, n. 2, p.1-8, dez. 2008. Mensal.

SAVIANI, Demerval. **Pedagogia Histórico-crítica: Primeiras Aproximações**. SÃO PAULO: CORTEZ, 1991.

SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO SUPERIOR, 2014, Sorocaba. **OS DESAFIOS DA EDUCAÇÃO FRENTE ÀS NOVAS TECNOLOGIAS**. Sorocaba: Anais Eletrônicos, 2014. 9 p. Disponível em: <https://www.uniso.br/publicacoes/anais_eletronicos/2014/6_es_avaliacao/03.pdf>. Acesso em: 11 jul. 2016.

SETZER, Valdemar W. **O computador como instrumento do cientificismo**. Anais do Simpósio Anual da Academia de Ciências do Estado de São Paulo. São Paulo: ACIESP, 1976, pgs. 69-88.

SETZER, Valdemar W. **Os Meios Eletrônicos e a Educação: uma visão alternativa**. Coleção "Ensaio Transversais" No. 10. São Paulo: Ed. Escrituras, 2001.

SELWYN, Neil. **O Uso das TIC na Educação e a Promoção de Inclusão Social: Uma Perspectiva Crítica no Reino Unido**. Educação e Sociedade, Campinas, v. 29, n. 104, p.815-850, out. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v29n104/a0929104.pdf>>. Acesso em: 4 jul. 2016.

SIMPOSIO EDUCAÇÃO E COMUNICAÇÃO, 3., 2012, São Cristóvão. **O USO DAS TICs EM SALA DE AULA: UMA REFLEXÃO SOBRE O SEU USO NO COLÉGIO VINÍCIUS DE MORAES/SÃO CRISTÓVÃO**. Edição Internacional, 2012. 14 f. Disponível em: <<http://geces.com.br/simposio/anais/anais-2012/Anais-215-228.pdf>>. Acesso em: 11 fev. 2017.

TERUYA, Teresa Kazuko et al. **Classes multisseriadas no Acre**. Revista Brasileira Estudo Pedagógico, Brasília, v. 1, n. 94, p.564-584, maio 2013. Trimestral. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbeped/v94n237/a11v94n237.pdf>>. Acesso em: 11 fev. 2017.

TRAHTEMBERG, León. El impacto previsible de las nuevas tecnologías en la enseñanza y la organización escolar. **Revista Iberoamericana de Educación**, Santiago de Chile, v. 1, n. 24, p.1-29, dez. 2000. Disponível em: <<http://rieoei.org/rie24a02.htm>>. Acesso em: 11 jul. 2016.

VALE, Ana Sofia Costa Martins do. **Ensino e aprendizagem com recurso às TIC na Educação Pré-Escolar e no Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico**. Ponta Delgada: Universidade dos Açores, 2012. 95 p. Disponível em: <<https://repositorio.uac.pt/bitstream/10400.3/1669/1/DissertMestradoAnaSofiaCostaMartinsVale2012.pdf>>. Acesso em: 11 fev. 2017.

VALENTE, José Armando. **As tecnologias digitais e os diferentes letramentos**. Porto Alegre: Pátio, 2007.

VALENTE, José Armado. **Diferentes usos do computador na educação**. Disponível em www.proinfo.mec.gov.br/uplad/biblioteca/187.pdf 2007.

VALENTE, José Armando. **Informática na educação. Como, Para que e Por Que**. In Revista Brasileira de Ensino de Bioquímica e Biologia Molecular. 01/2001. Disponível em <http://www.sbbp.org.br/revista/artigo.pil>. Acessado em 17 de jun. de 2016.

VEEN, win; WRAKING, Ben. **Homo Zappiens: Educando na era digital**. Porto Alegre. Armed. 2009.

VERCELLI, Ligia de Carvalho Abôes; MELO, Stephani; Em Gestão, Programa de Mestrado. **O USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO INFANTIL: UM ESTUDO DE CASO**. Disponível em:
http://www.senept.cefetmg.br/galerias/Anais_2014/GT01/GT_01_x9x.pdf
Acesso em:
24 jun.2016.

VIVANCO, Georgina. **Educación y tecnologías de la información y la comunicación: ¿es posible valorar la diversidad en el marco de la tendencia homogeneizadora?** Revista Brasileira de Educação, Santiago, Chile, v. 20, n. 61, p.297-315, jun. 2015. Mensal.

VYGOTSKY, Lev Semenovitch. **A Formação Social da Mente**. Martins Fontes: São Paulo, 1989.

APÊNDICE A – Questionário para a professora titular da turma

Adriana Luís Pinto Gonsalves – Data: julho/2016

E. I. PEDRA BRANCA

1) Você acredita que as TIC, podem melhoraram a qualidade do processo de ensino em sala de aula?

sim não as vezes não sei

2) Estes recursos fizeram a diferença e são auxiliares no desenvolvimento da aprendizagem?

sim não as vezes não fazem diferença

3) Como você avalia seus alunos antes e depois da aplicação das TIC em sala de aula? Houve diferença?

sim não em alguns momentos não fez diferença

Quais?

4) Visto que a escola é composta por turma multisseriada você percebeu que as TIC facilitaram o processo de ensino? Explique.

5) Qual maior desafio percebido durante este processo de aplicação das TIC?

6) Diante do projeto desenvolvido, deixe sua opinião com sugestões ou críticas.

Assinatura

APÊNDICE B – Questionário para a coordenadora pedagógica

Jucélia Tramontin Dalpiás – Data: julho/2016

E. I. PEDRA BRANCA

1) Ao observar os alunos e a professora que acompanharam e também participaram do projeto, houve diferença nas aulas, no desempenho e desenvolvimento de cada um durante este percurso? Quais?

2) Como você avalia as aulas antes e depois do projeto aplicado com o auxílio das Mídias?

- Houve mudanças significativas
- Melhoraram um pouco
- Não houve mudanças
- Piorou o processo

3) Faça uma listagem dos pontos positivos e negativos que você observou durante a aplicação deste projeto.

4) Diante do projeto desenvolvido, deixe sua opinião com sugestões ou críticas.

Assinatura

APÊNDICE C – Questionário para os alunos



E. I. PEDRA BRANCA

OBS: Para os alunos do Pré-Escolar, estas perguntas serão feitas de forma oral e registradas com auxílio pesquisador.

Tabela 10 - Questionário aplicado ao pré-escolar

Imagens				
Você tem computador em casa?				
Você já havia utilizado o computador antes?				
Com a chegada dos computadores como ficaram as aulas?				
Com ajuda das TIC você aprendeu mais fácil?				
Você acha que existe diferença entre estudar com esses recursos e sem eles?				
Achou mais fácil aprender dessa forma ou mais difícil?				
Gostaria de continuar estudando com ajuda dos computadores?				

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

 Ótimo ou com certeza,  Bom ou sim,  Mais ou menos, ou as vezes,  Ruim ou Nunca.

APÊNDICE D – Questionário para os alunos (aberto)**E. I. PEDRA BRANCA**

Escreva o que você achou do projeto, o que gostou o que não gostou, se gostaria de dizer algo aos professores que participaram do projeto...

APÊNDICE E – Questionário para os alunos (Descrição da realização do projeto)



E. I. PEDRA BRANCA

Agora desenhe o que você sentiu durante a realização do projeto.

ANEXO A – Respostas da professora da turma



APÊNDICE A – Entrevista com a Professora Titular:

Adriana Luís Pinto Gonsalves - Data: julho/2016

E. I. PEDRA BRANCA

1- Você acredita que as TICs, podem melhoraram a qualidade do processo de ensino em sala de aula?

sim não as vezes não sei

2- Estes recursos fizeram a diferença e são auxiliares no desenvolvimento da aprendizagem?

sim não as vezes não fazem diferença

3- Como você avalia seus alunos antes e depois da aplicação das TICs em sala de aula? Houve diferença?

sim não em alguns momentos não fez diferença

Quais?

O uso das tics em sala de aula auxiliou muito no desenvolvimento cognitivo dos alunos, principalmente dos menores.

4- O que precisaria para dar continuidade a este projeto com qualidade?

Precisaríamos instalar atividades novas nos computadores periodicamente, ter acesso a internet, e alguém que possa nos dar um auxílio quando necessário

- 5- Qual maior desafio percebido durante este processo de aplicação das TICs na turma multisseriada ?

Orientar os alunos em diferentes atividades ao mesmo tempo, por ser uma turma multisseriada que atende alunos da educação infantil e séries iniciais do ensino fundamental.

- 6- Diante do projeto desenvolvido, deixe sua opinião com sugestões ou críticas.

O projeto desenvolvido em nossa escola com a aplicação das TICs no processo de ensino aprendizagem foi de grande importância. A utilização dos computadores foi uma novidade incrível para nós principalmente por beneficiar crianças sem acesso as TICs. Aprender ficou mais interessante, motivador e divertido para os alunos que adoram realizar as atividades.

Espero que continuemos utilizando os computadores e aproveitando ao máximo dos benefícios desta ferramenta que veio contribuir com a aprendizagem de meus alunos.

Assinatura:

Adriana Luiz Pinto Gonçalves.

ANEXO B – Respostas da Coordenadora Pedagógica



APÊNDICE B – Entrevista com a Coordenadora Pedagógica

Jucélia Tramontin Dalpiás - Data: julho/2016

E. I. PEDRA BRANCA

1 - Ao observar os alunos e a professora que acompanharam e também participaram do projeto, houve diferença nas aulas, no desempenho e desenvolvimento de cada um durante este percurso? Quais?

Foi feita muitas mudanças sim em todo grupo. As aulas da professora ficaram mais dinâmicas, os alunos se sentiram mais animados, mais entusiasmados, melhorou o processo de ensino e consequentemente também a aprendizagem.

2 - Como você avalia as aulas antes e depois do projeto aplicado com o auxílio das Mídias?

- houve mudanças significativas
- melhoraram um pouco
- não houve mudanças
- piorou o processo

3 - Faça uma listagem dos pontos positivos e negativos que você observou durante a aplicação deste projeto.

ANEXO C – Percepção dos alunos quanto a utilização das TIC em aula (perguntas fechadas)



APÊNDICE C – Entrevista com os Alunos

E. I. PEDRA BRANCA

OBS: Para os alunos do Pré-Escolar, estas perguntas serão feitas de forma oral e registradas com auxílio pesquisador.

Imagens ¹				
1. Você tem computador em casa?				<input checked="" type="checkbox"/>
2. Você já havia utilizado o computador antes?		<input checked="" type="checkbox"/>		
3. Com a chegada dos computadores como ficaram as aulas?	<input checked="" type="checkbox"/>			
4. Com ajuda das TICs você aprendeu mais fácil?		<input checked="" type="checkbox"/>		
5. Você acha que existe diferença		<input checked="" type="checkbox"/>		



Ótimo, Certa-



Bom, Sim -



Mais ou menos, As vezes, -



Ruim, Nunca.

entre estudar com esses recursos e sem eles?				
6. Achou mais fácil aprender dessa forma ou mais difícil?				
7. Gostaria de continuar estudando com ajuda dos computadores?				



APÊNDICE C – Entrevista com os Alunos

E. I. PEDRA BRANCA

OBS: Para os alunos do Pré-Escolar, estas perguntas serão feitas de forma oral e registradas com auxílio pesquisador.

Imagens ¹				
1. Você tem computador em casa?	X			
2. Você já havia utilizado o computador antes?	X			
3. Com a chegada dos computadores como ficaram as aulas?	X			
4. Com ajuda das TICs você aprendeu mais fácil?	X			
5. Você acha que existe diferença entre estudar com esses recursos e	X			

1  Ótimo, Certeza -  Bom, Sim -  Mais ou menos, As vezes, -  Ruim, Nunca.

sem eles?	X			
6. Achou mais fácil aprender dessa forma ou mais difícil?	X			
7. Gostaria de continuar estudando com ajuda dos computadores?	X			



APÊNDICE C – Entrevista com os Alunos

E. I. PEDRA BRANCA

OBS: Para os alunos do Pré-Escolar, estas perguntas serão feitas de forma oral e registradas com auxílio pesquisador.

Imagens ¹				
1. Você tem computador em casa?				X
2. Você já havia utilizado o computador antes?				X
3. Com a chegada dos computadores como ficaram as aulas?	X			
4. Com ajuda das TICs você aprendeu mais fácil?	X			
5. Você acha que existe diferença	X			



1

Ótimo, Certeza -



Bom, Sim -



Mais ou menos, As vezes, -



Ruim, Nunca.

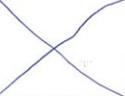
entre estudar com esses recursos e sem eles?				
6. Achou mais fácil aprender dessa forma ou mais difícil?	X			
7. Gostaria de continuar estudando com ajuda dos computadores?	+			



APÊNDICE C – Entrevista com os Alunos

E. I. PEDRA BRANCA

OBS: Para os alunos do Pré-Escolar, estas perguntas serão feitas de forma oral e registradas com auxílio pesquisador.

Imagens				
1. Você tem computador em casa?				
2. Você já havia utilizado o computador antes?				
3. Com a chegada dos computadores como ficaram as aulas?				
4. Com ajuda das TICs você aprendeu mais fácil?				
5. Você acha que existe diferença				

 Ótimo, Certeza -
  Bom, Sim -
  Mais ou menos, As vezes, -
  Ruim, Nunca.

entre estudar com esses recursos e sem eles?				
6. Achou mais fácil aprender dessa forma ou mais difícil?				
7. Gostaria de continuar estudando com ajuda dos computadores?				



APÊNDICE C – Entrevista com os Alunos

E. I. PEDRA BRANCA

OBS: Para os alunos do Pré-Escolar, estas perguntas serão feitas de forma oral e registradas com auxílio pesquisador.

Imagens ¹				
1. Você tem computador em casa?				X
2. Você já havia utilizado o computador antes?	X			
3. Com a chegada dos computadores como ficaram as aulas?	X			
4. Com ajuda das TICs você aprendeu mais fácil?	X			
5. Você acha que existe diferença	X			



¹ Ótimo, Certeza -



Bom, Sim -



Mais ou menos, As vezes, -



Ruim, Nunca.

entre estudar com esses recursos e sem eles?				
6. Achou mais fácil aprender dessa forma ou mais difícil?	X			
7. Gostaria de continuar estudando com ajuda dos computadores?	X			



APÊNDICE C – Entrevista com os Alunos

E. I. PEDRA BRANCA

OBS: Para os alunos do Pré-Escolar, estas perguntas serão feitas de forma oral e registradas com auxílio pesquisador.

Imagens ¹				
1. Você tem computador em casa?				✗
2. Você já havia utilizado o computador antes?				✗
3. Com a chegada dos computadores como ficaram as aulas?	✗			
4. Com ajuda das TICs você aprendeu mais fácil?	✗			
5. Você acha que existe diferença	✗			



Ótimo, Certa



Bom, Sim



Mais ou menos, As vezes,



Ruim, Nunca.

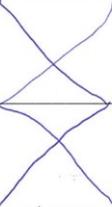
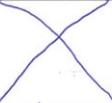
entre estudar com esses recursos e sem eles?				
6. Achou mais fácil aprender dessa forma ou mais difícil?	X			
7. Gostaria de continuar estudando com ajuda dos computadores?	X			



APÊNDICE C – Entrevista com os Alunos

E. I. PEDRA BRANCA

OBS: Para os alunos do Pré-Escolar, estas perguntas serão feitas de forma oral e registradas com auxílio pesquisador.

Imagens ¹				
1. Você tem computador em casa?				
2. Você já havia utilizado o computador antes?				
3. Com a chegada dos computadores como ficaram as aulas?				
4. Com ajuda das TICs você aprendeu mais fácil?				
5. Você acha que existe diferença				

¹  Ótimo, Certeza -  Bom, Sim -  Mais ou menos, As vezes, -  Ruim, Nunca.

entre estudar com esses recursos e sem eles?				
6. Achou mais fácil aprender dessa forma ou mais difícil?				
7. Gostaria de continuar estudando com ajuda dos computadores?				



APÊNDICE C – Entrevista com os Alunos

E. I. PEDRA BRANCA

OBS: Para os alunos do Pré-Escolar, estas perguntas serão feitas de forma oral e registradas com auxílio pesquisador.

Imagens ¹				
1. Você tem computador em casa?				
2. Você já havia utilizado o computador antes?				
3. Com a chegada dos computadores como ficaram as aulas?				
4. Com ajuda das TICs você aprendeu mais fácil?				
5. Você acha que existe diferença				



¹ Ótimo, Certeza -



Bom, Sim -



Mais ou menos, As vezes, -



Ruim, Nunca.

entre estudar com esses recursos e sem eles?				
6. Achou mais fácil aprender dessa forma ou mais difícil?				
7. Gostaria de continuar estudando com ajuda dos computadores?				

ANEXO D – Respostas dos alunos (Pergunta Aberta)**APÊNDICE D – Entrevista com os Alunos****E. I. PEDRA BRANCA**

01- Escreva o que você achou do projeto, o que gostou o que não gostou, se gostaria de dizer algo aos professores que participaram do projeto...

foi muito legal.
fiquei mais legal.
valeu nice.
Eu gostei dos jogos.



APÊNDICE D – Entrevista com os Alunos

E. I. PEDRA BRANCA

01- Escreva o que você achou do projeto, o que gostou o que não gostou, se gostaria de dizer algo aos professores que participaram do projeto...

Foi LEGAL EU ARRENDI MAIS,
EU GOSTEI MUITO DOS JOGOS,
GOSTEI DE ESCREVER NO COMPETADOR.



APÊNDICE D – Entrevista com os Alunos

E. I. PEDRA BRANCA

01- Escreva o que você achou do projeto, o que gostou o que não gostou, se gostaria de dizer algo aos professores que participaram do projeto...

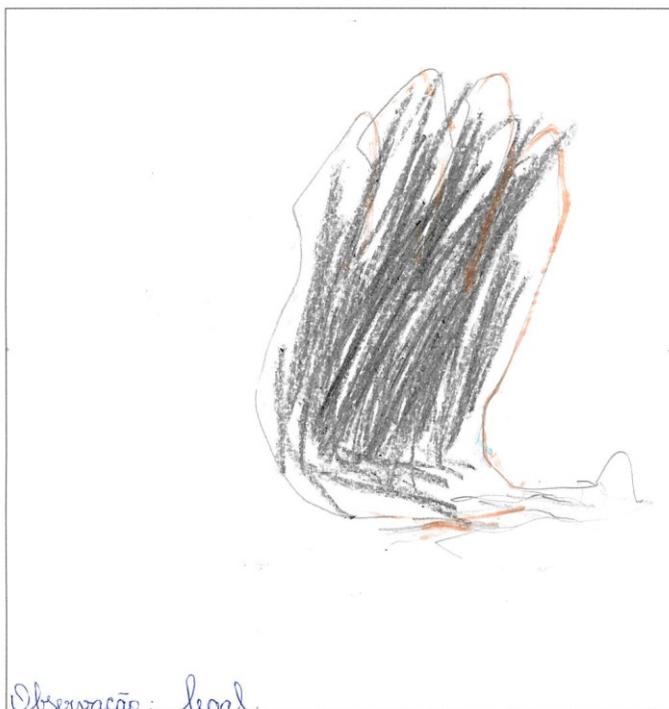
Foi muito LEGAL
 EU GOSTEI MUITO LEGAL
 GAL DOS COMPUTADORES
 OS COMPUTADORES
 FORAM. MUITO LEGAL
 PARA NÓS
 ESSE CADERNO É MEXER NÓS
 FORA BEM BOM CARO.
 OS COMPUTADORES.
 EU GOSTEI MUITO
 MUITO DOS COMPUTADORES
 A PROFESSORA A GRIA
 NA.
 A PRENDOU A DESLIGAR



APÊNDICE D – Entrevista com os Alunos

E. I. PEDRA BRANCA

01- Escreva o que você achou do projeto, o que gostou o que não gostou, se gostaria de dizer algo aos professores que participaram do projeto...





APÊNDICE D – Entrevista com os Alunos

E. I. PEDRA BRANCA

01- Escreva o que você achou do projeto, o que gostou o que não gostou, se gostaria de dizer algo aos professores que participaram do projeto...

Observação: Ademi.



APÊNDICE D – Entrevista com os Alunos

E. I. PEDRA BRANCA

01- Escreva o que você achou do projeto, o que gostou o que não gostou, se gostaria de dizer algo aos professores que participaram do projeto...

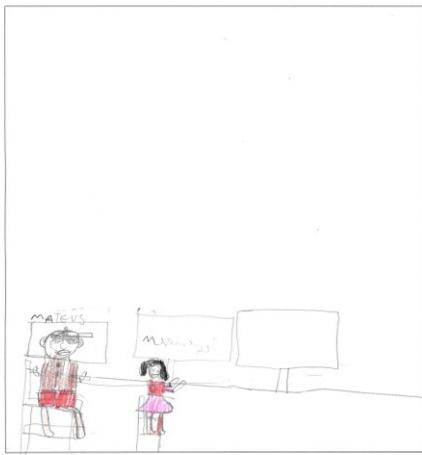
EU GOSTEI MUITO PORQUE VEIO O COM AULI
ADOR A AULA FICOU MAIS LEGAL
OBRIGADA NILE.
GOSTEI MAIS DA AULA
A AULA FICOU MAIS LEGAL DEPOIS QUE A
NILE E O PROFESSOR VIERAM.
APRENDI MAIS.

ANEXO E – Descrição do sentimento dos alunos através de desenhos



APÊNDICE E – Entrevista com os Alunos
E. I. PEDRA BRANCA

01- Agora desenhe o que você sentiu durante a realização do projeto.

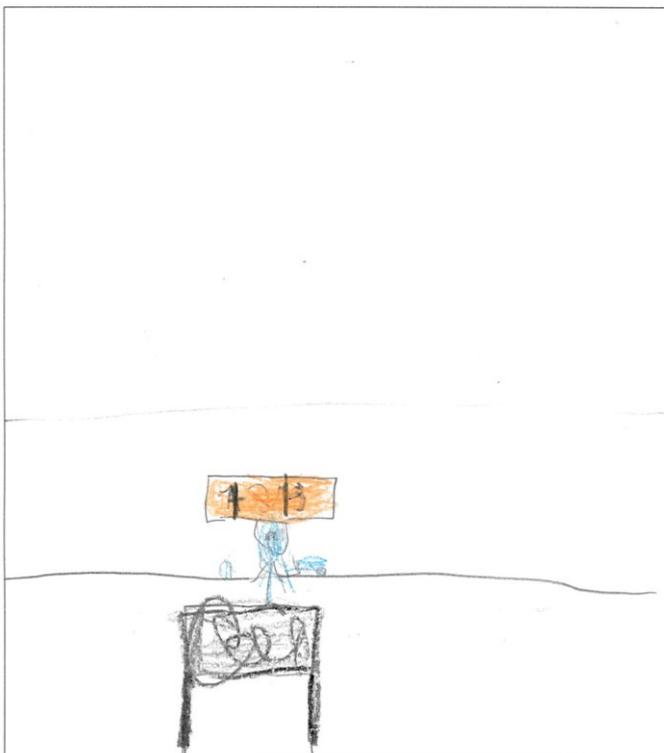




APÊNDICE E – Entrevista com os Alunos

E. I. PEDRA BRANCA

01- Agora desenhe o que você sentiu durante a realização do projeto.

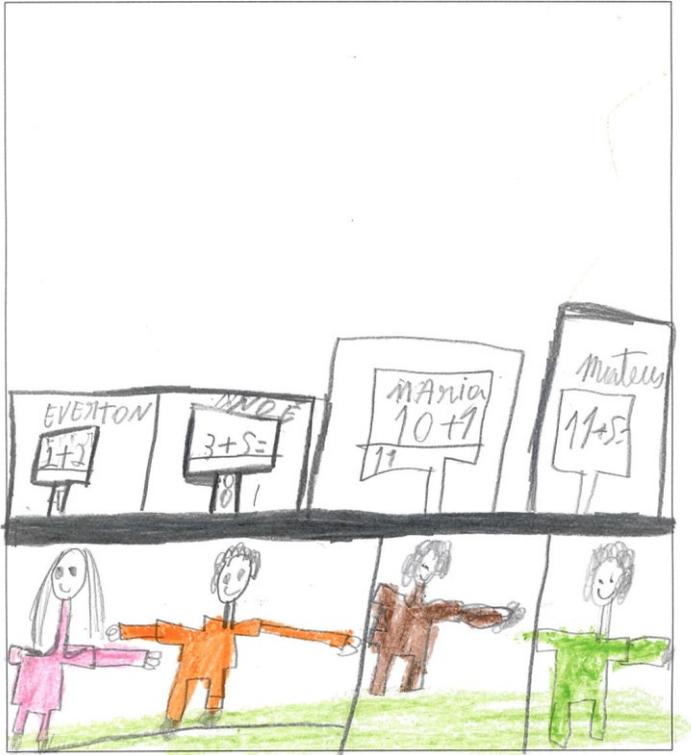




APÊNDICE E – Entrevista com os Alunos

E. I. PEDRA BRANCA

01- Agora desenhe o que você sentiu durante a realização do projeto.





APÊNDICE E – Entrevista com os Alunos

E. I. PEDRA BRANCA

01- Agora desenhe o que você sentiu durante a realização do projeto.





APÊNDICE E – Entrevista com os Alunos

E. I. PEDRA BRANCA

01- Agora desenhe o que você sentiu durante a realização do projeto.





APÊNDICE E – Entrevista com os Alunos

E. I. PEDRA BRANCA

01- Agora desenhe o que você sentiu durante a realização do projeto.





APÊNDICE E – Entrevista com os Alunos

E. I. PEDRA BRANCA

01- Agora desenhe o que você sentiu durante a realização do projeto.





APÊNDICE E – Entrevista com os Alunos

E. I. PEDRA BRANCA

01- Agora desenhe o que você sentiu durante a realização do projeto.

