

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA  
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO**

**GISLEI DOS SANTOS CRUZ**

**EXPERIÊNCIAS PEDAGÓGICAS COM TECNOLOGIAS DIGITAIS NO 1º ANO DO  
ENSINO FUNDAMENTAL DE UMA ESCOLA PÚBLICA**

**Jaguarão  
2020**



**GISLEI DOS SANTOS CRUZ**

**EXPERIÊNCIAS PEDAGÓGICAS COM TECNOLOGIAS DIGITAIS NO 1º ANO DO  
ENSINO FUNDAMENTAL DE UMA ESCOLA PÚBLICA**

Relatório Crítico-reflexivo apresentado ao Programa de Pós-Graduação Stricto sensu em Educação da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestra em Educação.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Juliana Brandão Machado

**Jaguarão**

**2020**

Ficha catalográfica elaborada automaticamente com os dados fornecidos  
pelo(a) autor(a) através do Módulo de Biblioteca do  
Sistema GURI (Gestão Unificada de Recursos Institucionais) .

C957e Cruz, Gislei dos Santos

Experiências pedagógicas com tecnologias digitais no 1º ano  
do ensino fundamental de uma escola pública / Gislei dos  
Santos Cruz.

92 p.

Dissertação(Mestrado)-- Universidade Federal do Pampa,  
MESTRADO EM EDUCAÇÃO, 2020.

"Orientação: Juliana Brandão Machado".

1. Anos Iniciais. 2. Dispositivos Digitais Móveis. 3.  
Educação. 4. Prática Pedagógica. 5. Tecnologia Digital. I.  
Título.



**GISLEI DOS SANTOS CRUZ**

**EXPERIÊNCIAS PEDAGÓGICAS COM TECNOLOGIAS DIGITAIS NO 1º ANO DO  
ENSINO FUNDAMENTAL DE UMA ESCOLA PÚBLICA**

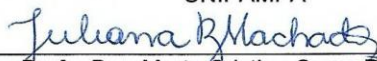
Relatório Crítico-reflexivo apresentado ao Programa de Pós-Graduação Stricto sensu em Educação da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestra em Educação.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup> Juliana Brandão Machado

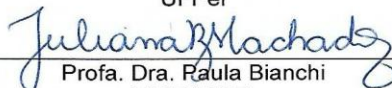
Relatório Crítico-Reflexivo defendido e aprovado em: 21 de agosto de 2020  
Banca Examinadora:



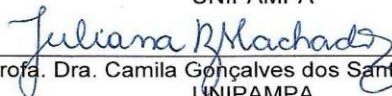
Prof. Dra. Juliana Brandão Machado  
Orientadora  
UNIPAMPA



p/ Prof. Dra. Marta Cristina Cezar Pozzobon  
UFPeI



p/ Prof. Dra. Paula Bianchi  
UNIPAMPA



p/ Prof. Dra. Camila Gonçalves dos Santos do Canto  
UNIPAMPA

Dedico este trabalho à minha mãe Adi, meu filho Matheus e ao meu esposo Fernando pela parceria de sempre. Obrigado aos demais familiares e amigos pelo incentivo e apoio no decorrer da conquista deste sonho.





## **AGRADECIMENTOS**

Início os meus agradecimentos a Deus que reservou para a minha vida esse momento com experiências ricas, por me dar força e ânimo para vencer os desafios e o cansaço que por vezes foi intenso diante de algumas dificuldades.

À minha mãe que sempre apoiou os meus estudos e nunca mediu esforços para me ajudar. Ao meu esposo que além de me incentivar, muitas vezes me auxiliou com atividades de casa e da escola.

Ao meu filho Matheus que desde pequeno se acostumou e apoiou as minhas idas e vindas das formações profissionais que busquei e que por muitas vezes contribuiu com silêncio e organização das coisas para que eu pudesse realizar as leituras e escritas tranquilamente.

Às colegas Karine e Katiúscia que permitiram, durante o período de um ano e meio, que eu dividisse as viagens, a pousada, a boa conversa e com as quais muito aprendi agradeço imensamente.

Ao Alexandre, à Nádia e à Marisângela por compartilharem comigo as conquistas e as dúvidas que nos rodearam no período do mestrado. Aos demais colegas da turma, pessoas especiais que muito contribuíram comigo nesse momento de formação.

Não poderia deixar de fora os colegas Maurício e Zelma que tive o prazer de conviver e trocar muitas ideias. Foi muita estrada e muito chão além de leituras, escritas e incertezas até chegar aqui.

No entanto, diante desses momentos difíceis, pude contar com a professora orientadora Juliana Brandão Machado a qual agradeço imensamente o empenho dedicado durante o meu percurso no mestrado.

A todos os professores do mestrado que tive o prazer de conhecer e compartilhar momentos ricos de aprendizagem.

À comunidade escolar da Escola Municipal de Ensino Fundamental Marechal Castelo Branco pelo apoio e, principalmente os meus alunos, que tão pequenos, se mantiveram sempre presente e animados durante a pesquisa.

A experiência vivenciada nesses dois anos no Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade Federal do Pampa, Campus Jaguarão, que oportunizou muitas vivências que levo para a minha vida pessoal e profissional.

A todos que direta ou indiretamente foram fundamentais nesses dois anos de mestrado que me auxiliaram de diferentes formas. Obrigada por compartilharem deste sonho comigo.

“Aprendemos porque nos comunicamos, fazemos cultura e produzimos sentidos e significados” (Edméa Santos).



## RESUMO

Este Relatório Crítico-Reflexivo apresenta a pesquisa-intervenção realizada durante o Mestrado Profissional em Educação. O estudo versa sobre a era digital na educação. O trabalho teve como objetivo geral desenvolver dinâmicas na sala de aula com o uso das tecnologias digitais fundamentadas nos princípios da cibercultura. E como conceitos centrais a cibercultura, os dispositivos digitais móveis e a prática pedagógica. A pesquisa seguiu o procedimento metodológico intervencionista, desenvolvida em cinco encontros com 17 alunos do 1º Ano C da Escola Municipal de Ensino Fundamental Marechal Castelo Branco, no município de Santa Vitória do Palmar, Rio Grande do Sul. Os instrumentos de coleta de dados foram a análise documental e a entrevista e para a avaliação da intervenção foram utilizados a fotografia, a videogravação, a observação e o diário de campo. Os resultados apontaram duas categorias de análise: Uso dos dispositivos digitais móveis nas atividades do 1º Ano, Possibilidades e Limitações no uso da tecnologia digital móvel nas experiências pedagógicas com o de 1º Ano do Ensino Fundamental. Assim, o trabalho contribuiu para expressar que as tecnologias digitais podem ser usadas a favor do fomento das práticas de ensino aprendizagem nos anos iniciais.

Palavras-chave: Anos Iniciais. Dispositivos Digitais Móveis. Educação. Prática Pedagógica. Tecnologia Digital.



## **ABSTRACT**

This Critical-Reflective Report presents the research-intervention carried out during the Professional Master's in Education. The study deals with the digital age in education. The work has the general objective of developing dynamics in the classroom with the use of digital technologies based on the principles of cyberculture. And the central concepts are cyberculture, mobile digital devices and pedagogical practice. The research followed the interventional methodological procedure, developed in five meetings with 17 students of the 1st Year C of the Municipal School of Elementary Education Marechal Castelo Branco, in the municipality of Santa Vitória do Palmar, Rio Grande do Sul. The instruments of data collection were the documentary analysis and the interview and for the evaluation of the intervention, photography, video recording, observation and the field diary were used. The results showed two categories of analysis: Use of mobile digital devices in the activities of the 1st Year, Possibilities and Limitations in the use of mobile digital technology in pedagogical experiences with the 1st Year of Elementary School. Thus, the work contributed to express that digital technologies can be used in favor of promoting teaching and learning practices in the early years.

Keywords: Early Years. Mobile Digital Devices. Education. Pedagogical Practice. Technology.





## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Município de Santa Vitória do Palmar .....	43
Figura 2 - Mapa da cidade de Santa Vitória do Palmar .....	44
Figura 3 - EMEF Mal. Castelo Branco .....	45
Figura 4 - Etapas da intervenção .....	52
Figura 5 - Alunos realizando a pesquisa das canções .....	55
Figura 6 - Alunos apresentando a cantiga pesquisada .....	56
Figura 7 - Alunos no laboratório de informática .....	60
Figura 8 - Ilustração da canção: A linda rosa juvenil .....	61
Figura 9 - Folha da canção Borboletinha .....	62
Figura 10 - Alunos utilizando o recurso digital Ok Google .....	63
Figura 11 - Apresentação da canção Borboletinha .....	64
Figura 12 - Vídeo postado no canal do YouTube .....	65
Figura 13 - Alunos ouvindo a canção no aplicativo Spotify .....	66
Figura 14 - Alunos realizando as mímicas .....	67
Figura 15 - Grupo WhatsApp da turma .....	67
Figura 16 - Brincadeira de roda no pátio da escola .....	69



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Participantes da pesquisa .....	48
Quadro 2 - Dados coletados na entrevista realizada com os pais dos participantes.	49
Quadro 3 - Intervenção .....	53
Quadro 4 - Canção Borboletinha customizada pelos alunos.....	64



## LISTA DE SIGLAS

AEE - Atendimento Educacional Especializado  
BNCC - Base Nacional Curricular Comum  
CPU - Central Process Unit  
DOS - *Disk Operating System*  
EAD - Educação a Distância  
EMEF - Escola Municipal de Ensino Fundamental  
FAEL - Faculdade Educacional da Lapa  
FURG - Universidade Federal do Rio Grande  
LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional  
LED - *Light-emitting diode*  
PPP - Projeto Político-Pedagógico  
SMED - Secretaria Municipal de Educação  
SMS - *Short Message Service*  
TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido  
TDAH - Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade  
UAB - Universidade Aberta do Brasil  
UCPEL - Universidade Católica de Pelotas  
UFSM - Universidade Federal de Santa Maria  
UNIPAMPA - Universidade Federal do Pampa  
UNOPAR - Universidade Norte do Paraná



## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	23
2	TRAJETÓRIA DA PESQUISADORA.....	27
3	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....	31
3.1	A comunicação na era digital .....	31
3.2	Cibercultura .....	33
3.3	Refletindo sobre Mobilidade e Ubiquidade .....	35
3.4	Dispositivos digitais móveis na prática pedagógica.....	37
4	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	41
4.1	Abordagem metodológica .....	41
4.2	Contexto da Pesquisa-Intervenção .....	43
4.3	Sujeitos da Pesquisa-Intervenção.....	47
4.4	Descrição da Intervenção .....	48
4.4.1	Descrevendo os encontros.....	53
4.4.1.1	1º Encontro- 19/11/19 .....	53
4.4.1.2	2º Encontro 20/11/20.....	57
4.4.1.3	3º Encontro 21/11/19.....	61
4.4.1.4	4º Encontro 22/11/19.....	65
4.4.1.5	5º Encontro 25/11/19.....	68
5	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....	70
5.1	Uso dos dispositivos digitais móveis nas atividades do 1º Ano.....	70
5.2	Possibilidades e limitações no uso da tecnologia digital móvel nas experiências pedagógicas com o 1º Ano do ensino fundamental .....	75
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	79
	REFERÊNCIAS .....	81
	APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (SMED).....	86
	APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (ESCOLA) .....	87
	APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (RESPONSÁVEIS).....	88
	APÊNDICE D - TERMO DE AUTORIZAÇÃO E USO DE IMAGEM .....	90
	APÊNDICE E - ROTEIRO PARA ENTREVISTA.....	91





## 1 INTRODUÇÃO

Este relatório crítico-reflexivo apresenta a pesquisa realizada no decorrer do Mestrado Profissional em Educação, da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), no Campus Jaguarão. A investigação teve como objetivo desenvolver dinâmicas na sala de aula com o uso das tecnologias digitais fundamentadas nos princípios da cibercultura. E como objetivos específicos: propiciar e estimular um ambiente da cultura digital móvel que possibilite a interação e a comunicação entre os alunos; implementar práticas com os recursos digitais móveis de maneira que possibilitem a colaboração e a construção de maneira prazerosa. O desejo de realizar esta investigação teve como base aproximar as práticas pedagógicas à temática da era digital na educação. O advento da internet trouxe mudanças expressivas para o âmbito social, econômico, cultural, político e tecnológico. Pois cada vez mais as tecnologias se fazem presente na vida das pessoas facilitando as multitarefas do cotidiano. Principalmente o *smartphone*, ao alcance das mãos, permite a imersão na rede digital. Segundo Santos (2014, p. 48) “[...] a inovação encontrasse literalmente no que carregamos na palma das nossas mãos”. Haja vista que este dispositivo permite o usuário navegar no mundo virtual. Lévy (1999, p. 47) define esse virtual como:

Entidade desterritorializada, capaz de gerar diversas manifestações concretas em diferentes momentos e locais determinados, podendo representar e processar qualquer tipo de informação, sem, contudo, estar ela mesma presa a um lugar ou tempo em particular.

Assim, os alunos vivem novas experiências no contexto da era digital, tendo em vista que “[...] os jovens abraçam essas novidades e se envolvem com elas de maneira mais naturalizada” (SIBILIA, 2012, p. 51). Compreendo a necessidade e a importância de repensar o espaço escolar para além do espaço físico, considerando inclusive as dificuldades que podem ser encontradas no percurso do pensar, planejar e implementar práticas pedagógicas na perspectiva da contemporaneidade.

Essa geração de jovens e adolescentes, incluindo crianças em tenra idade, cria comunidades virtuais, desenvolvem softwares, fazem amigos virtuais, vivem novos relacionamentos, simulam novas experiências e identidades, encurtam as distâncias e os limites do tempo e do espaço e inventam novos sons, imagens e textos eletrônicos. Enfim, vivem a cibercultura (FERREIRA; LIMA; PRETTO, 2005, p. 247).

Logo, entendo a importância de pensarmos outras formas de ensinar, inclusive a ação do educador baseada numa nova relação com o saber. Charlot (2000, p. 54) contribui quando diz que “[...] para haver atividade, a criança deve mobilizar-se; para que se mobilize, a situação deve apresentar um significado para ela”. Considerando que os alunos são da era digital, trazer os *smartphones* para o contexto da sala de aula pode ser uma maneira de propor a aprendizagem significativa, voltada à mediação e ao incentivo aos educandos, à valorização das habilidades individuais, a autoria colaborativa, a criatividade e a sociabilidade entre os pares. No entanto, apenas utilizar as tecnologias digitais não representa uma metodologia de trabalho na perspectiva contemporânea, “[...] não se trata aqui de utilizar as tecnologias digitais a qualquer custo, mas sim de acompanhar consciente e deliberadamente uma mudança de civilização” (LÉVY, 1999, p. 172). Fazem-se necessárias novas práticas para aproximar a educação à contemporaneidade.

Porém, “[...] criar, compartilhar, remixar, reutilizar informações e saberes em rede de forma colaborativa são desafios para a educação em tempos de cibercultura na era da mobilidade” (SANTOS, 2014, p. 48). Do ponto de vista real, percebo também que emerge no âmbito escolar, formação docente na área da tecnologia, novo olhar dos gestores perante a era digital e a ação do professor como mediador da aprendizagem. Ainda Santos (2014, p. 48) contribui:

Aprender para além dos bancos das salas de aula e para além do modelo comunicacional unidirecional que separa emissão (professor) da recepção (alunos). Aprendemos por toda parte. Essa potencialidade comunicacional não substitui as aprendizagens mediadas formalmente pelas instituições educacionais. Muito pelo contrário. Pode potencializá-las.

Diante da afirmação acima e levando em conta as expectativas da Base Nacional Curricular Comum (BNCC), a ação do professor como mediador da aprendizagem é de suma importância para o desenvolvimento dos alunos das novas gerações. O texto da Base prevê o uso das tecnologias na sala de aula, contemplando duas importantes competências:

4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital–, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.
5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas

práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (BRASIL, 2017, p. 65).

Cumpra observar, então, que o texto da Competência 4 - Comunicação faz referência ao desenvolvimento da aprendizagem do aluno em saber se expressar e comunicar por meio do diálogo. Participar de discussões coletivas mantendo o respeito pelas ideias de outras pessoas e utilizar multimídia digital. Enquanto a Competência 5- Cultura Digital trata do uso qualificado e ético das ferramentas, da compreensão do impacto da tecnologia na vida das pessoas e conseqüentemente da sociedade. Porém, cabe a cada instituição de ensino adequar e qualificar o uso das tecnologias nos processos de ensino. Esse é um dos fatores que justificou a realização desta pesquisa. Primeiramente pelas discussões com os colegas quanto às dificuldades que os professores encontram para organizar atividades e avaliações de aprendizagem em ambientes com interface digital, impulsionando algumas inquietações: *Como fazer para que as crianças não se dispersem com a internet? Quais conteúdos trabalhar? Quais os aplicativos podem ser usados? Como planejar se nem todos têm smartphones?* Não se pretendeu responder estas questões no decorrer desta pesquisa.

Entretanto, elas incentivaram a desacomodar diante daquilo que desafia o trabalho docente. A segunda justificativa decorreu pelo fato do Projeto Político-Pedagógico (PPP) da escola, não fazer referência específica à utilização das tecnologias digitais, porém trata das possibilidades de um espaço atraente e significativo para os alunos.

[...] Dispor de métodos e metodologias que possam tomar a realidade concreta como ponto de partida do ensino, tornando a escola mais atraente e significativa para os educandos, criando um vínculo único entre o que se diz e o que se faz. Os métodos de ensino e a didática utilizada pelos professores devem incentivar os alunos a se assumirem como sujeitos do processo de ensino/aprendizagem (SANTA VITÓRIA DO PALMAR, 2017, p. 10).

No entanto, considerando esse novo contexto tecnológico, como tornar o ambiente escolar atrativo e possibilitar o incentivo à construção coletiva do conhecimento, sem mencionar as possibilidades da tecnologia para a educação na contemporaneidade? Para Ferreira e Tomé (2000, p. 25):

A presença de jovens é indissociável da presença de celulares. Podem estar a falar, a escrever SMS, a ler mensagens, a ouvir música, a tirar fotografias, a partilhar informação, a mostrar algo para os amigos, ou qualquer outra atividade, mas certamente tem um [celular] ligado e pronto a funcionar.

Possivelmente a superação seja “[...] entender como essas mudanças afetam a escola e modificam o papel do professor em sala de aula” (FERREIRA; SOUZA, 2010, p. 165).

Este estudo não trata da formação de professores, mas sugere esse questionamento para a reflexão quanto ao uso das tecnologias móveis e digitais como instrumento de ensino e como sugestão para repensar o PPP da escola. Após descrever o objetivo, a motivação e a justificativa que fizeram parte da pesquisa-intervenção, descrevo a minha trajetória até chegar ao mestrado e de como as relações com o digital em rede estiveram presentes em minhas ações na escola; posteriormente apresento a Revisão bibliográfica da pesquisa-intervenção, que está subdividida em duas seções: A comunicação na era digital, Cibercultura, Refletindo sobre Mobilidade e Ubiquidade, Dispositivos digitais móveis na prática pedagógica. Seguindo, apresento a metodologia que compreende a abordagem adotada, o contexto da intervenção e os encontros realizados. O capítulo posterior apresenta a análise e a discussão dos resultados trazendo as categorias “Utilização dos dispositivos móveis como ferramentas nas atividades do 1º Ano” e as “Experiências e saberes dos alunos do 1º Ano no contexto da cibercultura”. E, por fim, apresento as considerações finais, referências bibliográficas e apêndices.

## 2 TRAJETÓRIA DA PESQUISADORA

Recordar os fatos importantes que marcaram a minha trajetória profissional, significa lembrar experiências significativas que me mobilizaram estar em constante busca pela qualificação enquanto professora. Isso se relaciona ao que Imbernón (2011, p. 57-58) propõe:

A formação deve apoiar-se em uma reflexão dos sujeitos sobre sua prática docente, de modo a lhes permitir suas teorias implícitas, seus esquemas de funcionamento, suas atitudes, realizando um processo constante de autoavaliação que oriente o trabalho.

O primeiro passo na busca pela profissão docente foi o ingresso no curso Normal (Magistério) em 1992 no município de Santa Vitória do Palmar. Naquela época as tecnologias utilizadas para auxiliar nas atividades propostas pela escola não eram digitais. Tampouco se ouvia falar no uso das mesmas no processo de ensino aprendizagem, apesar de ter chegado ao Brasil entre as décadas de 80 e 90. Nesse período a formação para operar os sistemas de computadores era realizada em cursos particulares de informática como de formação e preparação para o mercado de trabalho. Aos poucos foram surgindo nas escolas os laboratórios de informática com o Sistema Operacional em Disco (Disk Operating System - DOS). Nesse espaço atuava um professor com formação na área, com a intenção de ensinar os alunos atividades relacionadas às ferramentas do programa, sem fazer relação com as práticas trabalhadas em sala de aula. Na continuidade dos estudos, concluí o Magistério no ano de 1996, mesmo ano em que a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) passava por uma transformação bastante considerável.

A Lei trouxe a obrigatoriedade da formação em ensino superior de todos os professores da Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental. Conforme versa o Artigo 62 (BRASIL, 1996):

A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura plena, admitida, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade normal.

Então, em 1999 fui à busca da Licenciatura Plena em Pedagogia, na Universidade Católica de Pelotas (UCPEL). A oferta do curso foi semipresencial, segundas-feiras à noite e terças-feiras em turno integral. A UCPEL era a única instituição universitária no município e ofertava os cursos em Tecnologia e Processamento de Dados, Biologia, Matemática, História, Letras e Pedagogia. Na oportunidade, tive algumas experiências acadêmicas em Fóruns, Palestras e Seminários de Educação.

A fonte de pesquisa para a leitura e a escrita de trabalhos, ainda manuscritos, contemplava as impressões de artigos que os professores deixavam no setor de xérox do campus da universidade ou alguns livros que disponibilizavam para empréstimo aos alunos. Naquela época, enquanto estudante de licenciatura, quase não ouvia falar em tecnologias digitais da comunicação e informação na educação. Em 2002, concluí o curso superior e fui aprovada pela primeira vez em dois concursos públicos municipais: Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental, em Santa Vitória do Palmar. Mesmo ano em que a internet conectada ao *desktop*, começou a fazer parte de alguns lares na referida cidade. Aos poucos, cerca de cinco anos depois, o acesso à rede *online* foi tomando conta da vida diária de mais pessoas. Entre as ferramentas digitais mais utilizadas estavam o *Orkut*, o *Messenger*, o *E-mail* e o *YouTube*. Para o acesso à internet, os recursos de tecnologia usados eram: os monitores de tubo ou com tela de *Light-emitting diode* (LED), Central Process Unit (CPU), estabilizador, mouse, *webcam* e *pendrive*.

Então, fazendo uma reflexão a respeito do avanço da tecnologia, percebo o atraso da inserção das redes de informação e comunicação digital na vida das pessoas e, principalmente, na educação. Diante dessa premissa senti a necessidade de buscar o conhecimento e contribuir no espaço escolar. Fontana (2003, p. 119) fala que:

O tempo nos constitui. Nele nos organizamos, nos situamos e nos reconhecemos em relação aos movimentos dos astros, aos ciclos da natureza; ao fluxo daquilo que realizamos e das relações que vivemos; ao ritmo das mudanças acontecidas em nós, nos espaços em que existimos e nas pessoas com quem existimos. Inscritos no fluir da grande temporalidade, vamos compreendendo como um antes, como um agora e como possibilidades.

Na oportunidade, ano de 2010, ingressei em um curso de Pós-graduação em Tecnologia, Informação e Comunicação na Educação, pela Universidade Federal do

Rio Grande (FURG). A especialização permitiu conhecer algumas possibilidades com as tecnologias digitais em sala de aula e a primeira experiência com a plataforma *Moodle*, pois o curso foi ofertado na modalidade Educação a Distância (EAD).

As atividades ofertadas contemplavam a utilização das ferramentas do Sistema Operacional Linux (*Software* livre) e leituras para as discussões quanto ao uso da tecnologia como um recurso na proposta pedagógica da escola e no processo de ensino e aprendizagem do aluno. Nesse mesmo tempo, a passos curtos, a conversão das mídias, através do *smartphone*, começou a tomar conta dos espaços e da rotina de mais pessoas deste município. Diversos recursos e ferramentas digitais em um único aparelho trouxeram a dinâmica da interação, a agilidade, a busca e atuação no ambiente virtual através da função *Touchscreen*<sup>1</sup>.

Em meio a essas transformações tive outra experiência que muito contribuiu para a minha formação. Atuar na tutoria presencial na educação à distância em Pós-graduação e Graduação na FURG e Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) durante os anos de 2012 a 2018, ao mesmo tempo em que atuava nos anos iniciais do ensino fundamental.

A interação com o grande grupo de professores e colegas possibilitou maior envolvimento e motivação para discutir assuntos emergentes nos processos de ensino aprendizagem e principalmente em relação ao uso das tecnologias na educação. Ferreira (2017, p. 83) diz que “[...] os saberes docentes se constroem e se articulam mobilizando-se e se reconstruindo no cotidiano e na experiência, dialogando com as histórias pessoais e profissionais de cada um”. Porém, enquanto vivenciava o avanço da EAD, através da tecnologia, percebia a estagnação das escolas no que diz respeito ao uso da tecnologia digital nas práticas pedagógicas. Então, senti a necessidade de repensar a minha prática na intenção de ajudar a qualificar o espaço escolar. Freire (1996, p. 29) contribui dizendo:

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses que-fazer-se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino, continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar e, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade.

---

<sup>1</sup> Tela sensível ao toque, dispensando assim, a necessidade de outro periférico de entrada de dados, como o teclado.

Logo, surgiu a necessidade de pesquisar para aprender, refazer e descobrir novas práticas dando um novo sentido ao processo de ensino aprendizagem. E assim, esses fatores contribuíram para o ingresso no Mestrado Profissional em Educação, voltado para a intervenção no espaço de trabalho.



### 3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

No presente capítulo, apresento os conceitos relacionados à pesquisa-intervenção: A comunicação na era digital, Cibercultura, Refletindo sobre a Mobilidade e Ubiquidade e Dispositivos digitais móveis na prática pedagógica.

#### 3.1 A comunicação na era digital

Quando o homem passou a viver em sociedade, sentiu a necessidade de se comunicar, conforme Castells (2009, p. 87-88) “[...] comunicar é compartilhar significados via intercâmbio de informação”. Desde os primórdios até atualmente a maneira e os meios de comunicação passaram por grandes transformações. No final do século XX, início do século XXI com o avanço tecnológico advindo da revolução industrial, surgiu um novo tempo, a era digital causando mudanças nos paradigmas da comunicação.

No Brasil, a comunicação até meados dos anos 1990 ainda era impressa, através de cartas, telegramas, encartes, revistas e jornais ou difundida em rádio e televisão. Pois, apesar da existência da internet, naquela época a utilização de computadores conectados à rede, ocorria em locais de trabalho em função de serviços burocráticos ou, devido ao alto custo, em poucas casas residenciais. A partir dos anos 2000 a tecnologia, passando por novas fases, foi modificando, através da internet, a comunicação entre os indivíduos e elevou o nível de sofisticação da comunicação através da transmissão digital.

Transmissão digital quer dizer a conversão de sons de todas as espécies, imagens de todos os tipos, gráficas ou videográficas, e textos escritos em formatos legíveis pelo computador. Isso é conseguido porque as informações contidas nessas linguagens podem ser quebradas em tiras de 1 e 0 que são processadas no computador e transmitidas via telefone, cabo ou fibra ótica para qualquer outro computador, através de redes que hoje circundam e cobrem o globo como uma teia sem centro nem periferia, ligando comunicacionalmente, em tempo quase real, milhões e milhões de pessoas, estejam elas onde estiverem, em um mundo virtual no qual a distância deixou de existir (SANTAELLA, 2001, p. 01).

Essa nova maneira de se comunicar resulta do processo instantâneo pelo qual as informações são repassadas independentemente da distância geográfica. Para Castells (2003 p. 170) “[...] a internet tem uma geografia própria [...]”, que transcende os espaços físicos e contribui para a comunicação entre as pessoas, em

todos os lugares, tomando como base o conceito de “[...] autocomunicação de massa [...]” referindo-se a “[...] uma nova forma de comunicação interativa caracterizada pela capacidade de enviar mensagens de muitos para muitos, em tempo real ou em um momento específico” (CASTELLS, 2009, p. 86-87). Percebo de certa forma a resignificação da convivência social e uma mudança irreversível, marcada pela velocidade da comunicação.

Também Lévy (1996, p. 22), contribui dizendo que “[...] cada novo sistema de comunicação e de transporte modifica o sistema das proximidades práticas, isto é, o espaço pertinente para as comunidades humanas”. Então, penso no celular, que se tornou um artefato de uso comum entre a maioria das pessoas. Primeiramente a tecnologia nele através da internet possibilitou a linguagem digital, o contato por voz e o envio de *Short Message Service* (SMS), ou seja, envio de mensagens curtas. Segundo Kenski (2007, p. 31), a linguagem digital:

[...] rompe com as formas narrativas circulares e repetidas da oralidade e com o encaminhamento contínuo e sequencial da escrita e se apresenta como um fenômeno descontínuo, fragmentado e, ao mesmo tempo, dinâmico, aberto e veloz. Deixa de lado a estrutura serial e hierárquica na articulação dos conhecimentos e se abre para o estabelecimento de novas relações entre conteúdos, espaços, tempo e pessoas diferentes.

E tão rapidamente a isso, a possibilidade em atuar de forma nunca antes pensada “[...] consumir, produzir e distribuir informações sob qualquer formato em tempo real” (LEMOS; LÉVY, 2010, p. 25). A revolução na comunicação interviu nos diversos campos da sociedade: econômico, político, cultural e social. Conforme Kenski (2007, p. 21):

A evolução tecnológica não se restringe apenas aos novos usos de determinados equipamentos e produtos. Ela altera comportamentos. A ampliação e a banalização do uso de determinada tecnologia impõem-se à cultura existente e transformam não apenas o comportamento individual, mas o de todo o grupo social.

Os avanços recriam as experiências da sociedade e contribuem com novos espaços para a comunicação e ação entre os sujeitos. Esses processos comunicacionais são “[...] hábitos sociais, práticas de consumo cultural, ritmos de produção e distribuição da informação, criando novas formas no trabalho e no lazer, novas formas de sociabilidade e de comunicação social” (LEMOS; LÉVY, 2010, p. 22). Assim, o avanço tecnológico ampliou os paradigmas da comunicação e

consequentemente causou mudanças nas relações sociais, tornando-as cada vez mais colaborativas, interativas e de compartilhamento. Neste sentido, Costa (2006, p. 02) nos diz que “[...] estar inserido digitalmente hoje é condição fundamental para a existência de cidadãos plenos na interação com esse mundo da informação e comunicação”.

Essa evolução na comunicação também está relacionada à cultura contemporânea, a cibercultura que será apresentada na próxima seção.

### 3.2 Cibercultura

Vivemos na era digital cercado pelas tecnologias, cuja influência modificou as relações sociais entre os sujeitos. Estas, por sua vez, mediam os processos informacionais e comunicacionais da era moderna no ciberespaço.

Lévy (2000, p. 92), o define como sendo um “[...] espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores”. Um espaço onde as informações são disseminadas, permitindo que os sujeitos sejam ativos e ocorram possíveis aprendizagens. Santos e Santos (2012, p. 162) corroboram dizendo que o ciberespaço:

É ao mesmo tempo, coletivo e interativo, uma relação indissociável entre o social e a técnica. Essa perspectiva nos leva a pensar o ciberespaço, então, como um potencializador de infinitas ações interativas, um novo espaço de comunicação, de sociabilidade, de reconfiguração e de autorias.

Conforme Santaella (2004, p. 45), o ciberespaço é visto como “[...] o espaço que se abre quando o usuário se conecta com a rede [...] é um espaço feito de circuitos informacionais navegáveis”. E assim, contribuindo com o surgimento de uma nova cultura, a cibercultura. Definida como “[...] o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço” (LÉVY, 1999, p. 17). Para Santos e Santos (2012, p. 161) a cibercultura é:

A cultura contemporânea estruturada pelas tecnologias digitais em rede e vem se caracterizando atualmente pela emergência de mobilidade ubíqua (em todos os lugares) em conectividade com o ciberespaço e as cidades. Assim, compreendemos que a cibercultura é a cultura do ciberespaço e do espaço físico em conexão.

Ainda, neste mesmo sentido, Lemos (2003, p. 01-02) também afirmam que a cibercultura:

É a cultura contemporânea marcada pelas tecnologias digitais. Vivemos já a cibercultura. Ela não é o futuro que vai chegar, mas o nosso presente (*home banking*, cartões inteligentes, celulares, *palms*, *paggers*, voto eletrônico, imposto de renda via rede, entre outros). Trata-se assim de escapar, seja de um determinismo técnico, seja de um determinismo social. A cibercultura representa a cultura contemporânea sendo consequência direta da evolução da cultura técnica moderna.

Alterando as relações entre a cultura, a sociedade e as tecnologias digitais, a contemporaneidade traz um novo encantamento para as pessoas, por ser o tempo da sociedade da informação, da comunicação e da hiper mobilidade. Santaella (2013, p. 15) define hiper mobilidade como “[...] a mobilidade física acrescida dos aparatos móveis que nos dão acesso ao ciberespaço”. Não se trata somente de tecnologia, mas sim meios de cultura e comunicação que possibilitam converter informações em conhecimento. Lévy (1999, p. 32) contribui dizendo que “[...] as grandes tecnologias digitais surgiram, então, como a infraestrutura do ciberespaço, novo espaço de comunicação, de sociabilidade, de organização e de transação, mas também novo mercado de informação e do conhecimento”, proporcionando novas estéticas nos modos de agir, ser e estar em sociedade.

Logo, mergulhadas na rede digital, as pessoas têm novas formas de acesso à informação, produção e distribuição do conhecimento. Atuam numa rede interativa e participativa, complexa de informações. Conforme Santos e Santos (2012, p. 162):

É ao mesmo tempo, coletivo e interativo, uma relação indissociável entre o social e a técnica. Essa perspectiva nos leva a pensar o ciberespaço, então, como um potencializador de infinitas ações interativas, um novo espaço de comunicação, de sociabilidade, de reconfiguração e de autorias.

Refletem as vivências das pessoas, ampliam a linguagem humana e permitem o desenvolvimento da competência para atuar no universo cibernético. Silva (2010, p. 44) nos sugere “[...] superar a centralidade da modalidade tradicional de aprendizagem, em favor da aposta na modalidade interativa, da dinâmica comunicacional da cibercultura”. Essa afirmação convida a pensar sobre a educação. A escola, um local onde emergem ações pedagógicas fomentadas na cibercultura, pode buscar processos de aprendizagens coletivas e compartilhada.

Pretto (2013, p. 68) aponta em seus estudos a cibercultura como uma cultura digital que “[...] precisa estar presente nos currículos de forma efetiva, envolvendo e amalgamando os conteúdos e atividades cotidianas nas escolas”. No entanto, é preciso repensar o currículo e remodelar a prática educativa baseada no uso das interfaces tecnológicas. Em prol de um saber valioso, descentralizado e construído.

Na perspectiva da interatividade, o professor pode deixar de ser um transmissor de saberes para converter-se em formulador de problemas, provocador de interrogações, coordenador de equipes de trabalho, sistematizador de experiências e memória viva de educação que, em vez de prender-se à transmissão, valoriza e possibilita o diálogo e a colaboração (SILVA, 2010, p. 45).

Logo, a ação do professor elencada na mediação do conhecimento, coloca o aluno como protagonista da própria aprendizagem: “O uso da tecnologia está além do ‘fazer melhor’, ‘fazer mais rápido’, trata-se de um ‘fazer diferente’” (ROLKOUSKI, 2011, p. 102). Perante a isso considero que a complexidade das transformações e a participação ativa do sujeito no mundo digital é razão para novas práticas escolares.

### **3.3 Refletindo sobre Mobilidade e Ubiquidade**

A velocidade pela qual as tecnologias inovaram e se propagaram proporcionou o surgimento de novas relações sociais, culturais, econômicas e políticas no mundo. Desde as tecnologias estáticas e receptoras de informação até aquelas com interatividade e participação instantânea em rede, onde os signos, a escrita e a leitura são produzidos por várias presenças simultâneas e com ricas possibilidades de interação e participação coletiva. Santaella (2013, p. 54) aponta que “[...] a convergência das mídias estará presente na maioria dos aparelhos celulares, que por sua vez, deixarão definitivamente de ser um mero telefone móvel para assumir o papel de principal conector do indivíduo com a sociedade”. Então, surge uma nova maneira de atuar, inclusive um novo formato de comunicação e informação contemporânea através do fenômeno da mobilidade. Santaella (2013, p. 286) diz que:

[...] para navegar de um ponto a outro das redes informacionais, nas quais se entra e se sai para múltiplos destinos, *YouTube*, sites, blogs, páginas etc, o usuário também pode estar em movimento. O acesso passa a se dar em qualquer momento e em qualquer lugar.

Kaufmann (2002, p. 35) corrobora que “[...] mobilidade não é um conceito inequívoco e pode tanto referir-se ao movimento metafórico da comunicação, e concernem as pessoas, mercadorias, informações e ideias”. Assim, a capacidade de movimento virtual e fluxo da mobilidade possibilitam novas formas de pensamento, distribuição e democratização das informações num contexto dinâmico, na relação dos indivíduos com o tempo e o espaço.

Em tempos de cibercultura avançada, a mobilidade ganha potência por conta da sua conexão com o ciberespaço. Na era da mobilidade com conexões generalizadas em rede, podemos compartilhar e acessar simultaneamente vários lugares. Estamos diante da potência da ubiquidade (LÉVY, 2000, p. 32-33).

Os produtores e consumidores de notícias e conhecimentos circulam entre diversos ambientes digitais através da interação e da mobilidade, tornando ainda mais imponente a informação e a comunicação móvel. Na palma das mãos, o sistema *touchscreen* nos permite compreender a conversão de alguns recursos, todos compactados com ações ainda mais sofisticadas e resultados instantâneos como, por exemplo, a fotografia. Além de contar com a difusão da cultura, rompemos com as limitações de tempo e espaço numa relação de reciprocidade comunicacional entre a tecnologia e a sociedade. Para Santaella (2013, p. 17):

A ubiquidade destaca a coincidência entre deslocamento e comunicação, pois o usuário comunica-se durante seu deslocamento. A onipresença, ao contrário, oculta o deslocamento e permite ao usuário continuar suas atividades mesmo estando em outros lugares.

A virtualização da realidade é um movimento constante que propicia mudanças comportamentais significativas tanto para as práticas da vida social como individual. Santaella (2013, p. 235) diz que:

[...] instaura uma copresença, mistura de presença física do usuário em espaços localizados e a presença do espaço informacional hiperlocalizado, tudo ao mesmo tempo, a digitalização conecta no centro de um mesmo tecido eletrônico o cinema, o rádio, a televisão, o jornalismo, a edição, a música, as telecomunicações e a informática.

Assim, a influência midiática diversifica os meios de difundir o conhecimento e propicia a aprendizagem numa abordagem inovadora, contemplando a conexão das mídias por meio da codificação digital e possibilitando o acesso ubíquo das

informações que se perpetuam num mundo sem fronteiras. De acordo com Santaella (2013, p. 15)

O conceito de ubiquidade sozinho não inclui mobilidade, mas os aparelhos móveis podem ser considerados ubíquos a partir do momento em que podem ser encontrados e usados em qualquer lugar. Tecnicamente, a ubiquidade pode ser definida como a habilidade de se comunicar a qualquer hora e em qualquer lugar via aparelhos eletrônicos espalhados pelo meio ambiente.

Desse modo, a ubiquidade contribui para o uso das tecnologias digitais móveis na sala de aula, pois permite dinamizar a prática pedagógica. No entanto, é fundamental que a escola busque meios de atuação na sociedade contemporânea. Tal processo exige o aperfeiçoamento constante por parte do professor, já que o avanço da tecnologia tem se mostrado veloz e os jovens da atualidade compreendem fluentemente o progresso tecnológico digital. Segundo Hargreaves (2004, p. 37),

[...] as escolas e seus professores não podem nem devem renunciar a suas responsabilidades de promover as oportunidades, o envolvimento e a inclusão dos jovens no mundo altamente especializado do conhecimento, da comunicação, da informação e da inovação. Todas as crianças devem ser adequadamente preparadas para a sociedade do conhecimento e para a sua economia.

Nesse contexto, diante das possibilidades que as características da cibercultura proporcionam, o texto segue com a discussão sobre os dispositivos digitais móveis na prática pedagógica.

### **3.4 Dispositivos digitais móveis na prática pedagógica**

Tendo em vista a realidade contemporânea em que vivemos, rodeada pelas tecnologias digitais móveis, já não é possível deixar de pensar na presença delas na escola. Conforme Santos (2014, p. 130):

[...] o aparelho da telefonia móvel vem alcançando novos formatos, ganhando outros olhares sobre a capacidade de contribuir de forma interativa, objetiva e prática na estratégia para a aprendizagem, ou como recurso pedagógico inovador à prática educativa.

Porém, muitos profissionais da educação ainda temem a utilização dos dispositivos digitais como ferramentas de ensino e aprendizagem. Talvez se

desprender de metodologias há muito tempo estabelecidas seja uma ação ainda muito difícil, porém acentua a distância entre a realidade escolar e a vivência do aluno nativo digital. Conforme Santos e Santos (2015, p. 02):

Ao invés de se combater o uso do celular no contexto da sala de aula, tem de se verificar que a melhor solução é dar a esse instrumento uma utilização correta nesse espaço, transformando-o numa ferramenta auxiliar do processo de ensino aprendizagem.

Assim, o uso da tecnologia digital móvel é significativo para a aprendizagem, e tem o intuito de proporcionar aos alunos um ensino de acordo com a contemporaneidade. Para Santos (2013, p. 294):

O modelo de um sistema de aprendizagem móvel descreve um modo de aprendizagem no qual os alunos podem se mover em diferentes locais físicos e virtuais e, assim, participar e interagir com outras pessoas, informações ou sistemas, em qualquer lugar, a qualquer hora. As experiências de aprendizagem móvel são vistas dentro de um contexto informativo. De forma individual e/ou coletiva, os alunos consomem e criam informação. A interação com a informação é mediada pela tecnologia e é por meio da complexidade dessas interações que a informação se torna significativa e útil.

Ainda, cabe salientar que “[...] o uso de ambiente online pode potencializar a organização dos processos de ensino e aprendizagem, por sua plasticidade na organização da informação e do conhecimento” (SANTOS, 2014, p. 19).

Tori (2009, p. 05) afirma que o uso dessas tecnologias digitais “[...] já se justificaria pela simples necessidade de a escola refletir a realidade cultural de seus alunos”. Algumas práticas pedagógicas centralizam o conhecimento no professor mesmo numa sociedade que se locomove, age e produz diante de um mundo de informações inesgotáveis.

É certo que a escola é uma instituição que há cinco mil anos se baseia no falar/ditar do mestre, na escrita manuscrita do aluno e, há quatro séculos, em um uso moderado da impressão. Uma verdadeira integração da informática (como do audiovisual) supõe, portanto, o abandono de um hábito antropológico mais que milenar o que não pode ser feito em alguns anos (LÉVY, 1993, p. 08).

Revogar práticas que por muitos anos foram reproduzidas na escola, realmente parece ser um processo muito lento para os profissionais da educação. Sibilia (2012, p. 181) contribui dizendo que:



Enquanto os alunos de hoje vivem fundidos em diversos dispositivos eletrônicos e digitais, a escola continua obstinadamente arraigada em seus métodos e linguagens analógicos; isso talvez explique porque os dois não se entendem e as coisas já não funcionam como se esperaria.

Tampouco se pode ignorar que há professores que buscam se desvincular de técnicas repetitivas perante a gama de possibilidades que a contemporaneidade vem permitindo. Mas, que enfrentam no dia a dia muitos obstáculos por falta de investimentos suficientes para uma infraestrutura coerente diante do que se pretende adotar, qualificar e ampliar. Mesmo assim, práticas emergentes, que encantem, mobilizem e principalmente contribuam com o desenvolvimento dos sujeitos “nativos digitais” se fazem necessárias perante as vivências e às experiências dos alunos da atualidade. Então, como fazer dos *smartphones* um aliado a novas maneiras de atuar na sala de aula?

Essa é uma questão que permeia as discussões e reflexões entre os docentes. Segundo Pretto e Assis (2008, p. 80):

No campo da educação, formulamos a ideia de que a incorporação dessas tecnologias não pode se dar meramente como ferramentas adicionais, complementares, como meras animadoras dos tradicionais processos de ensinar e de aprender. As tecnologias necessitam ser compreendidas como elementos fundantes das transformações que estamos vivendo.

Diversas características se fazem presentes para além de um dispositivo digital móvel, tais como processos comunicativos, interativos, de construção e compartilhamento que potencializam a aprendizagem, tais como:

Portabilidade: podem ser levados para locais diferenciados; b) Interatividade social: podem ser usados para colaborar com outros. c) Sensibilidade contextual: podem ser usados para encontrar e juntar dados reais ou simulados. d) Conectividade: permitem a conexão a recursos de coleção de dados e às redes. e) Individualidade: fornecem andaimes para as aproximações à investigação do aprendiz (CHURCHILL; CHURCHILL, 2008 apud LIAW; HATALA; HUANG, 2010, p. 447).

Estas características trazem consigo uma diversidade de ferramentas que podem potencializar o ensino e a aprendizagem. Resta pensar, planejar e usufruir de novas maneiras de atuar. As tecnologias ocupam um espaço relevante na sociedade cultural, permitem movimentos, diálogos, ações e práticas que interferem diretamente nas manifestações culturais dos sujeitos.

Para Santos (2014, p. 40) “[...] o professor precisará se dar conta do espírito do nosso tempo para nele atuar. Ele precisará ir além da inclusão digital, entendida como habilidade no uso do computador”. Desvinculando-se do modo tradicional de atuar, onde o docente é visto como o transmissor do conhecimento. Lévy (1999, p. 158) nos diz que:

Devemos construir novos modelos do espaço dos conhecimentos. No lugar de representação em escalas lineares e paralelas, em pirâmides estruturadas em “níveis”, organizadas pela noção de pré-requisitos e convergindo para saberes “superiores”, a partir de agora devemos preferir a imagem em espaços de conhecimentos emergentes, abertos, contínuos, em fluxo, não lineares, se reorganizando de acordo com os objetivos ou os contextos, nos quais cada um ocupa posição singular e evolutiva.

Assumir uma postura mediadora entre os alunos, onde as habilidades que eles trazem sejam valorizadas no âmbito educacional. Visto que a escola é um ambiente privilegiado de interação social. Kenski (2012, p. 44) colabora dizendo que “[...] a presença de uma determinada tecnologia pode induzir profundas mudanças na maneira de organizar o ensino”. Prosseguindo com o relatório crítico-reflexivo, no próximo capítulo apresento os procedimentos metodológicos.

## 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Apresento neste capítulo o enfoque metodológico aplicado nesta pesquisa. O capítulo abordará o contexto, os sujeitos participantes, o método, a descrição e a avaliação da pesquisa-intervenção.

### 4.1 Abordagem metodológica

Esta pesquisa tem como abordagem metodológica a intervenção pedagógica, tendo em vista que “[...] envolve o planejamento e a implementação de interferências” (DAMIANI *et al.*, 2013, p. 57) no espaço escolar. Essa metodologia foi escolhida com o intuito de qualificar as ações da minha prática, enquanto professora, e contribuir para a solução de algumas necessidades que emergem no espaço escolar quanto ao uso da tecnologia digital na sala de aula.

Para dar base à pesquisa, realizei o diagnóstico inicial através da análise documental e de uma entrevista, pré-agendada, na escola, com os responsáveis pelos alunos, na intenção de coletar informações quanto à utilização das tecnologias e o acesso à internet realizado pelas crianças. Segundo Lüdke e André (1986, p. 39):

[...] os documentos constituem também uma fonte poderosa de onde podem ser retiradas evidências que fundamentam afirmações e declarações do pesquisador. Representam ainda uma fonte "natural" de informação. Não são apenas uma fonte de informação contextualizada, mas surgem num determinado contexto e fornecem informações sobre esse contexto.

Assim, o estudo nos documentos serviu para contribuir e complementar outras informações obtidas. De acordo com Lüdke e André (1986, p. 34) a entrevista, “[...] permite correções, esclarecimentos e adaptações que a torna sobremaneira eficaz na obtenção das informações desejadas”. Uma técnica de interação social que objetiva coletar informações diretamente dos sujeitos pesquisados.

Na coleta dos dados da intervenção utilizei como técnica a observação e, como instrumento de avaliação diário de campo, a fotografia e a vídeogravação. Segundo Falkembach (1987, p. 01), o diário de campo “[...] facilita criar o hábito de observar com atenção, descrever com precisão e refletir sobre os acontecimentos”. Então, registrei a data, o assunto, os objetivos e a transcrição dos vídeos de cada

encontro realizado. Para posteriormente analisar os resultados obtidos na intervenção e construir o relatório crítico-reflexivo. Na intenção de complementar as informações registradas no diário, escolhi a fotografia como o segundo instrumento, porque pode capturar uma ação ou um momento importante entre os alunos e auxiliar na comprovação da realização da pesquisa. Monteiro (2007, p. 160) enfatiza que:

Fotografia é um recorte do real. Primeiramente, um corte no fluxo do tempo real, o congelamento de um instante separado da sucessão dos acontecimentos. Em segundo lugar, ela é um fragmento escolhido pelo fotógrafo pela seleção do tema, dos sujeitos, do entorno, do enquadramento, do sentido, da luminosidade, da forma etc. Em terceiro lugar, transforma o tridimensional em bidimensional, reduz a gama das cores e simula a profundidade do campo de visão.

O terceiro instrumento de avaliação, a vídeo-gravação, possibilita recordar realmente como ocorreram às ações entre os alunos. Sadalla e Larocca (2004, p. 423), afirmam que:

“A videogravação permite registrar, até mesmo acontecimentos fugazes e não-repetíveis que muito provavelmente escapariam a uma observação direta” também é adequada para pesquisar as ações dos alunos na prática pedagógica, carregada de vivacidade e dinamismo, que sofre interferência simultânea de múltiplas variáveis.

Logo, o vídeo aliado à fotografia, amplia a construção fidedigna do diário. E por sua vez, possibilita a retomada do fluxo contínuo dos diálogos e um recorte específico de determinado momento. Quanto à observação, objetivou investigar e analisar como se desenvolvem as ações entre os alunos. Para Marconi e Lakatos (2003, p. 190) a observação “[...] é uma técnica de coleta de dados para conseguir informações e utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade”. As observações realizadas e registradas no diário de campo foram de suma importância, assim como ter organizado as atividades dos encontros baseadas no trabalho em grupo. Pelo motivo de auxiliar a perceber com maior clareza as relações, as construções e as habilidades entre os alunos. Andreola (1991, p. 16) diz que:

No mundo agitado em que vivemos marcados pela massificação, é urgente que se criem espaços para que a pessoa humana possa desabrochar a caminho de sua plenitude. Espaços onde se busque ultrapassar as formas de relacionamento marcadas pela máscara, pelos mecanismos inconscientes, pela agressividade, pela competição e pela dominação. Isto

só poderá acontecer através da experiência do outro, através da vivência grupal, num clima de liberdade, de aceitação, de diálogo, de encontro, de comunicação e de comunhão.

O trabalho em grupo auxilia a desenvolver o respeito à diversidade de opiniões e a ajuda mútua entre os membros da equipe. Então, o início das atividades nos encontros com as crianças, primeiramente ocorreu através de uma conversa informal, sentadas em círculo e, sucessivamente a apresentação da proposta do dia.

E assim, através desses instrumentos de avaliação da intervenção foi organizado o material de pesquisa, considerando a categorização dos dados. Na análise, foram construídas categorias que se fundamentam nos referenciais teóricos estudados. A seguir, descrevo o contexto onde foi realizada a pesquisa-intervenção.

## 4.2 Contexto da Pesquisa-Intervenção

Este subcapítulo descreve o local onde foi realizada a pesquisa-intervenção. A Escola Municipal de Ensino Fundamental (EMEF) Marechal Castelo Branco está situada, conforme Figura 1, no município de Santa Vitória do Palmar-RS. De acordo com os registros de 2018, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2018), a população do município é de aproximadamente 29.877 (vinte e nove mil oitocentos e setenta e sete) habitantes.

Figura 1 - Município de Santa Vitória do Palmar



Fonte: Santa... (2019).

O município é conhecido como “Terra dos Campos Neutrais”, fundado em 19 de dezembro de 1855 e emancipado em 30 de outubro de 1872. O nome foi atribuído devido ao grande número de palmeiras de butiá nos campos da região e a devoção da família Andrea pela santa mártir italiana Santa Vitória. Tem como limites ao norte a cidade de Rio Grande, ao sul o município do Chuí e Uruguai, a leste o Oceano Atlântico e a oeste a Lagoa Mirim. As atividades econômicas são intensas e geradas principalmente pela agricultura de arroz, soja, pecuária e energia eólica.

Em Santa Vitória do Palmar está localizado o maior parque da América Latina (Parque Geribatú, Complexo Áurea Mangueira e Complexo Campos Neutrais). Abaixo, conforme Figura 2, segue a localização do município de Santa Vitória do Palmar no estado do Rio Grande do Sul.

Figura 2 - Mapa da cidade de Santa Vitória do Palmar



Fonte: Santa... (2020).

A organização educacional do município conta com dezesseis escolas municipais de Ensino Fundamental, entre elas uma na zona rural também com Ensino Médio, uma no balneário Hermenegildo, uma na praia da Barra, quatro escolas estaduais de Educação Básica, sete escolas municipais de Educação Infantil, duas escolas privadas de Educação Básica, duas escolas privadas de

Educação Infantil, Polo Universidade Aberta do Brasil (UAB) e duas instituições de Ensino Superior privada, Universidade Norte do Paraná (UNOPAR) e Faculdade Educacional da Lapa (FAEL).

A escola onde foi realizada a intervenção foi fundada em 28 de março de 1972, está localizada num bairro central da cidade, denominado Donatos, cujo nome faz homenagem a descendentes italianos e espanhóis, que vieram residir nesta região após a II Guerra Mundial. Segue abaixo, a Figura 3 com a imagem da escola Mal. Castelo Branco.

Figura 3 - EMEF Mal. Castelo Branco.



Fonte: Escola... (2010).

A escola busca garantir a educação de qualidade para todos, desenvolvendo integralmente o sujeito capaz de interagir e compreender o mundo com respeito, valorização e preservação do meio ambiente. Na atualidade, apesar de ser uma escola de Ensino Fundamental, tem uma turma de pré-escola e abriga o Polo Extremo Meridional da Universidade Aberta do Brasil. É considerada uma das maiores escolas do município, com cerca de quinhentos alunos e 78 funcionários públicos, dentre eles professores, equipe diretiva, merendeiras, serviços gerais, secretários de escola e monitores de educação inclusiva. No ano de 2019, a escola não contou com nenhum programa de educação do Governo Federal. Porém, se

organizou entre os 50 professores e monitores de educação que compõem o quadro docente ficando assim estruturada: apoio pedagógico para alunos de 2º ao 4º ano, um funcionário monitor de educação para atuar no laboratório de informática e um na Biblioteca, ou seja, programas como Mais Educação e profissionais especializados para alguns setores foram extintos do espaço escolar, mas a sua reorganização interna permitiu a manutenção de apoio aos estudantes.

A escola disponibiliza a alimentação para os alunos, água, energia e esgoto da rede pública, lixo destinado à coleta periódica e acesso à Internet Banda Larga. Quanto à estrutura física, a escola, é constituída por vinte salas de aula, sala de professores (com três computadores e uma TV), 2 laboratórios de informática (um com 14 máquinas e o outro com vinte computadores), uma sala de web com um projetor multimídia e duas caixas acústicas, duas salas de recurso multifuncional (tipo 1 e 2), cozinha, biblioteca, parque infantil, banheiros, duas secretarias, almoxarifado, despensa, pátio e quadra poliesportiva com 614,6m<sup>2</sup> feita com blocos de cimento, cercada por rede nas laterais e sem cobertura. O quadro docente atualmente está organizado por cinquenta professores, sendo que destes 96% possuem curso superior, dezoito monitores de educação e dez funcionários com regime de quarenta horas semanais. O atendimento educacional especializado conta com três professoras especializadas em educação especial e inclusiva.

No PPP constam os aspectos referentes à aprendizagem, rendimento e permanência dos alunos, baixos índice de reprovação, e um número mínimo de evasão. A escola atende uma turma de Educação Infantil, treze turmas de anos iniciais e doze de anos finais do Ensino Fundamental. Em média, cada turma é composta entre quinze e dezoito alunos, entre eles alguns com deficiência, dentre as quais, Deficiência Intelectual, Cegueira Congênita, Síndrome de Down, Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), Paralisia Cerebral, Síndrome de Charge, Transtorno do Desenvolvimento e Dificuldades de Aprendizagem (Dislexia e Discalculia), todos atendidos na sala de Atendimento Educacional Especializado (AEE) no turno inverso.

Quanto à ação colaborativa e parceria da escola com a comunidade, o PPP (SANTA VITÓRIA DO PALMAR, 2017, p. 08) aponta que:

A comunidade escolar é a grande parceria desta instituição, ela se faz presente no dia-a-dia, participa da vida escolar de seus filhos, opinam e fazem junto com a escola uma união para o bem de nossos alunos. Os pais



na sua maioria estão sempre presentes, chamando ou não. O espaço escolar é disponibilizado para a comunidade tanto pra reuniões de bairro, cursos de aperfeiçoamento, curso de graduação, concursos públicos, cursos de formação da Secretaria Municipal de Educação (SMED), Secretaria Municipal de Saúde (SMS), empresas privadas, alojamentos de igrejas e times esportivos, vestibulares e ENEM.

O processo avaliativo proposto no PPP é contínuo e formativo.

É necessário avaliar como condição para mudança de prática e para o redimensionamento do processo de ensino/aprendizagem. Não ensinamos sem avaliar, não aprendemos sem avaliar, dessa forma, rompe-se com uma falsa dicotomia entre ensino e avaliação, como se esta fosse apenas o final de um processo (SANTA VITÓRIA DO PALMAR, 2017, p. 24).

Considera o educando na sua integralidade, respeitando suas experiências culturais, necessidades e particularidades individuais através de práticas avaliativas e investigativas. A recuperação é percebida como uma estratégia para reorganizar novas propostas pedagógicas.

Para o desenvolvimento desta intervenção, solicitou-se, primeiramente, a permissão da Secretaria Municipal de Educação (SMED) e, posteriormente, à direção da escola, local em que a pesquisa foi desenvolvida. Os documentos referentes à liberação para a realização da intervenção encontram-se nos apêndices A e B.

### **4.3 Sujeitos da Pesquisa-Intervenção**

Fizeram parte, como sujeitos desta pesquisa de abordagem qualitativa, os dezessete alunos, da turma na qual atuei em 2019, o 1º Ano C da EMEF Mal. Castelo Branco. O grupo era composto por nove meninas e oito meninos, com idade entre seis e sete anos conforme segue o Quadro 1. O que determinou a aplicabilidade da ação foi o interesse que as crianças demonstravam na utilização dos dispositivos digitais móveis, pois possibilitou dar ênfase a momentos de interação entre os alunos.

Quadro 1 - Participantes da pesquisa

<b>Participantes</b>	<b>Sexo</b>	<b>Idade</b>	<b>Recursos de tecnologia digital utilizados pelos alunos</b>
1	Feminino	6 anos	<i>Smartphone, TV e Playstation</i>
2	Masculino	6 anos	<i>Smartphone, TV e XBOX</i>
3	Feminino	6 anos	<i>Smartphone, TV, XBOX e óculos de realidade virtual</i>
4	Masculino	7 anos	<i>Smartphone, TV e Playstation</i>
5	Feminino	6 anos	<i>Smartphone, TV e Playstation</i>
6	Feminino	7 anos	<i>Smartphone e TV</i>
7	Masculino	6 anos	<i>Smartphone, TV e XBOX</i>
8	Feminino	7 anos	<i>Smartphone e TV</i>
9	Feminino	7 anos	<i>Smartphone, TV e XBOX</i>
10	Feminino	6 anos	<i>Smartphone e TV</i>
11	Masculino	7 anos	<i>Smartphone, TV, XBOX e óculos de realidade virtual</i>
12	Feminino	6 anos	<i>Smartphone e TV</i>
13	Masculino	7 anos	<i>Smartphone, TV e Playstation</i>
14	Masculino	6 anos	<i>Smartphone, TV e XBOX</i>
15	Masculino	7 anos	<i>Smartphone, TV e Playstation</i>
16	Masculino	6 anos	<i>Smartphone, TV e XBOX</i>
17	Feminino	7 anos	<i>Smartphone e TV</i>

Fonte: Organizado pela pesquisadora.

Todos os participantes foram liberados por seus responsáveis para a participação nesta pesquisa. O modelo do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) das crianças está disposto no apêndice C.

#### **4.4 Descrição da Intervenção**

Com o intuito de desenvolver a pesquisa-intervenção com os alunos do 1º Ano C da turma na qual atuo como professora, propus atividades com o uso de ferramentas digitais através do *smartphone* fundamentadas nos princípios da cibercultura. Tendo por base o objetivo principal proposto neste trabalho em desenvolver dinâmicas na sala de aula com o uso das tecnologias digitais fundamentadas nos princípios da cibercultura. E os objetivos específicos: propiciar e estimular um ambiente da cultura digital que possibilite a interação e a comunicação; implementar práticas com o uso dos recursos digitais móveis, de maneira que

possibilitem aos alunos, a colaboração e a construção de uma nova maneira de ler e escrever. Ao começar a construção do projeto de intervenção organizei as informações coletadas na entrevista, realizada com os pais dos alunos. Conforme o Quadro 2 os resultados estão dispostos de acordo com a intenção de cada pergunta.

Quadro 2 - Dados coletados na entrevista realizada com os pais dos participantes

<b>Utilizam dispositivos digitais móveis conectados à internet.</b>	<b>Uso de outras tecnologias.</b>	<b>Uso exclusivo de dispositivos digitais móveis.</b>	<b>Compartilha a tecnologia com alguém.</b>	<b>Buscas e preferências.</b>	<b>Espaço, tempo e horário para utilizar as tecnologias.</b>
17 participantes.	14 participantes	3 participantes.	14 participantes.	Jogos, <i>WhatsApp</i> , <i>YouTube</i> , <i>Netflix</i> , <i>XBOX</i> .	12 Participantes.

Fonte: Organizado pela pesquisadora.

Na sequência, apresento a descrição do quadro:

A primeira pergunta referiu-se ao acesso dos alunos aos dispositivos digitais móveis conectados à internet. O resultado foi unânime na utilização da tecnologia. Na segunda questão a intenção foi descobrir outras tecnologias de informação e entretenimento exploradas pelos alunos. O retorno das famílias resultou em: 12 alunos utilizam games, 15 usam fones de ouvidos, apenas 2 têm óculos de realidade virtual, todos utilizam TV, assim como a internet. O terceiro e o quarto questionamento objetivaram saber se os alunos possuíam dispositivos digitais móveis de uso exclusivo e, caso não com quem compartilhava o recurso. Foi possível descobrir que 3 deles têm *smartphone* de uso exclusivo e os demais compartilham a tecnologia com a família. A quinta interrogação atentou saber quais as práticas de busca e preferência dos alunos no uso dos dispositivos digitais móveis. Percebi que todos os alunos realizam a busca na internet através do *Google* e gostam de assistir vídeos no *YouTube*. Entre o grupo, 11 manifestaram interesse nos jogos digitais. Quanto às redes sociais, 5 alunos acessam o *Facebook* sob a supervisão dos responsáveis, os demais não demonstram o interesse. Porém, todos utilizam o *WhatsApp*, mas apenas para interagir com familiares e amigos. Saliento

que algumas crianças da turma utilizam a ferramenta digital do *Google*, o “*OkGoogle*<sup>2</sup>”. Esse recurso, por muitas vezes foi explorado em sala de aula, principalmente para descobrir a escrita, a pronúncia ou o significado das palavras que geravam curiosidade nos alunos. Então, sempre disponibilizava o meu *smartphone* para que as próprias crianças, sob a minha mediação, realizassem a busca na internet. A sexta e última pergunta pretendeu saber se os alunos tinham um espaço, um horário e um tempo para utilizar as tecnologias. A informação coletada destaca que 8 alunos tinham horário e um tempo médio de 2 horas, para utilizar as tecnologias e 9 com acesso liberado.

Após a coleta e a organização das etapas do diagnóstico, dei início à intervenção. O cenário cibernético provoca mudanças no processo de ensino tendo em vista que possibilita aprendizagem entre os próprios estudantes e o professor um mediador entre as informações e os alunos na busca pelo conhecimento. Segundo Lévy (1999, p. 171):

[...] a principal função do professor não pode mais ser uma difusão dos conhecimentos, que agora é feita de forma mais eficaz por outros meios. Sua competência deve deslocar-se no sentido de incentivar a aprendizagem e o pensamento.

Tal afirmação remete à importância do suporte necessário para o uso ético das tecnologias digitais conectadas à internet. A prática da ética e da responsabilidade quanto à imersão na cibercultura, é um conhecimento que pode ser construído a partir dos diálogos que surgem em meio à mediação entre professor e aluno.

Então, para planejar a intervenção, busquei aliar atividades que contemplassem o uso das tecnologias digitais, o desenvolvimento de competências relacionadas à prática de convivência social, a diversão e o aprendizado. Deste modo, considerei a motivação dos alunos do 1º Ano nas experiências anteriormente vivenciadas com cantigas de roda. Estas por sua vez contribuem para despertar as competências como: interagir, participar, compartilhar e cooperar de maneira lúdica inclusive auxiliando na alfabetização. Farias (2013, p. 32) enfatiza:

Quando pensamos a alfabetização, é necessário que pensemos também no desenvolvimento da criança em todos os aspectos, desde o social até o

---

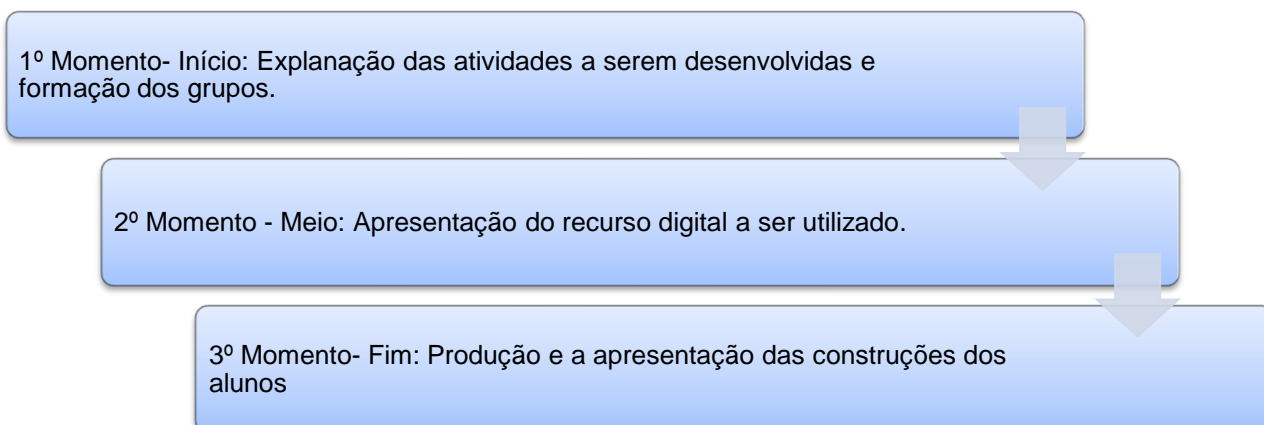
<sup>2</sup> Comando de voz usado por usuários de Android para convocar o Google Assistente, o sistema de inteligência artificial do Google que responde a comandos de voz do usuário em tom de conversa.

cognitivo, por isso a importância do uso das cantigas e brincadeiras nessa fase, pois permitem a criança criar e firmar seu próprio pensamento, por meio da representação e da construção que as brincadeiras trazem, através dos papéis representativos.

Considerando o exposto compreendo que as atividades propiciaram aos alunos trabalharem com seus pares de modo que os saberes circularam e se construíram de forma colaborativa. Momentos lúdicos por meio de brincadeiras com cantigas de roda e tecnologia digital. Uma maneira de brincar construindo e produzindo através de textos, imagens e vozes nos *smartphones* com acesso à internet. Assim, a proposta realizada com a turma teve contribuições de Marcon (2015, p. 34) a qual nos diz que:

Atualmente o sujeito sente-se capaz de participar, interagir, produzir e distribuir conteúdos, principalmente porque reconhece o potencial comunicativo que é inerente à rede, assim como outras características como a cooperação e participação.

Desta forma compreendo que a difusão da tecnologia digital provocou muitas modificações, inclusive fazendo surgir outros ambientes possíveis de ocorrer à aprendizagem que não somente na sala de aula. Então, a dinâmica da intervenção, voltada às atividades que privilegiaram o uso dos dispositivos digitais móveis, foi realizada em cinco encontros com duração de duas horas em média cada, totalizando dez horas e trinta minutos de atividades programadas, que serão descritas posteriormente. Para caracterizar as crianças no processo da intervenção, utilizei o número que identifica cada um na relação da chamada da turma (conforme Quadro 1). Nos encontros, os alunos puderam utilizar seus próprios *smartphones*, conectados em dados móveis, pois a escola não disponibiliza *Wi-fi*, apenas os computadores do laboratório de informática são conectados em rede. Na sequência apresento, conforme a Figura 4, a estrutura dos momentos de cada encontro.

Figura 4 - Etapas da intervenção<sup>3</sup>

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

- 1º Momento: Através da roda de conversa ocorreu a apresentação da dinâmica das atividades a serem desenvolvidas nos encontros da intervenção. Orientou-se como seriam realizados os registros das atividades no caderno e a utilização dos *smartphones* entre os colegas. A partir daí formaram-se os grupos, de maneira que cada um tivesse em média o mesmo número de crianças e dispositivos digitais móveis.

- 2º Momento: Apresentou-se recurso digital a ser utilizado na atividade. Em seguida cada grupo deveria escolher um leitor para realizar o reconhecimento da atividade e juntamente com os demais colegas desenvolver o que foi solicitado.

- 3º Momento: Após a resolução da atividade, um grupo de cada vez apresentou as construções realizadas. E ao final de cada apresentação dialogamos quanto à experiência em trabalhar em grupo e utilizar dispositivos digitais na sala de aula.

O Quadro 3 traz a organização dos encontros, juntamente com as ações realizadas durante a intervenção pedagógica.

<sup>3</sup> As etapas elencadas foram comuns a todos os encontros.

Quadro 3 - Intervenção

<b>Data</b>	<b>Número de participantes</b>	<b>Tema/Objetivo</b>	<b>Ação</b>
1º Encontro: 19 /11/19	16	Cantigas de roda: Ampliar o acesso à informação e apropriação de novos saberes coletivamente.	Explorar o aplicativo digital <i>YouTube</i> .
2º Encontro: 20/11/19	17	A Linda Rosa Juvenil: Auxiliar no processo de sociabilização e interação entre os alunos enfatizando o protagonismo e a autoria.	Compartilhar as construções da turma no grupo de <i>WhatsApp</i> .
3º Encontro: 21/11/19	16	Borboletinha: Enriquecer o vocabulário compartilhando ideias e opiniões.	Pesquisar palavras no <i>Ok Google</i> .
4º Encontro: 22/11/19	17	Aquarela: Desenvolver a colaboração de modo a ampliar as relações interpessoais entre o grupo.	Explorar o aplicativo digital <i>Spotify</i> .
5º Encontro: 25/11/19	14	Ciranda Cirandinha.	Compartilhar, no grupo de <i>WhatsApp</i> da turma, o vídeo realizado na brincadeira de roda.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

#### **4.4.1 Descrevendo os encontros**

A partir do quadro 3, descrevo os encontros desenvolvidos na intervenção. A descrição foi realizada conforme os momentos recuperados através da videogravação e registros no diário de campo da pesquisadora.

##### **4.4.1.1 1º Encontro- 19/11/19**

Neste primeiro encontro da intervenção, estiveram presentes 16 alunos, quando chegaram à sala, “[...] já com os celulares nas mãos” (DIÁRIO DE CAMPO

DA PESQUISADORA), reservei um tempo para que pudessem se organizar e logo os convidei a para sentarmos em círculo. Este encontro objetivou ampliar o acesso à informação e apropriação de novos saberes coletivamente. Tão logo conseguimos nos organizar surgiu um questionamento:

- *O que vamos fazer com os celulares hoje prô? (Aluna 7).*

Então, dei início à apresentação da proposta da intervenção.

- *Durante alguns dias vamos trabalhar na sala de aula com os smartphones e com algumas cantigas de roda. Vai ter brincadeiras e música. Cada dia será uma atividade diferente (Professora).*

Nesse momento, os alunos se agitaram um pouco e demonstraram alegria. Imediatamente os comentários surgiram:

- *Vai ser legal! (Aluna 13)*  
 - *Agora vamos trazer o celular para a escola (Aluna 7).*  
 - *Como vai ser? (Aluno 2).*  
 - *Bah! Celular na escola. Que show não é guris! (Aluno 16).*

Então, realizamos a contagem dos aparelhos disponíveis e combinamos a formação de cada grupo. Durante todo o tempo, mostraram-se motivados e curiosos pela proposta.

- *Vamos nos organizar em grupos conforme o número de alunos e celulares que temos disponíveis na aula. Depois vou entregar para cada grupo um envelope com o nome de uma cantiga de roda. Vocês deverão pesquisar a canção em mais de um ritmo no YouTube. E, realizar algumas anotações, referente ao que viram. Após, um grupo de cada vez irá apresentar a cantiga aos colegas e o que conseguiram anotar.*  
 - *Quanto às anotações, prestem atenção no ritmo que irão escolher como são as imagens do vídeo, o que gostaram ou o que não gostaram e algo mais que quiserem registrar (Professora).*

Organizamos quatro grupos. Cada grupo teve de um a dois dispositivos digitais móveis com internet, num total de seis aparelhos celulares. Solicitei para que ocupassem diferentes espaços na sala de aula. Distribuí um envelope, com uma ficha dentro, contendo o nome de uma cantiga infantil (letra digitada em caixa alta,



fonte Arial, tamanho 28): “A linda rosa juvenil”, “Aquarela”, “Borboletinha” e “Ciranda Cirandinha”. Um participante de cada grupo leu o nome da canção, posteriormente pesquisaram no *YouTube* e registraram anotações no caderno.

*- Ao final da nossa conversa, informei que durante a semana as cantigas pesquisadas pelos grupos seriam utilizadas em outras atividades juntamente com os smartphones (Professora).*

A partir daí começou a atividade e, naturalmente, o barulho das crianças, envolvidas na tarefa, tomou conta do ambiente. O aplicativo era bastante familiar a eles. Inclusive realizaram a leitura do nome do recurso na ficha que estava dentro do envelope.

Um dos grupos utilizou a busca por voz, conforme a Figura 5, os demais escreveram o nome desejado no espaço de busca. Em todas as atividades propostas na intervenção, me mantive em circulação entre os alunos, interagindo e orientando o trabalho. E assim, enquanto observava a interação das crianças, fui registrando, no diário de campo, alguns comentários e ações delas:

*-Tenho um canal no YouTube (Aluno 8).  
- Gosto de vídeos de maquiagem (Aluna 4).  
- Minha mãe usa para receitas (Aluna 13).  
- Dá pra fazer slimes (Aluna 6).  
- Achamos a música (Aluna 17).*

Figura 5 - Alunos realizando a pesquisa das canções



Fonte: Acervo da pesquisadora.

O *YouTube* serviu de grande motivação para as crianças. Familiarizadas com os vídeos relacionados a músicas, desenhos, materiais escolares, maquiagens e tendências da infância, relataram também sobre a criação e autoria de canais próprios de comunicação. Percebi o quanto eles dominavam o vocabulário utilizado na cibercultura como: “*live*”, “adicionar”, “*download*”, “galera”, “valeu”, “acessar”, entre outros. “Sugeriram uma dica para não ter que assistir os anúncios de propagandas nos vídeos” (DIÁRIO DE CAMPO DA PESQUISADORA):

- É só apertar onde diz “Pular Anúncio” que vai direto para o vídeo (Aluna 9).

Também identificaram com facilidade alguns aplicativos e suas funções como: *WhatsApp*, *Uber*, *Google*, *Pinterest*, *Maps*, *Spotify*, *Play Store* e *Facebook*. Talvez porque “[...] o ato de ler passou a incorporar relação entre palavra e imagem, entre o texto, a foto e a legenda” (SANTAELLA, 2013, p. 266). Percebi que “[...] os alunos reconhecem alguns aplicativos pelo símbolo e realizam a leitura da imagem e não necessariamente da palavra escrita” (DIÁRIO DE CAMPO DA PESQUISADORA). Após terem concluído a primeira parte da atividade, iniciamos, conforme a Figura 6, as apresentações das construções dos grupos.

Figura 6 - Alunos apresentando a cantiga pesquisada



Fonte: Acervo da pesquisadora

Ao concluir as apresentações, convidei novamente a turma para sentar em círculo e realizamos um diálogo referente à atividade realizada.

- *Vamos falar um de cada vez (Professora).*
- *“Permanecem firmes com o smartphone nas mãos” (DIÁRIO DE CAMPO DA PESQUISADORA).*
- *Então, como foi realizar essa atividade em grupo? Usar o smartphone na sala de aula? Pesquisar a cantiga e, além de ouvir ter que prestar atenção de como eram as imagens, o ritmo da música? (Professora).*
- *Trabalhar em grupo foi bom, mas tinha que ser um celular para cada criança (Aluno 8).*
- *Bah! O celular na sala de aula é muito bom prô.*
- *Prô! A música da Linda Rosa Juvenil tinha com desenho e com pessoas. Foi a mais bonita, cheia de crianças e um cenário (Aluna 12).*
- *A Cirandinha tinha com desenhos, tinha rápido e devagar. Nós escolhemos a que tinha até os versinhos (Aluna 9).*
- *O rápido foi mais alegre (Aluno 3).*
- *Prô! Achamos uma música diferente da Borboletinha, era desde quando ela era pequena (Aluna 6).*
- *Era até Natal da Borboletinha (Aluno 2).*
- *O vídeo da Aquarela tinha com uma menina, com remix, mas o nosso foi com desenhos (Aluno 1).*

Nesse primeiro encontro, mesmo familiarizadas com o aplicativo *YouTube*, compreendo que a proposta possibilitou aos alunos o trabalho coletivo. Também uma nova maneira de interpretar e ler no ambiente digital à medida que buscaram, analisaram, discutiram e combinaram juntos as questões referentes aos vídeos. Mesmo sob a minha mediação e observação, por várias vezes atuaram com autonomia. Pois, primeiramente decidiram quem iria ler a ficha do envelope. Depois, o colega que realizaria a busca da canção no aplicativo. Em seguida os participantes de cada grupo assistiram ao vídeo, fizeram anotações no caderno e combinaram a apresentação da música para os demais da turma.

#### **4.4.1.2 2º Encontro 20/11/20**

O segundo encontro teve como objetivo auxiliar no processo de sociabilização e interação entre os alunos. Neste dia, 17 alunos estiveram presentes. Logo que chegaram à sala de aula organizaram o material nas classes, sentaram em círculo e demos início à atividade do dia.

- O que vamos fazer hoje? (Aluno 2).  
 - Hoje eu consegui trazer um telefone também (Aluno 15).  
 - Hoje vamos brincar com a cantiga “A linda rosa juvenil”. Será preciso formar dois grupos, e cada um combinar quem vai representar os personagens e como apresentar para os demais colegas. Utilizarão o celular para ouvir a cantiga ou até mesmo buscar alguma ideia para a dramatização. Depois vamos para o laboratório de informática e trabalhar com recurso digital TuxPaint (Professora).

Então, os grupos ocuparam diferentes lugares na sala e tiveram disponível um *smartphone* para poder ouvir e utilizar a canção na dramatização. Considerando o que aponta Santaella (2013, p. 54): “A convergência das mídias estará presente na maioria dos aparelhos celulares, que por sua vez, deixarão definitivamente de ser um mero telefone móvel para assumir o papel de principal conector do indivíduo com a sociedade”. Então, diante das possibilidades de multimídia, automaticamente substituímos, na sala de aula, o uso das tecnologias analógicas pelo *smartphone*.

Destinamos um tempo de aproximadamente 30 minutos para cada grupo organizar as encenações, escolher quem representaria os personagens da cantiga (a Rosa, o mato, a bruxa e o rei). Ouviram os colegas e entraram em acordo quanto aos personagens. Enquanto circulava entre eles, realizei o registro das seguintes falas:

- Eu quero ser a rosa (Aluna 7).  
 - Vamos fazer um jardim para a rosa? (Aluna 9).  
 - O J vai ser o rei (Aluno 2).  
 - Vamos sortear quem vai ser a bruxa (Aluna 17).  
 - Quem vai querer ser a bruxa? (Aluna 4).

Quando combinaram e decidiram a atividade, os alunos retornaram para as suas classes. E assim, um grupo por vez, realizou a encenação. Em duas delas a aluna escolhida que representou a “rosa” ficou saltitando dentro da roda formada pelos demais colegas. A bruxa apareceu e a fez adormecer com um toque. Conforme ocorria a canção, as demais crianças seguiam cantando. De mãos dadas e os braços levantados representavam o tempo passando rápido e o mato que crescia ao redor da rosa. Então surgiu o rei que tocou na rosa e a mesma despertou. E assim, seguiram os dois juntos saltitando em torno da roda dando um final feliz na brincadeira. A outra encenação foi realizada de maneira semelhante. Porém o grupo optou pela personagem principal, a “rosa”, ficar sentada em uma cadeira e

debruçada numa classe como se estivesse numa janela. Quando de repente adormeceu através de um toque da bruxa. O restante da brincadeira foi igual a que haviam assistido anteriormente.

Após brincar, a turma sentou em círculo novamente realizamos uma conversa a respeito da atividade. E as respostas surgiram de acordo com a imaginação de cada um.

- *Quem é a rosa?*
- *Uma flor ou uma menina?*
- *Como a rosa adormeceu?*
- *Onde fica localizado o lar da rosa?*
- *Onde mora a bruxa má?*
- *Qual seria o nome do rei?*
- *Quais outros personagens poderiam fazer parte dessa canção?*
- *Em que o smartphone auxiliou o trabalho de vocês? (Professora).*

- *A rosa é uma flor (Aluna 1).*
- *A rosa é uma flor menina (Aluna 13).*
- *Ela adormeceu bem forte depois que a bruxa tocou nela (Aluno 8).*
- *Num reino distante (Aluna 6).*
- *Na floresta (Aluno 16).*
- *Num castelo escuro (Aluno 5).*
- *Rei Arthur (Aluno 3).*
- *Bento (Aluna 7).*
- *Uma madrasta (Aluna 12).*
- *Colegas (Aluna 17).*
- *Ver os vídeos, ouvir a música (Aluno 13).*
- *É daí não precisava cantar sozinhos (Aluna 16).*

Após termos concluído a conversa, fomos para o laboratório de informática, conforme a Figura 7. Quando chegamos ao local, cada um dos alunos ocupou um lugar. Os computadores já estavam com o programa disponível na tela, pois havia arrumado anteriormente à aula. Então, apresentei o *TuxPaint* à turma e foi preciso dar um tempo para que explorassem as ferramentas do programa.

Encontraram vários tipos de lápis, pincéis, muitas cores, carimbos. “Estão com dificuldades para usar o mouse” (DIÁRIO DE CAMPO DA PESQUISADORA). Apesar de a fluência digital ser uma característica marcante neles e rapidamente compreenderem a utilização de links, recursos, ícones, aplicativos entre outros, algumas crianças estranhavam as funções no *desktop*.

Por vezes levaram a mão à tela, em busca do *Touchscreen*. Inclusive alguns usaram as duas mãos para conseguir direcionar o cursor. Foi preciso utilizar o laboratório de informática porque não tivemos um celular para cada aluno criar a ilustração. Essa foi uma das limitações encontradas na intervenção, a falta de *smartphones* ou outro dispositivo móvel para o uso individual de cada aluno.

- *Posso sentar sozinho? (Aluno 8).*
- *Tem como apagar? (Aluno 2).*
- *Prô! Pode usar pincel? (Aluna 1).*
- *Tem até carimbo (Aluna 1).*
- *Como faz para escrever? (Aluna 4).*
- *Dá para usar muitas cores (Aluno 13).*

Figura 7 - Alunos no laboratório de informática



Fonte: Acervo da pesquisadora.

Segue abaixo, na Figura 8, o desenho realizado por um aluno conforme a solicitação na atividade.

Figura 8 - Ilustração da canção: A linda rosa juvenil



Fonte: Acervo da pesquisadora.

As crianças se mantiveram interessadas na atividade, envolvidas com as ferramentas disponíveis no programa. Fizeram vários desenhos, compartilharam com os colegas cada descoberta quanto aos carimbos, os efeitos e os tipos de traçados. O *TuxPaint* não permite salvar e compartilhar então, imprimimos os desenhos e colamos no caderno para registrar o encontro do dia. Indiquei para os alunos, alguns aplicativos de desenho para baixar no *smartphone* entre eles: *Doodle*, O quadro de Lucas, Colorir e Aprender.

#### 4.4.1.3 3º Encontro 21/11/19

Este encontro objetivou enriquecer o vocabulário compartilhando ideias e opiniões entre os colegas. A turma estava composta por 16 alunos, chegaram à sala e logo se organizaram na roda de conversa. Os alunos estavam bastante mobilizados quanto ao uso dos dispositivos digitais na escola.

- *E hoje prô, o que vamos fazer? (Aluna 10).*
- *Olha! Comprei uma capinha nova para o meu celular (Aluna 6).*
- *Minha mãe tá gostando prô das nossas coisas (Aluna 7).*

- *Na atividade de hoje vamos ler, pesquisar, escrever e apresentar.*

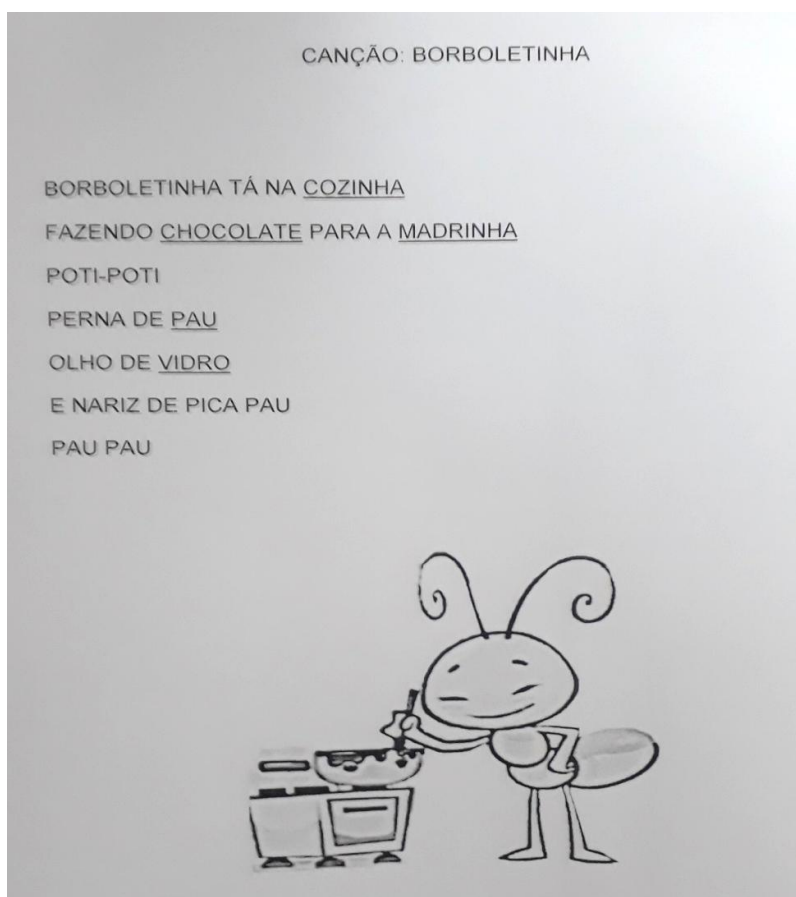
- Primeiramente vamos organizar os grupos e após vou explicar a atividade (Professora).

Organizamos quatro grupos em diferentes lugares na sala de aula e expliquei a atividade.

- Cada um de vocês receberá uma folha com a canção da Borboletinha. Na letra da música há palavras em destaque. Vocês poderão utilizar o “Ok Google” para buscar as palavras que irão substituir as que estão sublinhadas no texto. Elas podem ter o mesmo sentido, sentido contrário ou outra qualquer. Todos os componentes do grupo deverão usar as mesmas palavras. Quando concluírem a pesquisa, deverão apresentar para os colegas a cantiga com a nova versão (Professora).

Distribui a letra impressa da canção “Borboletinha”, (fonte Arial, caixa alta, fonte 12), conforme a Figura 9. Algumas palavras estavam em destaque, para que fizessem as modificações na música.

Figura 9 - Folha da canção Borboletinha





Esse momento levou bastante tempo, os alunos usaram os *smartphones* para buscar outra palavra em substituição às destacadas conforme a Figura 10.

Figura 10 - Alunas utilizando o recurso digital Ok Google



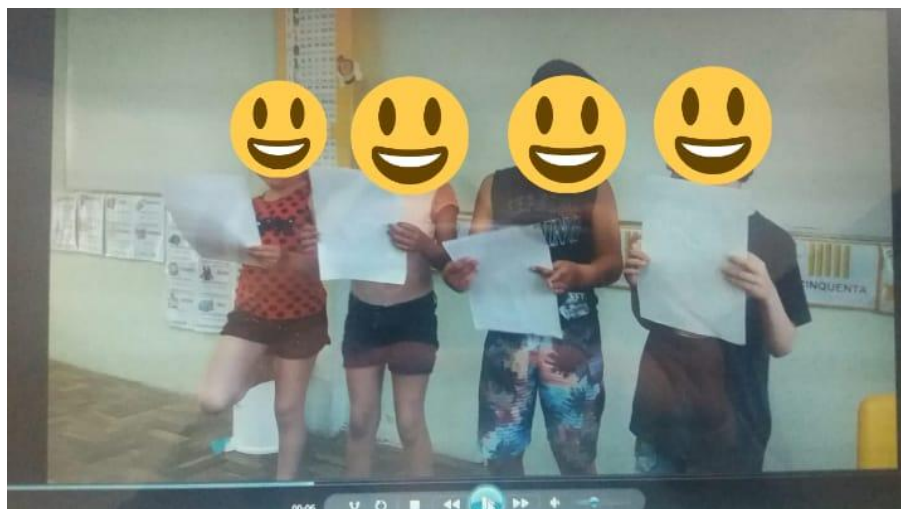
Fonte: Registro da pesquisadora

Enquanto interagia com os grupos, fui anotando algumas informações.

- *Tem que rimar para ficar legal (Aluno 16).*
- *Aqui diz que combina com o clube da Luluzinha (Aluno 2).*
- *Chocolate rima com tomate (Aluna 13).*
- *Agora é a minha vez de usar o celular (Aluno 11).*
- *Tem que esperar aparecer as bolinhas do microfone se mexer para poder falar (Aluna 4).*

E assim, ao término da primeira parte da atividade, os grupos realizaram as apresentações das canções já modificadas utilizando a folha em que realizaram os registros conforme a Figura 11. Esse momento gerou muitas risadas e comentários, pois as canções ficaram muito divertidas com a troca das palavras.

Figura 11 - Apresentação da canção Borboletinha



Fonte: Registro da pesquisadora

- *Que engraçado prô, ficou muito divertido (Aluna 6).*
- *Vou fazer isso quando chegar em casa (Aluno 13).*
- *Vão dizer que estamos malucos (Aluno 2).*
- *Vou postar no meu canal do YouTube (Aluno 8).*

Para finalizar a dinâmica do dia organizei no quadro todas as palavras em destaque na música. Registrei com cada uma delas, as que foram escolhidas para a substituição. O quadro 4 mostra a canção modificada pelos grupos.

#### Quadro 4 - Canção Borboletinha customizada pelos alunos

BORBOLETINHA TÁ NA LULUZINHA FAZENDO MINGAU PARA A PASSARINHA POTI-POTI PERNA DE TIJOLO OLHO DE LINCE E NARIZ DE PICA PAU PAU PAU	BORBOLETINHA TÁ NA VIZINHA FAZENDO ABACATE PARA A VOVOZINHA POTI-POTI PERNA DE MOLA OLHO DE RAIO E NARIZ DE PICA PAU PAU PAU
BORBOLETINHA TÁ NA PADARIA FAZENDO MELSINHO PARA A CABRITINHA POTI-POTI PERNA DE FERRO OLHO DE PLÁSTICO E NARIZ DE PICA PAU PAU PAU	BORBOLETINHA TÁ NA BANHEIRA FAZENDO TOMATE PARA A MENINA POTI-POTI PERNA DE FOGO OLHO DE COBRA E NARIZ DE PICA PAU PAU PAU

Fonte: Acervo da pesquisadora.

Um fato que considero importante deixar registrado é referente a um comentário acima “*Vou postar no meu canal do YouTube*”, esse determinado aluno tem um canal, então adicionou o vídeo da atividade, conforme a Figura 12.

Figura 12 - Vídeo postado no canal do YouTube



Fonte: Acervo da pesquisadora.

Os alunos interagiram, pesquisaram, realizaram a leitura, a escrita e se divertiram através dos *smartphones*. Mergulharam na cibercultura, trocaram informações e discutiram ideias.

#### 4.4.1.4 4º Encontro 22/11/19

No quarto dia de intervenção trabalhamos com o aplicativo *Spotify* de acordo com a Figura 13. O objetivo deste encontro foi desenvolver a colaboração de modo a ampliar as relações interpessoais entre o grupo. Os 17 alunos chegaram à sala e logo nos organizamos para a roda de conversa. A partir daí, informei às crianças, conforme o comentário a seguir, que naquela tarde iríamos trabalhar com a canção “Aquarela”, do cantor e compositor Toquinho. A proposta consistiu em realizar uma encenação com mímicas.

- Cada grupo vai escolher um espaço na sala de aula para organizar a atividade. Vamos ouvir a canção *Aquarela* através do Spotify. Primeiramente apenas ouvir para que prestem atenção na letra da música. Depois, deverão pensar e combinar a mímica para apresentar aos demais colegas.

Um dia anterior a este encontro, no final da tarde, orientei aos alunos que estavam com os *smartphones* para baixar o aplicativo *Spotify* através do *Play Store*. Combinaram entre eles alguns gestos, expressões e quais os elementos poderiam compor o cenário para representar a letra da canção. Foram “[...] muito criativos para encenar” (DIÁRIO DE CAMPO DA PESQUISADORA). Enquanto mediava o a atividade registrei algumas falas.

- *Meu pai usa Spotify no celular dele. Tem uma porção de listas de músicas (Aluno 2).*  
- *Importante levantar as mãos bem alto para fazer o castelo (Aluno 15).*  
- *Mexam as mãos para ser a luva (Aluno 8).*  
- *O muro pode ser a parede da sala (Aluno 2).*  
- *E o papel pode ser o chão mesmo (Aluna 4).*

Figura 13 - Alunos ouvindo a canção no aplicativo Spotify



Fonte: Acervo da pesquisadora.

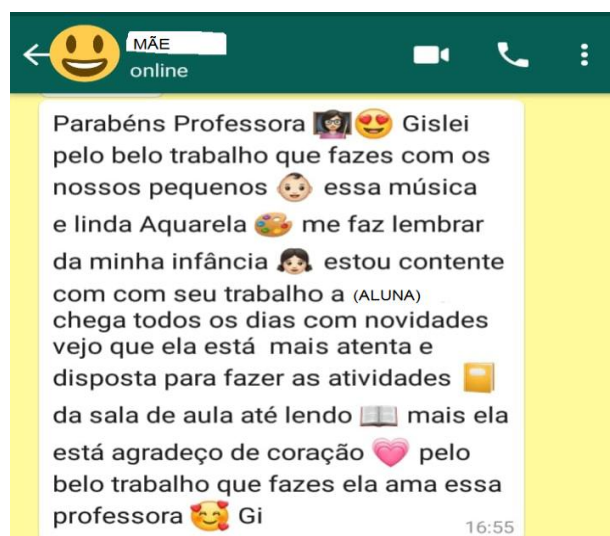
Figura 14 - Alunos realizando as mímicas



Fonte: Acervo da pesquisadora.

Ao término das apresentações de acordo com a Figura 14, combinamos enviar para o grupo de *WhatsApp* da turma, algumas fotos da atividade para as famílias, conforme segue a Figura 15.

Figura 15 - Grupo WhatsApp da turma



Fonte: Acervo da pesquisadora.

#### 4.4.1.5 5º Encontro 25/11/19

Neste encontro 14 alunos estiveram na sala de aula. E ocorreu o encerramento das atividades, objetivando compartilhar com as famílias momentos de socialização dos alunos. A atividade proposta mobilizou muitas crianças numa mesma atividade. Os alunos envolvidos na pesquisa convidaram as demais turmas de 1º Ano da escola para uma brincadeira de roda no pátio. Havia combinado anteriormente com as professoras a participação das turmas em que elas atuam.

Primeiramente, a turma organizou-se para a conversa inicial da aula e para conhecer a proposta do dia.

*- Hoje vamos convidar as outras duas turmas de 1º Ano para brincar de roda na hora do recreio. A cantiga vai ser Ciranda Cirandinha. Vamos formar uma grande roda. Vamos o nome de quatro crianças para ir até as salas e convidar os demais colegas. Alguém vai filmar a brincadeira e posteriormente enviaremos o vídeo para os grupos do WhatsApp das turmas (Professora).*

Então, sorteamos o nome de quatro alunos, “[...] aluno 2, aluna 4, aluno 11, aluno 13 foram sorteados para convidar as demais turmas de 1º Ano” (DIÁRIO DE CAMPO DA PESQUISADORA). Esses então se dirigiram, em dupla, às salas dos 1º Anos e fizeram o convite para brincar de roda no pátio. Enquanto isso levei as demais crianças da turma para o local da brincadeira.

Quando as outras turmas chegaram, a música já estava tocando. Então, conforme a Figura 16, orientei que formassem uma grande roda de mãos dadas e que, ao iniciar a brincadeira, deveriam obedecer a alguns comandos dados por qualquer um dos participantes.

*- A prô vai dar o primeiro comando “andar rápido”, depois um aluno dá outro comando e assim por diante. Alguns exemplos de comandos para a brincadeira: andar rápido, andar devagar, bater palmas, girar, fechar a roda, abrir a roda. Ok?! (Professora).*

Alternamos os movimentos e os passos, ora mais rápido, por vezes baixavam o tronco, batiam palmas e davam uma volta no mesmo lugar conforme segue a Figura 16.

Figura 16 - Brincadeira de roda no pátio da escola



Fonte: Acervo da pesquisadora.

A demonstração de alegria e divertimento ficou estampada nos sorrisos e rostos das crianças. Em meio à brincadeira, solicitei ao aluno, autor do canal do *YouTube*, que fizesse o vídeo da ação para enviar aos grupos do *WhatsApp* das turmas. Ao finalizar a brincadeira agradecemos a participação das demais turmas e retornamos para a sala de aula. Então os alunos tiveram uma surpresa, organizei um lanche como encerramento do projeto de intervenção. E seguimos numa conversa a qual fiz alguns registros:

- *Foi muito legal né prô? (Aluno 16).*
- *Nossa! Era muita gente naquela roda (Aluno 11).*
- *Nunca brinquei de roda com tanta gente (Aluna 7).*
- *Vamos fazer mais vezes prô? (Aluna 7).*
- *Deixa eu ver o vídeo Jôca? (Aluno 2).*
- *Todo mundo se comportou (Aluna 13).*
- *Quando eu chegar em casa vou ver o vídeo (Aluno 5).*

De acordo com a fala e a participação dos alunos nas atividades, percebi que todos se mostraram bastante motivados com o uso dos dispositivos digitais móveis na sala de aula. Também relataram que gostariam muito de seguir utilizando os *smartphones* no espaço da escola. E assim, após a descrição dos encontros da intervenção, apresento a seguir a análise e a discussão dos resultados.

## 5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

As crianças têm muitas vivências com o *smartphone*. Pensando nisso, o material registrado nos instrumentos de análise da pesquisa-intervenção foi organizado e examinado conforme algumas percepções que considere relevantes para o trabalho. Logo, foi realizada a interpretação dos dados e, conseqüentemente, as conclusões associadas aos princípios da cibercultura. Segundo Marconi e Lakatos (2003, p. 232) a análise de dados em uma pesquisa pretende:

Evidenciar as conquistas alcançadas com o estudo; indicar as limitações e as reconsiderações; apontar as relações entre os fatos verificados e a teoria; representar a súmula em que os argumentos, conceitos, fatos, hipóteses, teorias, modelos se unem e se completam.

Então, para organizar os resultados da pesquisa, foram construídas duas categorias de análise. A primeira categoria foi denominada “Uso dos dispositivos digitais móveis nas atividades do 1º Ano”. A segunda, “Possibilidades e limitações no uso da tecnologia digital móvel nas experiências pedagógicas com o 1º Ano do ensino fundamental”. Foram consideradas as ações entre os alunos no contexto da cibercultura, a motivação em participar das atividades propostas com a utilização do *smartphone*, as experiências compartilhadas entre o grupo e as limitações da prática pedagógica com o uso dos dispositivos digitais móveis no 1º Ano. Assim, apresento a avaliação da intervenção pedagógica, através da análise e discussão dos dados a partir das categorias destacadas.

### 5.1 Uso dos dispositivos digitais móveis nas atividades do 1º Ano

Um dos objetivos específicos da pesquisa-intervenção foi implementar práticas com os recursos digitais móveis de maneira que possibilitassem a colaboração e a construção prazerosa entre os alunos. Um modo de qualificar o processo de ensino aprendizagem através dos princípios da cibercultura, pois a velocidade da evolução no que se refere à cultura contemporânea está cada vez mais marcada pelos dispositivos digitais móveis. Permitem as pessoas se locomoverem, interagirem, estarem em qualquer tempo e lugar. E não diferentemente ocorre com as crianças, que também são sujeitos sociais e culturais. Agem e reagem através de movimentos multidirecionais na tela. Nascem imersas



num mundo cibernético, fascinadas e mobilizadas pelo consumo e produção de informações. Se já não bastasse isso, se divertem e aprendem interagindo no ciberespaço.

Na internet, as crianças controlam grande parte de seu mundo. É uma coisa que elas mesmas fazem; elas são usuárias e são ativas. Não observam apenas, mas participam, perguntam, discutem, argumentam, brincam, compram, criticam, investigam, ridicularizam, fantasiam, procuram e informam (TAPSCOTT, 1999, p. 24).

De maneira geral percebo que as atividades em grupo e de pesquisa através do acesso à rede digital oportunizaram aos alunos vivenciar momentos de colaboração, pois durante todos os encontros trabalharam coletivamente, interagindo e participando das decisões. Através dos aplicativos *YouTube* e *Spotify* ouviram e analisaram as canções ou buscaram ideias para as dramatizações. O *WhatsApp* foi utilizado para compartilhar as produções das crianças, permitindo o envio instantâneo para as famílias e que, por vezes, retornavam imediatamente mensagens de incentivo para a turma. Além disso, a internet aliada ao dispositivo permitiu aos grupos organizarem-se nos diferentes espaços da sala de aula, exercendo a “[...] habilidade de comunicação a qualquer hora e tempo por meio dos dispositivos móveis” (SANTOS, 2013, p. 289).

Pesquisar rimas para substituir as palavras das canções através do recurso “*OK Google*” foi uma das atividades propostas que possibilitou, de maneira bem-humorada, que as crianças reescrevessem a letra da música. Ao mesmo tempo em que brincaram, trabalharam em grupo compartilharam ideias e produziram informações. Conforme Pinheiro (2011, p. 228):

Ao trabalharem em grupo, os sujeitos podem produzir melhores resultados do que se atuassem individualmente. Num trabalho de escrita em grupo, pode ocorrer a complementaridade de capacidades, de conhecimentos, de esforços individuais, de opiniões e pontos de vista, além de uma capacidade maior para gerar alternativas mais viáveis para a resolução de problemas.

Propiciar à turma uma forma de aprender coletivamente e brincar na sala de aula através dos *smartphones* foi algo diferente tanto para os alunos quanto para a escola, intencionando uma metodologia diferenciada. Nesse sentido, Santos (2014, p. 48) diz que “[...] aprendemos por toda a parte. Essa potencialidade comunicacional não substitui as aprendizagens mediadas formalmente pelas instituições educacionais. Muito pelo contrário. Pode potencializá-las”. Percebi o

quanto a turma se mobilizou no processo de buscas e construções, levando em consideração a participação de cada um. Também muito contribuiu para esta pesquisa o manifesto das famílias<sup>4</sup> quanto ao uso das tecnologias digitais, através de apoio e incentivo. Disponibilizaram os *smartphones* com acesso à internet e comentaram o quanto as crianças ficaram motivadas em ir para a escola.

- *Ela pergunta a todo o momento se está na hora de ir para a escola (Mãe 4).*
- *Ele vai até em casa falando sobre o celular na escola. Muito bom prô! (Mãe 11).*
- *Pra poder trazer o celular para a escola, está fazendo tudo certinho em casa (Mãe 5).*

Também as crianças realizaram relatos que demonstraram algumas habilidades e experiências vivenciadas com a tecnologia digital. Tais contribuições foram bastante relevantes para compreender o quão significativo foram para eles as atividades propostas na intervenção.

- *Tenho muitos aplicativos no celular (Aluno 2).*
- *Brincar também foi legal (Aluna 9).*
- *Podemos baixar aplicativos no Play Store (Aluna 4).*
- *Dá pra pesquisar rapidinho no microfone (Aluna 13).*
- *Eu adorei desenhar e colorir dava até pra carimbar (Aluna 10).*
- *Muito bom a prô deixar usar a internet (Aluna 15).*

Assim, dialogo com Valente (1993, p. 01) quando nos diz que:

O computador pode enriquecer ambientes de aprendizagem onde o aluno, interagindo com os objetos desse ambiente, tem chance de construir o seu conhecimento. Nesse caso, o conhecimento não é passado para o aluno. O aluno não é mais instruído, ensinado, mas é o construtor do seu próprio conhecimento.

Diante da afirmação acima, compreendo que emerge uma perspectiva de outra relação do sujeito com o conhecimento. Uma nova maneira de ensinar e aprender independentemente de estar dominando ou ainda não a leitura e a escrita como no caso dos alunos do 1º Ano.

Conforme Santaella (2013, p. 266):

O ato de ler passou a não se limitar apenas a decifração de letras, mas veio também incorporando cada vez mais, as relações entre palavras e imagens,

<sup>4</sup> As mães foram identificadas conforme o número do seu filho na lista de chamada da turma.

entre o texto, a foto e a legenda, entre o tamanho dos tipos gráficos e o desenho da página, entre o texto e a diagramação.

Porém, percebi que as diferentes implicações para o uso da pontuação, de símbolos e das letras maiúsculas e minúsculas são desconsideradas pelos alunos. Pelo fato de estarem em fase de alfabetização, aproveitei alguns momentos para falar sobre a existência e a funcionalidade destes na escrita e na leitura.

Ao mesmo tempo em que demonstravam familiaridade com as ferramentas dos *smartphones*, compartilhavam saberes. Algumas das crianças sabiam editar fotos, outras exploravam vários recursos ao mesmo tempo minimizando a tela. A usabilidade de atalhos também foi assunto entre eles assim como adicionar conteúdo em aplicativo.

- *Vou postar no meu canal do YouTube (Aluno 8).*
- *Deixa eu ver o vídeo? (Aluno 2).*
- *Quando eu chegar em casa vou ver o vídeo (Aluno 5).*

O aluno que anunciou postar o vídeo em seu próprio canal costumava envolver a turma em brincadeiras na qual ele atuava como um *YouTuber*. Costumava filmar os momentos de recreação e o recreio deles. Alguns conteúdos produzidos eram adicionados no canal e trazia informações sobre as brincadeiras, atividades e espaços da escola. Porém, eu sempre mediava esses momentos de produção de informações entre eles. E assim, na pesquisa-intervenção a mediação também se fez presente. Conduzindo e orientando as crianças no decorrer das atividades propostas. Sobre isso Tébar (2011, p. 77) afirma que:

A mediação é um fator humanizador de transmissão cultural. O homem tem como fonte de mudança a cultura e os meios de informação. O mediador se interpõe entre os estímulos ou a informação exterior para interpretá-los e avaliá-los. Assim, o estímulo muda de significado, adquire um valor concreto e cria no indivíduo atitudes e críticas flexíveis. A explicação do mediador amplia o campo de compreensão de um dado ou de uma experiência, gera disposições novas no organismo e produz uma constante retroalimentação informativa (*feedback*). Trata-se de iluminar a partir de diferentes pontos um mesmo objeto do nosso olhar.

Outro fato notável no uso dos *smartphones* foi perceber que as crianças faziam o uso do *Ok Google* por se tratar de um recurso que possibilita agilidade na busca. Pois, anterior à pesquisa-intervenção, elas o utilizavam porque ainda não dominavam a leitura e a escrita. E assim, também o *WhatsApp*, onde as mensagens

de voz permitem ao usuário usufruir de uma conversa com interação mais rápida, ou por vídeo em tempo real, do que a escrita das mensagens.

Então, concluo que os alunos perceberam uma nova função dessas ferramentas digitais e, ampliaram as suas competências. Logo, oportunizar às crianças uma nova maneira de atuar na escola e explorar os dispositivos digitais causou curiosidade e interesse tanto nos demais professores como nos alunos da instituição. Tendo em vista que as crianças comentavam com os demais estudantes a respeito das atividades realizadas e estes, por sua vez, solicitavam aos seus professores<sup>5</sup> a utilização dos celulares na escola. Sendo assim, não poderia deixar de registrar os comentários das colegas no decorrer da intervenção e o interesse que despertou nelas.

- *As crianças chegaram à aula dizendo que também querem usar o celular na escola (Professora do 3 Ano).*
- *Perguntam por que só o 1º Ano pode usar celular (Professora do 1º Ano).*
- *Vamos fazer umas filmagens prô? (Professora do 3 Ano).*
- *Libera prô pra nós também (Professora do 2 Ano).*

A primeira visão das professoras quanto ao dispositivo é a de um recurso material apenas, desconsiderando todas as possibilidades de mobilidade, ubiquidade e interação que ele nos proporciona. Então, num diálogo rápido, na sala dos professores, conversamos a respeito dos princípios da cibercultura e a potencialidade deles nas atividades pensadas para os anos iniciais. Um aprofundamento sobre essa questão não foi realizado, tampouco atividades que pudessem auxiliá-las em suas indagações. Porém, ao final deste trabalho, a pesquisa será disponibilizada para o acesso de todas e assim possíveis discussões ocorram. Mesmo assim, percebo que a partir desse momento algo desacomodou na metodologia de algumas professoras. Por pequeno que tenha sido esse movimento de mudança, curiosidade e reflexão despertou o interesse por uma nova proposta de reformulação do PPP da escola para os anos iniciais, em relação à utilização dos recursos tecnológicos digitais no ambiente escolar.

Então, considerando os encontros que ocorreram na pesquisa-intervenção, acredito na potencialidade dos *smartphones* como ferramenta de mediação na prática pedagógica com o 1º Ano. Porém, como avaliação da metodologia utilizada,

---

<sup>5</sup> Os professores foram identificados conforme a letra que representa a turma em que atua.

percebi alguns fatores limitantes no decorrer da intervenção. Um deles foi a necessidade de compartilhar poucos dispositivos digitais móveis com muitos alunos, não permitindo um planejamento mais ousado para a intervenção. Esse fator foi importante para definir a próxima categoria de análise do trabalho. No entanto, há a necessidade de criar novas metodologias com as tecnologias digitais móveis, mesmo diante de algumas dificuldades, pois promovem mobilização entre as crianças para o ensino e aprendizagem.

## **5.2 Possibilidades e limitações no uso da tecnologia digital móvel nas experiências pedagógicas com o 1º Ano do ensino fundamental**

As tecnologias digitais têm um processo acelerado de transformações inclusive no que tange à vida em sociedade. Esse progresso perpassa desde uma simples informação e comunicação entre os sujeitos até o modo pelo qual o mundo vem se organizando. Kenski (2003, p. 02) por sua vez, afirma que:

Estamos vivendo um novo momento tecnológico. A ampliação das possibilidades de comunicação e de informação, por meio de equipamentos como o telefone, a televisão e o computador, altera nossa forma de viver e de aprender na atualidade.

A tecnologia está tão presente no cotidiano das pessoas de maneira que nos parece não ter mais como se organizar enquanto sociedade sem a presença da mesma. E conseqüentemente afetam o âmbito educacional, pois “[...] a possibilidade de acesso generalizado às tecnologias eletrônicas de comunicação e informação trouxe novas formas de viver, de trabalhar e de se organizar socialmente” (KENSKI, 2010, p. 29). A era digital proporciona benefícios à prática pedagógica além de motivar os alunos no processo de ensino aprendizagem. Isso remete a um comentário ocorrido no 1º encontro da intervenção.

*- Agora vamos trazer o celular para a escola (Aluna 7).*

Compreendi que a aluna trouxe uma afirmação de como se fosse chegado o tempo e a vez de poder usar o *smartphone* na escola. Como se novos tempos haviam chegado. Porém, outro comentário que segue remete a uma das limitações que encontrei na pesquisa-intervenção.

- *Trabalhar em grupo foi bom, mas tinha que ser um celular para cada criança (Aluno 8).*

Mesmo com todas as vantagens que a tecnologia nos proporciona, ainda temos dificuldades em implementá-las no contexto escolar. Pois há algumas limitações quanto à inserção das mesmas na escola. Por vezes a falta de formação continuada para professores, outras pela falta de infraestrutura e recursos tecnológicos ou até mesmo a proibição do uso de *smartphone* no espaço escolar. Para Imbérnon (2011, p. 36):

Para que o uso das TIC signifique uma transformação educativa que se transforme em melhora, muitas coisas terão que mudar. Muitas estão nas mãos dos próprios professores, que terão que redesenhar seu papel e sua responsabilidade na escola atual. Mas outras tantas escapam de seu controle e se inscrevem na esfera da direção da escola, da administração e da própria sociedade.

Esse novo cenário contemporâneo, interativo e comunicacional instiga a construção do conhecimento por meio da participação e da coletividade ao mesmo tempo em que lança desafios para a prática docente. O fato de serem crianças pequenas, diferentemente dos jovens e adultos, a maioria não possui *smartphone* de uso exclusivo. Esse fator dificultou um pouco o planejamento das atividades para a intervenção. Porém, contamos com a colaboração de algumas famílias que fizeram o empréstimo dos aparelhos com acesso à rede, mas não foi o suficiente para contemplar cada um dos alunos. O fato de a escola não ofertar *Wi-Fi* também se configurou como uma das limitações, assim como a proibição do uso do celular no espaço escolar a não ser com uma proposta pedagógica. Essa última não afetou a intervenção, mas veta a imersão e a vivência já naturalizada em um espaço de descobertas e de produção de conhecimento, o ciberespaço. Souza (2013, p. 04) enfatiza:

Ao contrário do que muitos ainda consideram antes, não se pode mais separar a tecnologia do processo educacional, visto que isso seria mortificar os novos sentidos que vêm sendo engendrados nos sujeitos sociais com essa imersão nesses espaços de produção em rede.

Por essa razão, compreendo que o objetivo específico de “propiciar e estimular um ambiente da cultura digital móvel” possibilitou a interação e a

colaboração entre os alunos e contribuiu com o processo educacional. Pois, conforme segue o comentário, as crianças desempenharam, com familiaridade, ações de comunicação junto à tecnologia digital.

- *Tem que esperar aparecer as bolinhas do microfone se mexer para poder falar (Aluna 4).*

- *É só apertar onde diz “Pular Anúncio” que vai direto para o vídeo (Aluna 9).*

Alterando a dinâmica de trabalho na escola de maneira mais atrativa e motivadora. Santaella (2013, p. 53) nos diz que “[...] os dispositivos móveis serão cada vez mais poderosos nos aspectos de usabilidade”, com isso percebo o quanto as crianças, conectadas ao mundo digital, são mobilizadas pelo uso das tecnologias. O comentário a seguir confirma que “[...] com a difusão do uso da informática, entramos em uma nova etapa cultural: a era digital. Essa realidade não passa despercebida às crianças” (TEBEROSKY; COLOMER, 2003, p. 31).

- *Vou postar no meu canal do YouTube (Aluno 8).*

No entanto, trabalhar no laboratório de informática, presos no *desktop*, foi um pouco desafiador para elas. Nem todos tinham experiência na utilização de mouse e teclado.

- *Como faz para escrever? (Aluna 4).*

E logo buscavam o *Touchscreen*, por estarem habituadas ao uso do *smartphone* pois “[...] são mídias e tecnologias de convergência, uma vez que temos em nossas mãos máquinas fotográficas, filmadoras, gravadores e editores de textos, áudios e imagens” (SANTOS, 2014, p. 46), e permitem realizar multitarefas ao mesmo tempo. Porém, mesmo que conectados através do *Desktop*, os alunos se mostraram bastante interessados e participativos na atividade com o *TuxPaint*.

Não somente pelas diversas ferramentas que o programa oferece, mas também pela possibilidade de poder explorar um recurso exclusivamente, já que foram poucos dispositivos digitais móveis para várias crianças.

Diante da experiência vivida na intervenção junto aos alunos do 1º Ano, concluo que de fato as tecnologias digitais móveis os mobilizam na construção do conhecimento. Têm mais interesse nas propostas, são ativos e colaboram entre os pares. A pesquisa-intervenção provocou na minha prática uma nova maneira de atuar que possibilitará dar continuidade nesta proposta em outras turmas futuras com outro olhar para a contemporaneidade.



## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo geral desenvolver dinâmicas fundamentadas nos princípios da cibercultura. Atualmente se fazem necessárias práticas pedagógicas que contemplem as tecnologias digitais. A sociedade contemporânea se desenvolve com a intensidade do compartilhamento de informações e interação entre os sujeitos, independentemente de tempo e espaço. Sendo a escola um local de formação dos sujeitos, é de suma importância possibilitar metodologias de ensino que abarcam o uso dos dispositivos digitais móveis. Pois, estes, quando pensados para a educação, possibilitam criar metodologias no viés da mobilidade e ubiquidade. Alinham-se com o tempo contemporâneo o qual vivenciamos e as habilidades dos sujeitos deste tempo. Assim, a aplicabilidade do uso das tecnologias móveis nas ações em sala de aula de maneira interativa contribuiu para o fomento do ensino e aprendizagem de maneira descentralizada, onde os alunos puderam atuar e produzir conforme as suas habilidades e competências.

Mesmo que muito pequenas ainda, as crianças sentem a necessidade e cobram ações com o uso das ferramentas digitais, afinal elas têm conhecimentos sobre o que os dispositivos podem nos possibilitar a realizar. Logo, as ações em sala de aula de maneira interativa aproximaram atividades escolares ao mundo contemporâneo ao qual vivemos. Inovar talvez seja o verbo que mais deveria estar atrelado às ações da escola na era digital. Pois permite ampliar as práticas pedagógicas e mobilizam os alunos a participar ativamente das atividades. Porém, a realização da pesquisa-intervenção foi desafiadora. Tanto para mim enquanto professora da turma por pensar numa metodologia pautada na cibercultura, como para os alunos participantes. Pois a falta de recursos digitais na escola exigiu planejar atividades em que as crianças compartilhassem os dispositivos digitais móveis ao mesmo tempo em que realizavam as atividades. Durante todo o tempo realizei a mediação entre as crianças nos grupos dos alunos.

De modo geral compreendo que as atividades da intervenção proporcionaram aos alunos trabalhar com várias habilidades e competências. Fosse para interagir entre o grupo, compartilhar as ideias e o *smartphone*, aceitar a vez do colega, produzir informações entre os pares, enriquecer o vocabulário, a escrita e a leitura,

realizar a pesquisa e ampliar a oralidade nas dramatizações através das possibilidades da cibercultura.

A pesquisa-intervenção possibilitou defender que é possível implementar o uso pedagógico dos recursos digitais na escola. Permitiu aprender com os alunos, pensar em novas metodologias, fortalecer práticas pedagógicas que envolvam a cultura da contemporaneidade. Além de marcar o começo de uma nova maneira de planejar a minha prática no espaço escolar. E assim, espero que o presente trabalho venha a contribuir com a temática pesquisada, bem como ter provocado no ambiente escolar a possível reflexão sobre novas metodologias de ensino e aprendizagem através da utilização dos dispositivos digitais móveis.

## REFERÊNCIAS

- ANDREOLA, Balduino. **A dinâmica de Grupo: Jogo da Vida e Didática do Futuro**. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 1991.
- BRASIL. Lei n.º 9.394/96 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: <[www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm)>. Acesso em: 20 jul. 2020.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da Educação, 2017. Disponível em: <[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518-versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf)>. Acesso em: 28 set. 2020.
- CASTELLS, Manuel. **A galáxia da Internet: reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003
- CASTELLS, Manuel. **Comunicación y poder**. Madrid: Alianza Editorial, 2009.
- CHARLOT, Bernard. **Da relação com o saber: Elementos para uma teoria**. Porto Alegre: Editora Artmed, 2000.
- COSTA, Leonardo Figueiredo. Inclusão Digital: conceitos, modelo e semânticas. *In: Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação*, 29., 2006, Brasília. **Anais [...]**: Brasília: Universidade de Brasília, 2006. p. 01-15. Disponível em: <<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2007/errata2006/R1485-1.pdf>>. Acesso em: 28 set. 2020.
- DAMIANI, Magda *et al.* Discutindo pesquisas do tipo intervenção pedagógica. **Cadernos de Educação FaE/PPGE/UFPel**, Pelotas, n. 45, p. 57-67, jul./ago. 2013. Disponível em: <<https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/caduc/article/view/3822/3074>>. Acesso em: 25 set. 2020.
- ESCOLA E.M.E.F Marechal Castelo Branco. **Aeelezianners, [S.l.], 2010**. Disponível em: <<https://sites.google.com/site/aeelezianners/escola-e-m-e-f-marechal-castelo-branco>>.
- FALKEMBACH, E. M. F. Diário de campo: um instrumento de reflexão. **Revista Contexto/Educação**, Ijuí, v. 7, n.p. 1987.
- FARIAS, Elaine Gebrim. **As cantigas e brincadeiras de roda como instrumento pedagógico na alfabetização**. 2013. 58 f. Monografia (Licenciatura em Pedagogia) - Universidade De Brasília, Alto Paraíso de Goiás, 2013.
- FERREIRA, Amanda de Oliveira; SOUZA, Maycon Jefferson José de. A redefinição do papel da escola e do professor na sociedade atual. **Vértices**, Campos dos Goytacazes/RJ, v. 12, n. 3, p. 165-175, set./dez. 2010. Disponível em: <<http://essentiaeditora.iff.edu.br/index.php/vertices/article/view/1809-2667.20100028/616>>. Acesso em: 28 set. 2020.

FERREIRA, Eduarda; TOMÉ, Irene. Jovens, Telemóveis e Escola. **Revista Educação, Formação & Tecnologias**, Porto, n.º extra, p. 24-34, abr. 2020. Disponível em: <<https://eft.educom.pt/index.php/eft/article/view/148>>. Acesso em: 27 set. 2020.

FERREIRA, Lúcia Garcia. Desenvolvimento Profissional e carreira docente: diálogos sobre professores iniciantes. **Acta Scientiarum**, Maringá, v. 39, n. 1, p. 79- 89, jan./mar. 2017. Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciEduc/article/view/29143/18019>>. Acesso em: 20 set. 2020.

FERREIRA, Simone de Lucena; LIMA, Maria de Fátima M.; PRETTO, Nelson De Luca. Mídias digitais e educação: tudo ao mesmo tempo agora o tempo todo. *In*: BARBOSA FILHO, André; CASTRO, Cosette; TAKASHI, Tome (Orgs.). **Mídias digitais: convergência tecnológica e inclusão digital**. São Paulo: Paulinas, 2005. p. 225-256.

FONTANA, Roseli. De que tempos a escola é feita? *In*: VIELLA, Maria dos Anjos (Org.). **Tempo e espaços de formação**. Chapecó: Argos, 2003. p. 119-142.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo, Paz e Terra, 1996.

HARGREAVES, Andy. **O ensino na sociedade do conhecimento: educação na era da insegurança**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Relatório estatístico**. Brasília: IBGE, 2018. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rs/santa-vitoria-do-palmar.htm>>. Acesso em: 20 de maio de 2020.

KAUFMANN, Vicent. **Re-thinking Mobility**. Londres: Ashgate, 2002.

KENSKI, Vani Moreira. Aprendizagem mediada pela tecnologia. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 4, n. 10, p. 47-56, set./dez. 2003. Disponível em: <<https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/viewFile/6419/6323>>. Acesso em: 28 set. 2020.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas, São Paulo: Papirus, 2007.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e o ensino presencial e a distância**. 9. ed. Campinas: Papirus, 2010.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação**. 8. ed. Campinas: Papirus, 2012.

LEMOS, André. Cibercultura - Alguns pontos para compreender a nossa época. *In*: LEMOS, André; CUNHA, Paulo (Orgs.). **Olhares sobre a Cibercultura**. Porto Alegre: Sulina, 2003. p. 11-23.

LEMOS, André; LÉVY, Pierre. **O futuro da internet: em direção a uma ciberdemocracia planetária.** São Paulo: Paulus, 2010.

LÉVY, Pierre. **O que é o Virtual.** São Paulo: Editora 34, 1996.

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

LÉVY, Pierre. **Cibercultura.** 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2000.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da Inteligência: o futuro do pensamento na era da informática.** Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

LIAW, Shu-Sheng; HATALA, Marek; HUANG, Hsiu-Mei. Investigation acceptance toward mobile learning to assist individual knowledge management: based on activity theory approach. **Computers & Education**, v. 54, n. 2, p. 446-454, fev. 2010.

Disponível em:

<<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131509002358?via%3Dihub>>. Acesso em: 28 set. 2020.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza D. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas.** São Paulo: EPU, 1986.

MARCON, Karina. **A inclusão digital na formação inicial de educadores a distância: estudo de multicaso nas universidades abertas do Brasil e de Portugal.** 2015. 251 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica.** São Paulo: Editora Atlas S.A, 2003.

MONTEIRO, Charles. Imagens sedutoras da modernidade urbana: reflexões sobre a construção de um novo padrão de visualidade urbana nas revistas ilustradas na década de 1950. **Rev. Bras. Hist.**, São Paulo, v. 27, n. 53, p. 159-176, jun. 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-01882007000100007&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-01882007000100007&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 10 set. 2020.

PINHEIRO, Petrilson Alan. A escrita colaborativa por meio do uso de ferramentas digitais: ressignificando a produção textual no contexto escolar. **Calidoscópico**, São Leopoldo, v. 9, n. 3, p. 226-239, set./dez. 2011. Disponível em: <<http://revistas.unisinos.br/index.php/calidoscopio/article/view/cld.2011.93.07>>. Acesso em: 10 set. 2020.

PRETTO, Nelson De Luca. **Reflexões: ativismo, redes sociais e educação.** Salvador. EDUFBA, 2013.

PRETTO, Nelson De Luca; ASSIS, Alessandra. Cultura digital e educação: redes já! *In*: PRETTO, Nelson De Luca; SILVEIRA, Sérgio Amadeu (Orgs.). **Além das redes de colaboração: internet, diversidade cultural e tecnologias do poder.** Salvador: EDUFBA, 2008. p. 75-83.

ROLKOUSKI, Emerson. **Tecnologias no ensino de matemática.** Curitiba: Ibpex, 2011.

SADALLA, Ana Maria Falcão de Aragão; LAROCCA, Priscila. Autoscopia: um procedimento de pesquisa e de formação. **Educ. Pesqui.**, São Paulo, v. 30, n. 3, p. 419-433, dez. 2004. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-97022004000300003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022004000300003&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 28 set. 2020.

SANTA VITÓRIA DO PALMAR. **Projeto Político Pedagógico da E.M.E.F. Mal. Castelo Branco**. Santa Vitória do Palmar: Secretaria Municipal de Educação, 2017.

SANTA Vitória do Palmar Genealogia. **Family Search**, [S.l.], 2019. Disponível em: <[https://www.familysearch.org/wiki/pt/Santa\\_Vit%C3%B3ria\\_do\\_Palmar,\\_Rio\\_Grande\\_do\\_Sul\\_-\\_Genealogia](https://www.familysearch.org/wiki/pt/Santa_Vit%C3%B3ria_do_Palmar,_Rio_Grande_do_Sul_-_Genealogia)>. Acesso em: 20 set. 2020.

SANTA Vitória do Palmar. **Wikipédia**, [S.l.], 2020. Disponível em: <[https://pt.wikipedia.org/wiki/Santa\\_Vit%C3%B3ria\\_do\\_Palmar](https://pt.wikipedia.org/wiki/Santa_Vit%C3%B3ria_do_Palmar)>. Acesso em: 20 set. 2020.

SANTAELLA, Lúcia. Novos Desafios da Comunicação. **Lumina**, Juiz de Fora, v. 4, n. 1, p. 1-10, jan./jun. 2001. Disponível em: <<https://www.ufjf.br/facom/files/2013/03/R5-Lucia.pdf>>. Acesso em: 29 set. 2020.

SANTAELLA, Lúcia. **Navegar no ciberespaço: o perfil cognitivo do leitor imersivo**. São Paulo: Paulus, 2004.

SANTAELLA, Lúcia. **Comunicação Ubíqua: Repercussões na cultura e na educação**. São Paulo: Paulus, 2013.

SANTOS, Edméa. **Educação online como campo de pesquisa formação**. Rio de Janeiro: 2013

SANTOS, Edméa. **Pesquisa-Formação na Cibercultura**. Santo Tirso: Portugal: Whitebooks, 2014.

SANTOS, José Ozildo; SANTOS, Rosélia Maria de Sousa. O uso do celular como ferramenta de aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação e Saúde**, Pombal, v. 4, n. 4, p. 01-06, out./dez. 2015. Disponível em: <<https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/REBES/article/view/3108>>. Acesso em: 28 set. 2020.

SANTOS, Rosemary S.; SANTOS, Edméa O. Cibercultura: redes educativas e práticas cotidianas. **Revista Eletrônica Pesquiseduca**, Santos, v. 4, n. 7, p. 159-183, jan./jul. 2012. Disponível em: <<http://periodicos.unisantos.br/index.php/pesquiseduca/article/view/226/pdf> >. Acesso em: 28 set. 2020.

SIBÍLIA, Paula. **Redes ou Paredes: A escola em tempos de dispersão**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.

SILVA, Marcos. Educar na cibercultura: desafios à formação de professores para docência em cursos online. **Revista digital de tecnologias cognitivas**, São Paulo, n. 3, p. 36-51, jan./jul. 2010. Disponível em: <[https://www4.pucsp.br/pos/tidd/teccogs/artigos/2010/edicao\\_3/3-](https://www4.pucsp.br/pos/tidd/teccogs/artigos/2010/edicao_3/3-)

educar\_na\_cibercultura-desafios\_formacao\_de\_professores\_para\_docencia\_em\_cursos\_online-marco\_silva.pdf>. Acesso em: 20 out. 2019.

SOUZA, Luiz Eduardo E. de. A cibercultura e a recontextualização da escola. *In*: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 9., 2013, Curitiba. **Anais** [...]. Curitiba: Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2013. p. 3693-3703. Disponível em: <[https://educere.bruc.com.br/CD2013/pdf/8030\\_5181.pdf](https://educere.bruc.com.br/CD2013/pdf/8030_5181.pdf)>. Acesso em: 20 set. 2020.

TAPSCOTT, Dan. **Geração Digital: a crescente e irreversível ascensão da Geração Net**. Tradução de Ruth Gabriela Bahr. São Paulo: Makron Books, 1999.

TEBAR, Lorenzo. **O perfil do professor mediador**. São Paulo: SENAC, 2011.

TEBEROSKY, Ana; COLOMER, Teresa. **Aprender a ler e a escrever: Uma proposta construtivista**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

TORI, Romero. A presença das tecnologias interativas na educação. **Revista de Computação e Tecnologia da PUC-SP**, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 04-16, 2009. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/ReCET/article/viewFile/3850/2514> >. Acesso em: 20 out. 2019.

VALENTE, José Armando. **Computadores e conhecimento: repensando a educação**. Campinas: Gráfica Central da UNICAMP, 1993.

**APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (SMED)****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Solicito à Secretária da Educação do município de Santa Vitória do Palmar, autorização para a realização da pesquisa e utilização das imagens (fotos) do prédio da referida Instituição Escolar, denominada Escola Municipal de Ensino Fundamental Marechal Castelo Branco, na pesquisa intitulada EXPERIÊNCIAS PEDAGÓGICAS COM TECNOLOGIAS DIGITAIS NO 1º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL DE UMA ESCOLA PÚBLICA, sob responsabilidade da professora Gislei dos Santos Cruz e com orientação da professora Dr<sup>a</sup> Juliana Brandão Machado, no Programa de Pós-Graduação em educação da Universidade Federal do Pampa-UNIPAMPA.

Comprometo-me a seguir as normas e rotinas da escola, zelar pelo sigilo ético dos depoentes e dados obtidos da pesquisa. Haverá o compromisso de divulgação dos obtidos apenas em reuniões e publicações científicas com sigilo e resguardo ético da Instituição.

Informo que a pesquisa será realizada com os alunos do 1º Ano C do Ensino Fundamental na EMEF Marechal Castelo Branco.

Santa Vitória do Palmar, 10 de agosto de 2019.

Tailerise Bacelo  
Secretária de Educação

**Tailerise Bacelo S. Berruti**  
Secretaria de Educação  
Port 504 de 31 março 2020

Gislei dos Santos Cruz  
Responsável pela Pesquisa



## APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (ESCOLA)



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Solicito à Escola Municipal Marechal Castelo Branco, localizada na cidade de Santa Vitória do Palmar, a autorização para a realização da intervenção e utilização das imagens (fotos) do prédio da referida Instituição Escolar, na pesquisa intitulada EXPERIÊNCIAS PEDAGÓGICAS COM TECNOLOGIAS DIGITAIS NO 1º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL DE UMA ESCOLA PÚBLICA, SOB A RESPONSABILIDADE DA PROFESSORA Gislei dos Santos Cruz e com orientação da professora Juliana Brandão Machado, no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Pampa- UNIPAMPA.

Comprometo-me a seguir as normas e rotinas da escola, zelar pelo sigilo ético dos depoentes e dados obtidos da pesquisa. Haverá o compromisso de divulgação dos dados apenas em reuniões e publicações científicas com o resguardo ético da Instituição.

Informo que a pesquisa será realizada com os alunos do 1º Ano do Ensino Fundamental na E.M.E.F M<sup>ª</sup>I Castelo Branco.

Santa Vitória do Palmar, 10 de agosto de 2019.

Roseti Mendes Souza  
Diretora da escola  
**Roseti Mendes Souza**  
Diretora  
Port nº090 de 10/01/2019  
Reg CME fl2 e 3 linha nº52

Gislei dos Santos Cruz  
Responsável pela pesquisa

**Escola Municipal de Ensino Fundamental**  
**Marechal Castelo Branco**  
Decreto de Criação 35/75 Alt. de Denominação  
nº 3054/98

## APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (RESPONSÁVEIS)



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**Título do projeto:** Trabalho colaborativo mediado pela cibercultura: Construções entre os discentes do 1º ano do ensino fundamental

**Pesquisador responsável:** Gislei dos Santos Cruz

**Pesquisadores participantes:** Juliana Brandão Machado e Gislei dos Santos Cruz

**Instituição:** Universidade Federal do Pampa- UNIPAMPA

**Telefone celular do pesquisador para contato:** (53) 999549704 ou [email-  
gisleicruz@hotmail.com](mailto:gisleicruz@hotmail.com)

Prezado responsável:

Esta pesquisa é desenvolvida no Curso de Mestrado Profissional em Educação da Universidade Federal do Pampa- UNIPAMPA- Campus Jaguarão, na Linha de Pesquisa “LP1: Gestão das práticas docentes na diversidade cultural e territorial”. A relevância desta pesquisa justifica-se por dois motivos principais: o primeiro foi perceber a necessidade de potencializar práticas pedagógicas através do uso das tecnologias digitais fundamentadas nas possibilidades da cibercultura: colaboração, compartilhamento, mobilidade e ubiquidade. O segundo motivo que justifica este estudo caracteriza-se quanto a ação do professor numa nova relação com o saber, voltada à mediação e ao incentivo aos alunos para a aprendizagem coletiva e a valorização das habilidades individuais. Por meio deste documento e a qualquer tempo, o (a) senhor (a) poderá solicitar esclarecimentos adicionais sobre o estudo, tanto pessoalmente como pelos meios de comunicação indicados pelo pesquisador. Também poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento, sem sofrer nenhum tipo de penalidade ou prejuízo. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso de permitir que seu filho (a) faça parte do estudo, assine, ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra será arquivada pela pesquisadora

responsável. A proposta de trabalho consiste na organização de oito encontros, que ocorrerão semanalmente, com duração de duas horas cada um respeitando o calendário escolar da Escola Municipal Ensino Fundamental Marechal Castelo Brancos, com a presença da pesquisadora e dos alunos convidados (sujeitos participantes), os quais deverão executar as tarefas propostas pela professora pesquisadora que envolve diferentes recursos e materiais. Para participar deste estudo, seu (a) filho (a) não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. O nome e a identidade de seu (a) filho (a) serão mantidos em sigilo e os dados da pesquisa serão armazenados pela pesquisadora responsável, observando as questões éticas que envolvem a pesquisa. Os resultados poderão ser divulgados em publicações científicas, revistas, periódicos, sites ou outra forma de divulgação.

Os resultados do referido projeto de intervenção, em seus diferentes aspectos, serão disponibilizados no relatório crítico reflexivo e aos responsáveis pelos alunos (as) e equipe diretiva da escola.

CIENTE E DE ACORDO

---

Participante da Pesquisa

---

Responsável pelo Participante da Pesquisa

---

Gislei dos Santos Cruz (Pesquisadora)

Jaguarão, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato: Unipampa-Campus Jaguarão Endereço: Secretaria do PPGEdU, sala 511; Rua Conselheiro Diana, n. 650- Bairro Kennedy- Jaguarão/RS.

**APÊNDICE D - TERMO DE AUTORIZAÇÃO E USO DE IMAGEM****TERMO DE AUTORIZAÇÃO E USO DA IMAGEM**

Eu, \_\_\_\_\_, portador (a) da cédula de identidade nº \_\_\_\_\_, autorizo a gravar ou fotografar imagens de meu filho (a) \_\_\_\_\_, e veicular a imagem ou depoimentos em qualquer meio de comunicação para fins didáticos, de pesquisa e divulgação de conhecimento científico sem qualquer ônus ou remuneração.

Jaguarão, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020

\_\_\_\_\_  
Assinatura

## APÊNDICE E - ROTEIRO PARA ENTREVISTA



### ENTREVISTA

#### DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:

1- Nome do responsável pelo aluno (a):

---

2- Nome do aluno (a):

---

3- Idade do aluno (a):

---

4- O aluno tem acesso à internet, a dispositivos digitais móveis ou outras tecnologias de conhecimentos e diversão em casa? Quais?

---

5- O dispositivo digital móvel é de uso exclusivo do aluno? Caso não, com quem compartilha o recurso?

---

6- Quais as práticas de busca e preferência do aluno quanto a essa tecnologia?

---

7- A família organiza e estipula, para o aluno (a) espaço, horários e tempo para a utilização da internet e outros recursos de tecnologia?

---

8- Qual a influência positiva ou negativa, nas ações da criança, a família percebe quanto aos recursos de tecnologia digital móvel ou outras tecnologias de entretenimento e informações?

---

---