

ESCOLA DE HUMANIDADES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO

RENATA GOMES GARCIA

**EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA E DESIGUALDADE RACIAL:
ASSIMETRIAS RELACIONADAS À DIGITALIDADE NA EDUCAÇÃO INFANTIL
NA PERCEPÇÃO DOCENTE.**

Porto Alegre
2024

PÓS-GRADUAÇÃO - *STRICTO SENSU*



Pontifícia Universidade Católica
do Rio Grande do Sul

ESCOLA DE HUMANIDADES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO

RENATA GOMES GARCIA

**EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA E DESIGUALDADE RACIAL:
ASSIMETRIAS RELACIONADAS À DIGITALIDADE NA EDUCAÇÃO INFANTIL
NA PERCEPÇÃO DOCENTE.**

Porto Alegre
2024

RENATA GOMES GARCIA

**EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA E DESIGUALDADE RACIAL:
ASSIMETRIAS RELACIONADAS À DIGITALIDADE NA EDUCAÇÃO INFANTIL
NA PERCEPÇÃO DOCENTE.**

Projeto de Dissertação apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Educação.

Área de Concentração: Formação, Políticas e Práticas em Educação.

Orientadora: Profa. Dra. Lucia Maria Martins Giraffa

Porto Alegre

2024

Ficha Catalográfica

G216e Garcia, Renata Gomes

Educação Tecnológica e Desigualdade Racial : assimetrias relacionadas à digitalidade na educação infantil, na percepção docente / Renata Gomes Garcia. – 2024.

93 f.

Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação, PUCRS.

Orientadora: Profa. Dra. Lucia Maria Martins Giraffa.

1. Educação Básica. 2. Desigualdade Racial. 3. Educação Antirracista. 4. Tecnologias Digitais. I. Giraffa, Lucia Maria Martins. II. Título.

RENATA GOMES GARCIA

**EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA E DESIGUALDADE RACIAL:
ASSIMETRIAS RELACIONADAS À DIGITALIDADE NA EDUCAÇÃO INFANTIL
NA PERCEPÇÃO DOCENTE.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Educação.

Área de Concentração: Formação, Políticas e Práticas em Educação.

Aprovada em: 26 de fevereiro de 2024.

BANCA EXAMINADORA:

Orientadora Profa. Dra. Lucia Maria Martins Giraffa – PUCRS

Profa. Dra. Edla Eggert – PUCRS

Prof. Dra. Marcia Amaral Corrêa Ughini Villarroé - IFSul

Porto Alegre

2024

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me dado forças para lutar e enfrentar todos os obstáculos que a vida colocou ao longo da minha trajetória, independente da sua magnitude.

À minha mãe Edelvira, que me transmitiu a sua paixão pelos livros, jamais medindo esforços para proporcionar a mim a oportunidade de estudar, crescer intelectualmente e principalmente como ser humano.

Ao meu pai Renato (*in memoriam*) que amou durante sua a sua jornada estudar, mudando assim a vida de nossa família, principalmente ao acreditar (e me ensinar) que a educação é a grande chave para o crescimento pessoal e desenvolvimento profissional.

À minha estimada orientadora Lucia Maria Martins Giraffa pelo seu suporte, afeto e motivação, para além dos limites da sala de aula. Acredito ter crescido acadêmica e profissionalmente, em função de seus direcionamentos, palavras carinhosas e cuidado.

Ao Jean, que não foi apenas um colega de mestrado... Foi um amigo que me apoiou e que trouxe ao longo de toda a trajetória de curso, mais do que palavras de força e acolhimento: despertou em mim, a capacidade de reconhecer e perceber potencialidades acadêmicas que eu mesma desconhecia.

E finalmente, à Escola Municipal de Educação Infantil Carolina Menger da Rosa, especialmente na pessoa de Greyce Rodrigues, que me acolheu na escola onde atuava como gestora, oportunizando o desenvolvimento de sucesso da presente pesquisa.

O presente trabalho foi realizado com apoio da PUCRS através do Programa Institucional de Bolsas PRO-Stricto" (This study was supported by the PRO-Stricto Scholarship Program – PUCRS).

RESUMO

A construção desta inteligência digital tão necessária para habitar este mundo contemporâneo encontra entraves no tocante às assimetrias no processo educacional, que perpassam, de maneira desigual, as mais diversas camadas sociais, atingindo de forma contundente a população mais pobre e vulnerável, composta, em sua maioria, por pretos e pardos. Inúmeras são as dificuldades dos estudantes negros de acesso ao sistema educacional, uma vez que a maioria reside em regiões socialmente vulneráveis e, geralmente geograficamente inacessíveis. Várias escolas destas regiões possuem infraestrutura abaixo da qualidade desejada, especialmente no tocante ao acesso a recursos digitais, como exemplo da conectividade (internet). Além dos aspectos relacionados ao ambiente escolar, estes estudantes não possuem condições econômicas para aquisição de dispositivos eletrônicos que possam apoiar seus estudos fora da escola. Estas restrições colaboram para impactar negativamente o desempenho dos estudantes ao longo de sua trajetória escolar. Esta disparidade de condições, se comparada aos estudantes de camadas sociais com extrato socioeconômico mais favorecido e, que tiveram acesso aos mais diversos recursos tecnológicos, gera o que chamamos de brecha digital. Esta pesquisa busca compreender os impactos desta assimetria, usando como lócus uma escola de educação pública da Região Metropolitana de Porto Alegre (RS). A questão norteadora da pesquisa é expressa por: **Que alternativas pedagógicas podem ser construídas pelos docentes de uma Escola Municipal de Educação Infantil (EMEI) situada na Região Metropolitana de Porto Alegre, para minimizar as assimetrias decorrentes dos impactos da desigualdade no acesso às tecnologias digitais para os estudantes pretos e/ou pardos que frequentam esta escola?**

A investigação se caracteriza como de natureza aplicada, apoiada por um estudo de caso, uma revisão tipo *Survey*, com produção dos dados desenvolvida a partir da aplicação de questionário aplicado a professores da escola selecionada, e análise de dados demográficos obtidos da entidade gestora da escola. Foi realizado o acompanhamento das práticas e rotinas escolares em quatro encontros presenciais, com o intuito de correlacionar o depoimento dos professores com a prática observada em sala de aula virtual e/ou presencial. Espera-se que este resultado auxilie aos docentes e gestores da Educação Infantil a refletirem sobre este importante problema e busquem alternativas no seu contexto para minimizá-las.

Palavras-chave: educação básica, desigualdade racial, educação antirracista, tecnologias digitais

ABSTRACT

The construction of this much-needed digital intelligence to inhabit the contemporary world faces obstacles regarding asymmetries in the educational process, which unevenly permeate various social layers, significantly affecting the poorer and more vulnerable population composed of Black and mixed-race individuals. There are many difficulties for Black students to access the education system, as the majority reside in socially vulnerable regions that are often geographically inaccessible. Schools in these areas usually have infrastructure below the desired quality, particularly regarding digital resources such as connectivity (internet access). In addition to the issues related to the school environment, these students need more economical means to acquire electronic devices to support their studies outside of school. These restrictions contribute to a negative impact on student's performance throughout their educational journey. Compared to students from more socioeconomically privileged backgrounds who have access to various technological resources, this disparity in conditions creates a digital divide. This research aims to understand the impacts of this asymmetry, using a public school in the Metropolitan Region of Porto Alegre (RS) as the focal point. The guiding question of the research is: What pedagogical alternatives can be developed by the teachers of a Municipal Early Childhood Education School (EMEI) located in the Metropolitan Region of Porto Alegre to minimize the asymmetries resulting from the impacts of inequality in access to digital technologies for Black and mixed-race students attending this school? The applied research investigation used a case study and a survey-type review, with data collection conducted through questionnaires to the selected school's teachers and the analysis of demographic data obtained from the school's management entity. The practices and routines in the school were observed and documented during four meetings to correlate the teachers' testimonies with the observed practices in virtual or face-to-face classrooms. These results will help teachers and administrators develop actions that address this critical problem and seek alternatives within their context to minimize its effects.

Keywords: primary education, kindergarten, racial inequality, digital technologies, antiracist education.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.....	18
Figura 2 - Contexto da Pesquisa.....	20
Figura 3 - Competências gerais para a Educação Infantil.....	43
Figura 4 - Grupos por faixa etária na Educação Infantil.....	44
Figura 5 - Códigos Alfanuméricos.....	44
Figura 6 - Visão aérea da localização da Escola.....	49
Figura 7 - Fachada EMEI Carolina Menger da Rosa.....	50
Figura 8 - Lousa Digital.....	50
Figura 9 - Ferramenta de Digitação por Voz.....	58
Figura 10 - Crianças assistindo a vídeos educativos na lousa digital.....	60
Figura 11 - Questionário para Professores.....	83

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Gráfico das produções científicas no Brasil.....	27
Gráfico 2 – Gráfico dos tipos de publicação, por região brasileira.....	28
Gráfico 3 – Inclusão digital por raça.....	41
Gráfico 4 – Computadores domiciliares por raça.....	41
Gráfico 5 – Declaração de Etnia.....	55
Gráfico 6 – Professores respondentes do questionário.....	57

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Critérios de Inclusão e Exclusão de Publicações Candidatas.....	25
Tabela 2 – <i>Strings</i> de Busca.....	25
Tabela 3 – Resultados de Dissertações e Teses Incluídas.....	26
Tabela 4 - Síntese de Dados Extraídos de Seleccionados.....	79

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento.....	45
Quadro 2 – Declaração de Etnia dos Alunos Matriculados.....	84

LISTA DE ABREVIATURAS

AED	Análise Exploratória de Dados
AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
ATD	Análise Textual Discursiva
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CIEE/RS	Centro de Integração Empresa-Escola do Rio Grande do Sul
COVID-19	<i>Coronavirus Disease 2019</i>
CRE	Coordenadorias Regionais da Educação
CVF	Centro Virtual de Formação
EAD	Educação a Distância
EaD	Ensino a Distância
ERE	Ensino Remoto Emergencial
EMEI	Escola Municipal de Educação Infantil
FGV	Fundação Getúlio Vargas
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
IPA	Instituto Porto Alegre da Igreja Metodista
MCTI	Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação
MEC	Ministério da Educação
NTE	Núcleos de Tecnologia Educacional
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONU	Organização das Nações Unidas
PNE	Plano Nacional de Educação
PROEX	Programa de Excelência Acadêmica
PROINFO	Programa Nacional de Tecnologia Educacional
PROUCA	Programa um computador por aluno
PUCRS	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
SARS-CoV-2	Síndrome Respiratória Aguda Grave associada à COVID
SciELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
SEDUC	Secretaria da Educação do Rio Grande do Sul

SENAC-EAD	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial - Educação a Distância
TICs	Tecnologias da Informação e Comunicação
TDIC	Tecnologia Digital de Comunicação e Informação
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNIASSELVI	Centro Universitário Leonardo Da Vinci

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
1.2 CONTEXTO E PROBLEMATIZAÇÃO	18
2 ESTADO DO CONHECIMENTO	24
2430	
2.1.1 Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação	30
2.1.1.1 <u>Desigualdade racial na educação infantil</u>	31
2.1.1.2 <u>Formação docente tecnológica para Educação Infantil</u>	33
3 APORTE CONCEITUAL	36
3.1 DESIGUALDADE RACIAL	36
3.1.1 Desigualdade Racial e o Contexto Educacional	37
3.2 ENSINO REMOTO EMERGENCIAL	39
3.3 A GARANTIA À EDUCAÇÃO E AS TDICS COMO POSSIBILIDADES DE MINORAÇÃO DO <i>APARTHEID</i> DIGITAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL	40
3.4 O PAPEL DO PROFESSOR E AS TECNOLOGIAS DIGITAIS	46
4 ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA	49
4.1 SUJEITOS	50
4.2 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	52
4.3 PROCEDIMENTOS ÉTICOS	54
4.5 ANÁLISE DOS DADOS	54
5 TRAJETÓRIA DA INVESTIGAÇÃO	56
5.1 DADOS DEMOGRÁFICOS	56
5.2 QUESTIONÁRIO	57
5.3 ENTREVISTAS	59
5.3.1 Digitalidade na Educação Infantil	60
5.3.2 Compreensões sobre a Educação Antirracista	62
5.3.3 Formação Continuada para uma Educação Antirracista	63

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	66
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	69
APÊNDICE A - CARTA DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL	77
APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	79
APÊNDICE C – BIBLIOGRAFIA SISTEMATIZADA	81
APÊNDICE D – INSTRUMENTO DE DADOS	84
APÊNDICE E – DADOS DEMOGRÁFICOS: DECLARAÇÃO DE ETNIA DOS ALUNOS MATRICULADOS	85
APÊNDICE F – CARTILHA	86
RESUMOS APRESENTADOS EM EVENTO	93
ARTIGO PUBLICADO EM PERIÓDICO	93

1 INTRODUÇÃO

A autora do presente projeto de dissertação identifica-se como uma mulher negra, de 38 anos, que busca compreender a realidade de seu próprio contexto a partir do olhar acadêmico. A pesquisadora formou-se em Administração de Empresas (2011), pelo Centro Universitário Metodista, do Instituto Porto Alegre (IPA), onde teve a oportunidade de concluir seus estudos, contando com bolsa de estudos parcial proporcionada pela empresa em que trabalhava na época, o Centro de Integração Empresa-Escola do Rio Grande do Sul (CIEE/RS), sendo esta fundamental nesta etapa de sua trajetória acadêmica: Concluiu a especialização em Educação a Distância: Gestão e Tutoria (2015), pelo Centro Universitário Leonardo Da Vinci (UNIASSELVI) e a especialização em Educação Profissional (2014), pela Verbo Educacional, com chancela também da UNIASSELVI.

Durante a graduação, desenvolveu especial interesse nos temas de Responsabilidade Social e Ambiental. Esse interesse foi consubstanciado tanto pelas atividades acadêmicas, bem como profissionais. No trabalho de monografia, sob orientação da professora Dra. Andrea Sander, com o tema “A Responsabilidade Socioambiental de uma Organização Privada, Segundo a Percepção de seus Colaboradores”, obteve-se o primeiro contato com questões étnico-raciais ao conhecer o trabalho da Quinta da Estância Grande junto aos índios Mbyás Guaranis, residentes em Viamão, nas regiões vizinhas à fazenda. No período de graduação, a pesquisadora voluntariou no Programa de Inclusão Tecnológica para Idosos em Processo de Alfabetização - CIEE/RS, prestando auxílio às professoras das turmas de educação de idosos, no processo de compartilhamento de saberes tecnológicos para este público em processo de alfabetização. Atuou-se junto ao Comitê de Responsabilidade Socioambiental desta mesma empresa, junto à comunidade na implementação de campanhas referentes à conscientização sobre gestão de energia, reciclagem e demais temas relacionados a esta abordagem. Todas essas experiências foram relevantes para o desenvolvimento do tema desta dissertação, demonstrando de forma prática como a comunidade interage diante da tecnologia e de abordagens voltadas para o viés étnico racial.

No trabalho de conclusão de curso da pós-graduação em Educação a Distância (EAD) no ano de 2015, foi desenvolvido o tema relacionado importância da Educação a Distância para o Desenvolvimento Socioeconômico de Profissionais de Nível Técnico.

Em 2014, iniciou-se uma trajetória de tutoria em cursos técnicos *online* do Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial - Educação a Distância (SENAC-EAD), surgindo assim

o engajamento pessoal, profissional, acadêmico e social neste segmento de ensino. No ano de 2019, iniciou-se a atuação como agente de acolhimento a professores da educação básica, principalmente da rede pública de ensino que buscam se desenvolver por meio de cursos de extensão universitária, passou-se a apoiar os docentes em suas dificuldades técnicas de navegação no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) do curso, mantendo o vínculo com a educação básica, novamente na modalidade remota. O intuito desse projeto social é realizar o impacto positivo nas crianças da educação básica da rede pública de ensino, por meio da escuta de seus professores. Em paralelo a este projeto, no ano de 2022, iniciou-se a prática da docência em Nível Superior na UNIASSELVI, atuando no curso de Gestão Tecnológica de modalidades semipresencial e a distância.

Em 2020, com a pandemia do Coronavírus (SARS-CoV-2) que acarretou com o isolamento social, foi possível constatar a grande dificuldade de acesso na educação básica aos artefatos tecnológicos de apoio educacional. Os impactos negativos gerados das aulas remotas em período de isolamento social, que agravaram a evasão escolar entre a população menos favorecida economicamente. Diante da necessidade de proporcionar aos cidadãos condições e acesso a melhores posições na sociedade, a autora do presente projeto passou a atuar, mesmo em formato remoto em função do isolamento social, em questões étnico-raciais visando conscientizar aos seus ouvintes sobre as realidades da população negra, enfrentadas diante do racismo estrutural instalado no Brasil.

Considerando a experiência e afinidade com este tema, buscou-se, neste deste Mestrado Acadêmico em Educação, compreender os desafios relacionados à criação de soluções educacionais voltadas para as práticas escolares de professores da educação básica, que oportunizem aos docentes um olhar aprofundado com relação à desigualdade racial.

1.2 CONTEXTO E PROBLEMATIZAÇÃO

De acordo com o último Censo realizado em 2022 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população brasileira é composta de 207.750.291 milhões de pessoas, dentre as quais 97 milhões são pretos e pardos¹, o que representa 55,5% da população, que

¹Adotaremos ao longo desta pesquisa o uso das palavras “pretos e pardos”, conforme nomenclatura utilizada no CENSO Demográfico operacionalizado pelo IBGE. A autora compreende que o uso de ambas as nomenclaturas é imprescindível, pois evidencia que quanto mais escuro o tom de pele do cidadão, mais discriminações serão sofridas ao longo de sua trajetória de vida.

acessa as piores condições educacionais. Pretos e pardos compõem o percentual de 92,3% dos alunos da nível médio da rede pública de ensino (PAIXÃO et al., 2010). Esses dados analisados em conjunto demonstram que a desigualdade social atinge principalmente a população negra² e que esta será uma das principais impactadas no processo da aprendizagem voltada à tecnologia.

As pessoas negras são discriminadas no acesso à educação, o que ajuda a explicitar os estereótipos racistas, que reforçarão a ideia de que negros têm pouca propensão a trabalhos intelectuais (ALMEIDA, 2019). A crítica do autor, colide com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 4 e 8 que indicam respectivamente “Educação de Qualidade” e “Trabalho Decente e Crescimento Econômico”, que foram pactuados em 2015 no encontro de líderes mundiais proposto pela Organização das Nações Unidas (ONU). No Brasil, o cenário de oferta de educação pública de qualidade, para o atingimento de um crescimento econômico por meio de um trabalho decente, ainda encontram-se ainda em estágio inicial de maturação, haja vista o acesso totalmente desigual que pode ser observado diante do contexto pandêmico, principalmente para a população atingida pela desigualdade racial. Dessa forma, reitera-se de maneira veemente as ODS 4 e 8, respectivamente e que poderão ser observados na figura 1: “Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos” e “Reconhecemos a educação como elemento-chave para atingirmos o pleno emprego e a erradicação da pobreza” (Declaração de Incheon, 2015).



Figura 1 – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
Fonte: Nações Unidas Brasil (2022)

²A nomenclatura “negro(as)” será utilizada ao longo da presente pesquisa, como forma de indicar o grupo de brasileiros composto por pretos e pardos.

Sabe-se que existem lacunas na educação básica de uma escola pública, principalmente no que tange o acesso às tecnologias educacionais, se considerarmos a desigualdade racial no Brasil que conflita com os ODS das Nações Unidas. É neste sentido que a questão norteadora da pesquisa deseja contribuir para a comunidade alvo do estudo, a partir da escuta dos professores da EMEI Professora Carolina Menger da Rosa, auxiliando-os a criar mecanismos de aprimoramento das suas ferramentas educacionais, que são capazes de gerar impacto positivo principalmente em alunos atingidos pela desigualdade racial.

O aprofundamento com relação ao cotidiano da educação para as comunidades impactadas pela desigualdade racial é fundamental, para que se possa iniciar o processo de reconstrução da educação, que foi amplamente atingido pela situação econômica calamitosa que impactou a população mundial com o advento da pandemia.

Decorrente deste cenário, agravado pela pandemia, além da preocupação em âmbito nacional, acredita-se que os movimentos para construção de efetiva mudança devem ser imediatamente adotados num escopo mais local. Ou seja, fazer de imediato aquilo que pode modificar a sua realidade a fim de oferecer aos discentes melhores oportunidades econômicas no futuro, a partir de sua iniciação de aprendizagem, considerando a formação para uso reflexivo e crítico das tecnologias digitais. Lutar por políticas públicas inclusivas e, ao mesmo tempo, ser um agente de transformação com os recursos e oportunidades que dispomos na escola. E, começando pela educação infantil.

A pesquisa considera, inicialmente, o eixo tecnológico, abordando o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) e a forma como são trabalhadas estas questões no âmbito da escola de Educação Infantil, estabelecendo uma intersecção com o eixo de viés educacional, que utilizando como lócus da pesquisa uma escola pública de Educação Infantil situada na cidade de Gravataí, estado do Rio Grande do Sul (RS). Os eixos tecnológico e educacional, se correlacionam com o eixo social, onde se pode identificar a desigualdade racial experienciada pelos alunos já no início de sua vida escolar. Nesta etapa inicial da formação, são identificadas as primeiras assimetrias decorrentes das questões étnico-raciais. A figura 2, sintetiza os eixos que concorrem para o arcabouço teórico, que sustenta as discussões e proposições que se espera propor ao final da investigação:

Contexto da Pesquisa

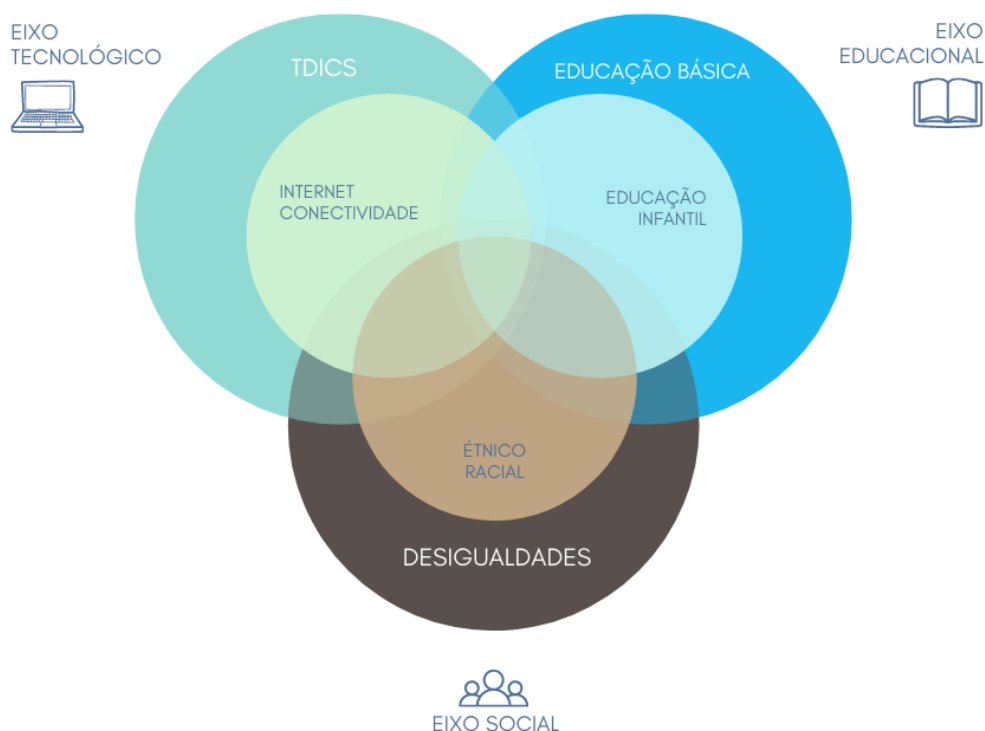


Figura 2 – Contexto da Pesquisa
Fonte: Autora (2024)

A questão norteadora da pesquisa é expressa por:

Que alternativas pedagógicas podem ser construídas pelos docentes de uma Escola Municipal de Educação Infantil (EMEI) situada na Região Metropolitana de Porto Alegre, para minimizar as assimetrias decorrentes dos impactos da desigualdade no acesso às tecnologias digitais para os estudantes pretos e/ou pardos que frequentam esta escola?

Decorrente desta questão define-se como objetivo geral:

Compreender, a partir da escuta de professores de uma Escola Municipal de Educação Infantil (EMEI) situada na Região Metropolitana de Porto Alegre, como eles percebem os impactos da desigualdade no acesso às tecnologias digitais, enfrentada pelos estudantes pretos e pardos, especialmente no tocante ao desenvolvimento de sua fluência e ambiência digital.

Os objetivos específicos definidos são:

1. Expressar as percepções das professoras de Educação Infantil da EMEI no tocante às questões envolvendo a desigualdade no acesso às tecnologias digitais, enfrentada pelos estudantes pretos e pardos.
2. Elencar, em caso de existência, as ações pedagógicas criadas pelos docentes da escola para mitigar os impactos da desigualdade no acesso às tecnologias digitais, enfrentada pelos estudantes pretos e pardos.
3. Criar uma cartilha de ações possíveis de serem realizadas pelas docentes no âmbito da escola para auxiliar no processo de conscientização da importância de minimizar os impactos da desigualdade no acesso às tecnologias digitais, enfrentada pelos estudantes pretos e pardos.

Acredita-se que apesar da pesquisa considerar um lócus específico, os achados a serem obtidos pela investigação podem auxiliar outros docentes de contextos semelhantes, a organizarem práticas pedagógicas para mitigar as assimetrias percebidas em todos os anos da Educação Básica.

Como contribuição principal espera-se fornecer elementos, para que outras escolas criem ações para auxiliar na conscientização dos docentes de educação infantil a compreenderem os impactos da desigualdade no acesso às tecnologias digitais, enfrentada pelos estudantes pretos e pardos, organizem práticas pedagógicas que auxiliem a superar estas assimetrias, a partir da organização de atividades que possam ser realizadas de forma independente de existir tecnologia digital em casa. E, também, permitam organizar processos formativos continuados para os docentes da escola, a fim de auxiliar no desenvolvimento das competências relacionadas à fluência e ambiência digital dos seus estudantes.

A formação docente no curso de Pedagogia deve contemplar estas questões relacionadas às assimetrias associadas às TDICs para além da mera instrumentalização. No entanto, nesta etapa da investigação de mestrado, não consideremos esta questão. Porém, poderão emergir das falas dos docentes alguns indicadores a partir da sua formação e vivências no cotidiano da escola que apontem para a necessidade de revisão dos currículos de formação das/os pedagogos.

Este volume está dividido em 6 capítulos, onde: este capítulo 1 apresenta a introdução e contexto da pesquisa, os objetivos geral e específicos norteadores da pesquisa.

O capítulo 2, apresenta o mapeamento do estado do conhecimento, onde são apresentadas as etapas de construção do referencial teórico, realizadas com a utilização de repositórios de pesquisas acadêmicas como o Catálogo de Teses e Dissertações (BTD) e outros de qualidade ilibada.

O capítulo 3 constitui a fundamentação teórica, onde se apresenta os conceitos para compreensão do problema, como estas questões estão sendo tratadas no âmbito escolar, especialmente na Educação Infantil e as experiências relacionadas a ações metodológicas usando ferramentas tecnológicas para minoração destas diferenças.

O capítulo 4 trata da organização da pesquisa, destacando seus sujeitos, instrumentos, procedimentos éticos, atividades a serem desenvolvidas, análise dos dados e recursos investidos.

O capítulo 5 apresenta o resultado da pesquisas e a proposta da cartilha.

As referências bibliográficas encontram-se no capítulo 6 e, ao final do volume são dispostos os apêndices e anexos.

2 ESTADO DO CONHECIMENTO

A construção de um aporte teórico, para direcionar a pesquisa iniciou-se o processo de levantamento de artigos científicos, dissertações e teses, usando como recorte os anos de 2020-2023, utilizando a sistemática do Estado do Conhecimento, definida por Morosini, Santos e Bittencourt (2021) como:

Estado do Conhecimento é identificação, registro, categorização que levam à reflexão e síntese, sobre a produção científica de uma determinada área, em um determinado espaço de tempo, congregando periódicos, teses, dissertações e livros sobre uma temática específica (MOROSINI; SANTOS; BITTENCOURT, 2021, p. 23).

A busca por materiais científicos foi realizada em repositórios nacionais, no intuito de balizar toda identificação dos trabalhos que sejam associados ao tema investigado. Esta definição é importante pois, segundo Morosini, Santos e Bittencourt (2021):

“..., será o fio condutor da busca, sistematização e análise do Estado Conhecimento”

Morosini, Santos e Bittencourt (2021, p. 61).

Definiram-se os descritores que foram utilizados nos repositórios selecionados pela pesquisadora, utilizando-se uma combinação de nomenclaturas e terminologias oriundos do *Thesaurus*³ da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e pelo Sistema *Thesaurus*⁴. A partir disso as *strings* foram definidas como: Tecnologia educacional (*Educational Technology, Education Technology*); Formação docente (*Teacher Training, Teacher Education*); Prática docente (*Teaching Practice, Teacher Practice*); Desigualdade racial (*Racial Inequality*).

Para a organização do corpus da pesquisa utilizou-se primeiramente a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), vinculada ao Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), vinculado ao Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação (MCTI) do Governo Federal Brasileiro. A busca identificou artigos, dissertações e teses, defendidos no período de 2020-2022, envolvendo os temas de educação e tecnologia em escolas periféricas de educação infantil. Tal marco temporal será utilizado para todos os repositórios utilizados na presente pesquisa, e foi definido por compreender a duração do isolamento social influenciado pela Pandemia de SARS-CoV-2.

³ <https://vocabularies.unesco.org/browser/thesaurus/en/>

⁴ <https://www.thesaurus.com/>

Foram utilizadas as seguintes combinações de conectores (*strings* de busca), contemplando o conectivo “AND”:

Formação docente AND Tecnologia educacional AND Desigualdade racial

("Formação docente") AND ("Tecnologia educacional")

Tecnologia educacional AND Desigualdade Racial

Formação docente AND Desigualdade Racial

O segundo repositório utilizado para organização do corpus da pesquisa, foi o *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, que é um repositório gratuito e de livre acesso, segundo Morosini, Santos e Bittencourt (2021). Usando combinações dos conectores selecionados nas leituras prévias (*strings* de busca) e usando os conectivos “AND” e “OR”:

(Formação docente) OR (Prática Docente) AND (Tecnologia educacional) AND (Desigualdade racial)

(Formação docente) OR (Prática Docente) AND (Tecnologia educacional)

(Formação docente) OR (Prática Docente) AND (Desigualdade racial)

Um aspecto relevante de ressaltar-se é que, até a estabilização das palavras-chave utilizadas nos repositórios BDTD e Scielo em 4 e 3 unidades, respectivamente, foi realizado um exercício de utilização de um total de 10 combinações diferentes de conectores para ambos os repositórios, até que se chegasse as combinações mais eficazes supracitadas.

Para um eficiente processo de operacionalização do Estado do Conhecimento, utilizaram-se critérios de inclusão e exclusão, visando promover uma aderência dos conteúdos das publicações candidatas, com relação aos objetivos da presente pesquisa. Como critérios de inclusão, foram definidos: o relacionamento da Educação Infantil, com o uso das TDICs, uma vez que consideramos fundamental observar de que forma estão sendo aproveitados pelos discentes os mais diversos tipos de artefatos tecnológicos em sala de aula; o relacionamento dos alunos desprotegidos socialmente com as ferramentas de TDICs; o relacionamento dos discentes negros com as TDICs na Educação Infantil do sistema público de ensino; o uso das TDICs por meio das Metodologias Ativas nas salas de aula pelos professores e; a referência à capacitação de professores, com relação à sua preparação para tratativas de questões étnico raciais em sala de aula. Como critérios de exclusão, foram definidos: a não apresentação de publicações direcionadas para os Ensinos Fundamental, Médio, Técnico e Superior; a não

apresentação de escolas particulares nas publicações candidatas relacionadas à Educação Básica, no que tange o uso das TDICs. Na tabela 1, são apresentados os critérios de inclusão e exclusão das publicações candidatas:

Critérios de Inclusão	Critérios de Exclusão
Relacionar a Educação Básica com o uso das TDICs em sala de aula.	Não apresentar aplicações no Ensino Fundamental.
Relacionar o uso das TDICs por alunos desprotegidos socialmente.	Não apresentar aplicações no Ensino Médio.
Relacionar o uso das TDICs por discentes negros, vinculados à Educação Infantil na rede pública de ensino.	Não apresentar aplicações no Ensino Técnico.
Relacionar o uso das TDICs por meio das Metodologias Ativas..	Não apresentar aplicações no Ensino Superior.
Relacionar o uso das TDICs e a atenção à Desigualdade Racial nas práticas e na formação docente.	Não apresentar aplicações em escolas particulares

Tabela 1 – Critérios de Inclusão e Exclusão de Publicações Candidatas
Fonte: Autora (2024)

Da busca no repositório BDTD e *SciELO*, retornaram 387 trabalhos acadêmicos que foram submetidos à leitura flutuante, utilizando como critério de seleção a breve análise de título, resumo e palavras-chave, denominando-se tal etapa por Morosini, Santos e Bittencourt (2021) como Bibliografia Anotada, momento em que ocorre a análise dos resumos das publicações científicas localizadas (Tabela 2). Este processo será realizado de maneira igualitária em ambos os repositórios utilizados na presente pesquisa.

Primeiros Achados								
Repositório	Nº	Palavras-chave	Data da pesquisa	Período pesquisado	Trabalhos encontrados	Trabalhos selecionados	%	Filtro
BDTD	1	Formação docente AND Tecnologia educacional AND Desigualdade racial	09/04/2023	2020-2022	2	1	50%	Ver tabela 1
BDTD	2	("Formação docente") AND ("Tecnologia educacional")	09/04/2023	2020-2022	17	8	47%	Ver tabela 1
BDTD	3	Formação docente AND Tecnologia educacional	17/04/2023	2020-2022	309	0	0%	Ver tabela 1
BDTD	4	("Tecnologia educacional") AND ("Desigualdade Racial")	09/04/2023	2020-2022	0	0	0%	Ver tabela 1
BDTD	5	Tecnologia educacional AND Desigualdade Racial	09/04/2023	2020-2022	8	1	13%	Ver tabela 1
BDTD	6	("Formação docente") AND ("Desigualdade Racial")	09/04/2023	2020-2022	0	0	0%	Ver tabela 1
BDTD	7	Formação docente AND Desigualdade Racial	09/04/2023	2020-2022	9	1	11%	Ver tabela 1
BDTD	8	Prática Docente AND Tecnologia educacional AND Desigualdade racial	17/04/2023	2020-2022	2	0	0%	Ver tabela 1
BDTD	9	Prática Docente AND Tecnologia educacional	17/04/2023	2020-2022	2	0	0%	Ver tabela 1
BDTD	10	Prática Docente AND Desigualdade racial	17/04/2023	2020-2022	6	1	17%	Ver tabela 1
SciELO	11	(Formação docente) OR (Prática Docente) AND (Tecnologia educacional) AND (Desigualdade racial)	06/05/2023	2020-2022	0	0	0%	Ver tabela 1
SciELO	12	(Formação docente) OR (Prática Docente) AND (Tecnologia educacional)	06/05/2023	2020-2022	32	4	13%	Ver tabela 1
SciELO	13	(Formação docente) OR (Prática Docente) AND (Desigualdade racial)	06/05/2023	2020-2022	0	0	0%	Ver tabela 1
Total:					387	16	4%	

Tabela 2 – Strings de Busca
Fonte: Autora (2024)

Como resultado da realização da leitura flutuante para finalização do processo de construção da Bibliografia Anotada, ocorreu a redução do total de 387 trabalhos científicos para apenas 16 dissertações, teses e/ou artigos, que são apresentados na Tabela 3.

Após a observância também dos critérios de inclusão e exclusão das publicações candidatas indicados na Tabela 1, realizou-se a Bibliografia Sistematizada que, segundo Morosini, Santos e Bittencourt (2021, p. 67), “consiste na relação dos trabalhos de teses/dissertações ou artigos a partir dos seguintes itens: número do trabalho, ano de defesa ou publicação, autor(es), título, nível, objetivos, metodologia e resultados”. Neste momento foram realizadas leituras mais aprofundadas dos trabalhos, o que permitiu catalogá-los por meio da ferramenta eletrônica *Google Sheets*.

Para que fosse possível uma melhor visualização das informações, realizou-se a inserção de links de endereço eletrônico sobre os títulos dos trabalhos selecionados, que redirecionam à base de dados criada pela autora que mantém-se armazenada em uma pasta denominada “Estado do Conhecimento”, dentro do *Google Drive* (serviço de armazenamento e sincronização de arquivos pago pela autora). O objetivo deste processo é manter seguras as publicações, em função das frequentes atualizações dos *sites* dos repositórios utilizados e que podem ocasionalmente deixá-los indisponíveis em meio digital. Dessa forma, permite-se a realização de consultas frequentes ao material com maior agilidade, qualidade e segurança, otimizando ainda o tempo de manuseio em meio eletrônico do material, pela pesquisadora.

Após a realização destas fases, atingiu-se o resultado de 8 trabalhos (Tabela 3) com pertinência aos objetivos gerais e específicos definidos para esta pesquisa e que são apresentados na Tabela 4.

Repositório	Resultados de busca com <i>strings</i>	Resultados de Dissertações e Teses Incluídas (leitura de resumo, objetivos, metodologia e resultados)
BDTD	12	7
Scielo Brasil	4	1
Total	16	8

Tabela 3 – Resultados de Dissertações e Teses Incluídas
Fonte: Autora (2024)

Consideramos que os 8 trabalhos selecionados e apresentados na Tabela 4, não cobrem todos os estudos relacionados à desigualdade racial e digital na Educação Infantil. Porém, cabe ressaltar que este exercício já apontava a escassez ou inexistência de pesquisas dedicadas

especificamente ao uso das TDICs por alunos negros no sistema público de ensino na Educação Infantil, que possam corroborar com o acompanhamento do processo de aprendizagem de discentes pretos e pardos, com relação ao uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação em sala de aula. Este é um aspecto relevante de ser observado, haja vista que a inclusão tecnológica para as crianças negras é fator preponderante para que se proporcione a elas, a médio e longo prazos, condições de acesso equitativas às universidades públicas e à posições de destaque no mercado de trabalho.

Na Tabela 4 são apresentados os trabalhos escolhidos a partir do desenvolvimento da Bibliografia Sistematizada (Apêndice C). A partir da execução das Bibliografias Anotada e Sistematizada, considerou-se relevante indicar em quais regiões do Brasil foram realizados os estudos científicos escolhidos para a construção do Estado do Conhecimento desta dissertação. O índice das produções acadêmicas por região brasileira, são apresentados por meio do [gráfico 1](#):

Publicações científicas no Brasil, por região

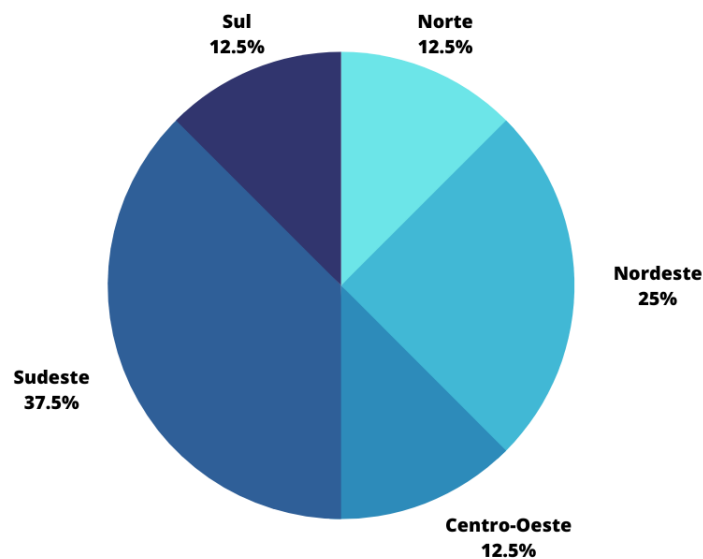


Gráfico 1 – Gráfico das produções científicas no Brasil.
Fonte: Autora (2024)

O gráfico 1 representa a distribuição do total de 8 trabalhos científicos escolhidos, divididos por região da seguinte forma: Na Região Norte, foi encontrado um total de 12,5% de publicações, com o total de um (1) trabalho; a Região Nordeste representa 25% das publicações, com dois (2) trabalhos; a Região Centro-Oeste aparece com 12,5% das publicações, com apenas um (1) trabalho; a Região Sudeste representa 37,5% das publicações, com três (3) trabalhos e;

finalmente a Região Sul representa 12,5% das publicações, com um (1) trabalho. Visualiza-se no gráfico que a maior quantidade de publicações é oriunda da Região Sudeste, onde tradicionalmente são produzidos os maiores números de produções científicas do Brasil, considerando-se o grande desenvolvimento financeiro da região e grande concentração de instituições de ensino de Nível Superior.

O [gráfico 2](#) demonstrará o tipo de trabalho científico desenvolvido e, a região brasileira e seu respectivo estado:

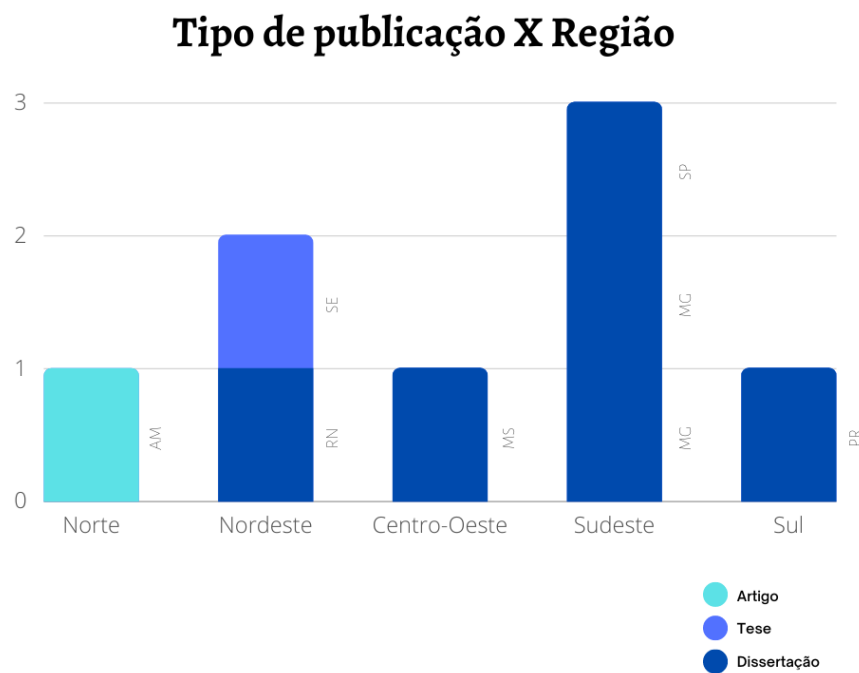


Gráfico 2 – Gráfico dos tipos de publicação, por região brasileira.
Fonte: Autora (2024)

O gráfico 2 representa os 8 trabalhos científicos escolhidos, considerando o seu tipo de publicação e seu estado de origem: Na Região Norte, foi encontrada uma (1) única publicação, sendo ela um artigo científico desenvolvido no Amazonas; a Região Nordeste produziu dois (2) trabalhos, sendo eles uma tese produzida no Sergipe e uma dissertação escrita no Rio Grande do Norte; a Região Centro-Oeste apresenta uma (1) dissertação publicada no Mato Grosso do Sul; a Região Sudeste que é a responsável pela maior quantidade de produções científicas, desenvolveu duas (2) dissertações oriundas de Minas Gerais e uma (1) de São Paulo e; finalmente a Região Sul, com um (1) trabalho escrito e publicado no estado do Paraná.

Por fim, realizou-se o agrupamento dos trabalhos selecionados por temática, sendo estes os grandes temas que são aprofundados ao longo da dissertação. A esta etapa dá-se o nome de Bibliografia Categorizada que, segundo Morosini, Santos e Bittencourt (2021, p. 69):

Diz respeito a uma análise mais aprofundada do conteúdo das publicação e seleção, do que podemos chamar de unidades de sentido. Ou seja, palavras-chave ou temáticas representativas de um conjunto de representações. Em outras palavras, nesta etapa o pesquisador deverá agrupar as publicações selecionadas em blocos, ou seja, conjunto de publicações associadas por aproximações temáticas. Esses conjuntos são denominados categorias. As categorias podem ser criadas a partir da literatura a partir apenas dos trabalhos encontrados (MOROSINI; SANTOS; BITTENCOURT, 2021, p. 69).

Deste aprofundamento e agrupamento das dissertações, teses e artigos selecionados, emergiu a seguinte categoria de análise: Tecnologias Digitais para Educação Infantil e, suas subcategorias: Formação docente tecnológica para Educação Infantil e Desigualdade Racial na Educação Infantil.

2.1 CATEGORIAS DE ANÁLISE

A partir do detalhamento da operacionalização do Estado do Conhecimento descrito na seção 2, apresentamos os trabalhos selecionados na Bibliografia Sistematizada reunidos por grupos temáticos oriundos das pesquisas nos repositórios BDTD e SciELO, por meio da seguinte categoria: Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação e, suas subcategorias: Formação docente tecnológica para Educação Infantil e Desigualdade Racial na Educação Infantil.

2.1.1 Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação

As TDICs são a “espinha dorsal” desta dissertação e acolherão as temáticas Formação Docente e Desigualdade Racial. No desenvolvimento da Bibliografia Categorizada, do Estado do Conhecimento de Morosini, Santos e Bittencourt (2021), as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação compreenderão a categoria que abrangerá as seguintes subcategorias: Formação docente tecnológica para Educação Infantil, que será e Desigualdade Racial na Educação Infantil. As TDICs são conceituadas por Belloni (2005, p. 28) como:

“o conjunto de recursos tecnológicos resultado de três grandes vertentes técnicas:
a Informática, as telecomunicações e as mídias eletrônicas”
Belloni (2005, p. 28).

Tais recursos são utilizados cotidianamente segundo Belloni (2005, p. 28) “para a reunião, distribuição e compartilhamento de informações, agilizando e ampliando a difusão e disseminação do conhecimento”. Na sala de aula, acredita-se que o uso destas ferramentas

auxiliará os professores em suas práticas pedagógicas e tornando as aulas criativas, instigantes e divertidas para as crianças, de modo a tornar o processo de aprendizagem mais lúdico. As TDICs podem ser utilizadas na sala de aula de forma a estimular o processo de aprendizagem, porém, Audino (2012, p. 43-44) sinaliza para a transformação destes recursos em Tecnologia Educacional apenas quando elas, de fato, auxiliarem no processo de construção da aprendizagem:

Observamos as pessoas referindo-se aos recursos materiais, como por exemplo, computadores, projetores de slides, televisão, aparelhos de DVD como sendo tecnologias educacionais, quando na verdade, esses materiais só poderão ser considerados como tais, apenas, quando a utilização de qualquer um deles resolver algum tipo de problema ligado à ação educativa, já que os mesmos podem ser utilizados com inúmeros propósitos. Sendo assim, não podemos confundir o uso da tecnologia sem o antecedente pedagógico, apenas por ser novidade e se usa aleatoriamente (AUDINO, 2012, p. 42-43).

Esta categoria contempla 8 trabalhos, distribuídos da seguinte forma: Desigualdade racial na educação infantil, subcategoria desenvolvida com uma (1) única dissertação e; Formação docente tecnológica para Educação Infantil contemplando 7 trabalhos científicos, sendo eles: uma (1) tese, um (1) artigo e cinco (5) dissertações.

2.1.1.1 Desigualdade racial na educação infantil

A ativista feminista, médica, comunicóloga, autora, e Diretora-Executiva da Anistia Internacional no Brasil, Jurema Werneck (2016, p. 543), coloca que o racismo estrutural oriundo da desigualdade racial “equivalaria a ações e políticas institucionais capazes de produzir e/ou manter a vulnerabilidade de indivíduos e grupos sociais vitimados pelo racismo”. Esta é uma relevante conceituação e um aspecto a ser discutido na sociedade brasileira, sobre como as políticas e práticas racistas podem impregnar as populações para além do âmbito pessoal, permeando institucionalmente a sociedade (WERNECK, 2016), de modo que as pessoas brancas e ricas se mantenham em posições sociais de destaque e fazendo com que as populações mais vulneráveis (compostas majoritariamente de pretos e pardos), prossigam marginalizadas.

É neste sentido que Pereira (2020) coloca que torna-se necessário o acompanhamento das desigualdades raciais desde a educação infantil, de modo que a socialização das crianças na sala de aula possa ser observada, garantindo a qualidade de seu desenvolvimento social e cultural:

Quando brincam juntas, as crianças compartilham ideias, coisas que somente elas sabem, constroem modos de ser, de se relacionar e de se viver. E são essas configurações, esses múltiplos entrecruzamentos que impulsionam as suas práticas de amizade no interior das culturas infantis, que ganham a todo instante propriedades muito particulares, produzidas a todo momento pelas crianças pequenas. Como esses

processos não ocorrem da mesma maneira, destaco que foi necessário compreender como as crianças pequenas, negras e brancas, articulavam as suas práticas de amizade interseccionadas por raça, gênero, classe e idade no espaço da pré-escola. Buscando, assim, contribuir com os estudos referentes à amizade na infância e a produção de culturas infantis (PEREIRA, 2020, p. 24).

Esta categoria congrega apenas um trabalho, a dissertação intitulada: "Sabia que tem um novo vírus que já chegou no Brasil?" [recurso eletrônico]: Diferenças e desigualdades na Educação Infantil durante a pandemia de COVID-19, vinculada à Faculdade de Educação de Campinas, da Universidade Estadual de Campinas. Objetiva-se introduzir a temática de como acontece o processo de socialização das crianças na sala de aula de educação infantil, considerando as experiências de desigualdades que são experimentadas especialmente pelas crianças negras que, além de serem vistas historicamente como incapazes de produzir cultura (por sua condição infantil - independentemente da cor de sua pele), ainda lidam com questões de desigualdade voltadas para a questão social (por serem pobres) e pela sua raça/etnia (por serem negras), como afirma Santiago (2015).

Este aspecto por si só, demonstra o quão diferenciado e dificultoso torna-se o processo de desenvolvimento escolar de crianças pretas e pardas, considerando-se que elas precisam lidar com as “pequeninas” diferenças que se apresentam em suas construções sociais e de saberes, com relação às crianças brancas já na educação infantil. Desde os anos 1990, já existia o alerta do Movimento Negro Brasileiro para as questões discriminatórias em sala de aula, de acordo com Gomes (1997):

“... alertaram os professores quanto à discriminação racial presente nos livros didáticos, nos cartazes espalhados pelas escolas, nas escolhas dos alunos para participarem das festas e auditórios, na reprodução dos apelidos dirigidos às crianças negras”
(GOMES, 1997, p. 21).

As crianças em seus contextos sociais de amizades, oriundos de um ambiente escolar de educação infantil, experimentam o racismo nos seus primeiros anos de vida, e é quando escutamos os primeiros relatos discriminatórios com relação inclusive ao formato e espessura do fio de seu cabelo, segundo Santiago (2015). Tal pesquisador, a partir de sua observação participante, relata que crianças com frequência dirigem-se às suas professoras aos prantos por terem sofrido *bullying*⁵ e acreditarem (mesmo que por alguns instantes) que seus cabelos as

⁵ O *bullying* acontece por meio de agressões físicas, como: chutes, empurrões, brincadeiras que machucam, entre outras, ou por meio de agressão verbal que consiste em ameaçar ou intimidar alguém; humilhar por qualquer motivo; excluir; discriminar por cor, raça ou sexo; falar mal sem motivos e outras situações. Esta forma de *bullying* ocorre com bastante frequência em

tornam inferiores em beleza e, conseqüentemente (em sua infantil, mas assertiva compreensão), socialmente.

Sabendo-se que a recusa física às crianças pretas e pardas ocorre já em seus primeiros anos de vida, é possível antecipar que outros negativos impactos sociais, educacionais e de acessos às TDICs possam permear o seu viver escolar. Em função disso, existe a possibilidade real desta criança negra transformar-se em um adulto com menores condições de acesso ao ensino superior se comparada a uma criança caucasiana e, conseqüentemente, inferiores chances de assumir posições de destaque no mercado de trabalho. Esta temática abre caminho para as discussões acerca da formação docente voltada para a digitalidade na Educação Infantil, a ser discutida na seção Formação Docente.

2.1.1.2 Formação docente tecnológica para Educação Infantil

A formação inicial corresponde ao período de aprendizado dos futuros professores nos cursos de habilitação, devendo estar articulada com as práticas de formação continuada, esta entendida como formação de professores já em exercício, em programas dentro e fora das escolas, considerando diferentes possibilidades (presenciais ou à distância) (CID, 2020, p. 62).

Cid (2020), traz em sua conceituação de formação docente a descrição do processo de capacitação do professor, de forma que a qualidade possa ser implementada em suas práticas pedagógicas por meio de um processo de capacitação constante, que vem desde a formação do professor e o acompanha ao longo de sua trajetória profissional (formação continuada). Acredita-se que a profissão docente é um agente transformação social e, sabendo-se que suas práticas pedagógicas impactam não apenas de maneira delicada e afetuosa a constituição da sociedade por meio da educação das crianças, mas principalmente de forma técnica e científica, transformando estes discentes em adultos de pensamento crítico e que são capazes de promover impactos positivos nas comunidades nas quais estejam inseridos.

Porém para que os professores possam tornar-se agentes de mudanças sociais por meio de sua formação docente, seja ela inicial ou continuada, é fundamental que a sociedade reconheça a relevância dessa atividade laboral tão pouco apreciada no Brasil, mas que é o “ventre” de todas as profissões existentes. Tal profissão necessita ser valorizada não apenas no âmbito técnico, mas também pessoal, para que haja paulatinamente uma mudança de comportamento da ampliação do número de jovens interessados em seguir a carreira docente. É neste sentido Nóvoa (1992), coloca que: “estar em formação implica um investimento

ambientes escolares e, na maioria das vezes, as vítimas se sentem envergonhadas ou inseguras em denunciar. PARANÁ. Escola Digital Aluno. *Bullying*. Disponível em: <<https://aluno.escoladigital.pr.gov.br/bullying>>. Acesso em: 06 mai. 2023.

pessoal, um trabalho livre e criativo sobre os percursos e os projetos próprios, com vista à construção de uma identidade, que é também uma identidade profissional”.

Sabendo-se do papel social do professor nas escolas, deve-se tratar da valorização docente não apenas nos âmbitos técnico e pessoal (Nóvoa, 1992), mas também por meio da legislação brasileira. De acordo com Brasil (1996), deverão considerar-se legalmente remunerados os períodos de afastamento laboral para fins de formação continuada, além da obrigatoriedade dos governos estaduais e federal de promoverem programas de capacitação docente. Fortunato (2020) e Mercado (2022) tratam da valorização docente indicada na LDB, diante dos artigos 67 e 87:

Art. 67. Os sistemas de ensino promoverão a valorização dos profissionais da educação, assegurando-lhes, inclusive nos termos dos estatutos e dos planos de carreira do magistério público: Parágrafo II – aperfeiçoamento profissional continuado, inclusive com licenciamento periódico remunerado para esse fim.
Art. 87. Cada município e supletivamente, o Estado e a União, deverá: Parágrafo III realizar programas de capacitação para todos os professores em exercício, utilizando, também para isso, os recursos da educação a distância (BRASIL, 1996).

Para além das colocações de Nóvoa (1992) e Brasil (1996), Ferreira e Silva (2013) salientam a necessidade de aperfeiçoamento destes profissionais, principalmente no que tange aos aspectos tecnológicos, haja vista que ao final de um ciclo educacional, novas aprendizagens atingirão positivamente as crianças em sala de aula: estes profissionais “devem possuir uma preparação adequada à utilização consciente e crítica da tecnologia em sua prática pedagógica; melhor dizendo, vivenciar um processo de formação de grupo colaborativo mediado pela tecnologia” (FERREIRA; SILVA, 2013, p. 227). Sabe-se que muitas das escolas brasileiras ainda não dispõem de um aparato tecnológico e nem de capacitação para os professores com relação à operação das TDICs, porém, Morán (2000) acrescenta que: “na sociedade da informação, todos estamos reaprendendo a conhecer, a comunicarmos, a ensinar e a aprender; a integrar o humano e o tecnológico; a integrar o individual, o grupal e o social” (MORAN, 2000, p. 61).

Esta categoria congrega sete trabalhos: uma tese, um artigo e cinco dissertações. A tese é intitulada: "Col@b formacional com as culturas digitais: tecendo redes docentes interativas e colaborativas", de Santos (2021). O artigo foi publicado na revista Educação e Pesquisa, da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, com o título: “A representação social de tecnologia para o trabalho docente na Amazônia”, de Mourão (2020). Já as dissertações, possuem os seguintes títulos: O Programa Nacional de Tecnologia Educacional e a Formação Docente: um estudo com professores de uma escola da rede municipal de Parnamirim/RN, de Cid (2020); “Metodologias ativas aliadas ao uso das tecnologias digitais de informação e

comunicação: elaboração, implementação e avaliação de um curso de formação continuada para o ensino de ciências”, de Cruz (2020); “O uso de tecnologias digitais pelos professores da Escola Estadual Professora Heloísa Passos”, de Pena (2020); “Uso da lousa digital interativa por professores na educação infantil: limites e possibilidades”, de Fortunato (2021); “A Formação Continuada de Professores Alfabetizadores da Rede Municipal de Ensino de Corumbá/MS para o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação”, de Mercado (2022).

As dissertações, tese e artigo oriundos da realização do Estado do Conhecimento, tornaram evidente a importância de observar-se a oferta de formações docentes direcionadas para o uso das TDICs em sala de aula nas esferas estaduais e municipais do Brasil, bem como a forma como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) apoiada pela Lei de Diretrizes e Bases (LDB)⁶, direciona o uso destas tecnologias digitais em cada fase da educação, visando proporcionar aos alunos da Educação Infantil uma aproximação com as tecnologias digitais. A legislação educacional vigente, servirá de alicerce para o processo de minoração do *Apartheid* Digital, que será apresentado no capítulo 3.

⁶ BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, 23 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 15 out. 2022.

3. APORTE CONCEITUAL

Este capítulo apresenta os conceitos fundamentais para compreensão do problema desta pesquisa e seus desdobramentos para o campo da Educação Infantil.

3.1 DESIGUALDADE RACIAL

Um dos principais conceitos que se identifica como pilar da desigualdade social, é a questão da raça, uma vez que ela foi utilizada como característica principal para a realização de uma classificação social da população e as relações socioeconômicas perpassam o conceito de fenótipo (QUIJANO, 2005), tangenciando a “habitação de má qualidade, educação inadequada e atendimento médico precário” (DAVIS, 2016) alcançando finalmente os campos do consumo (IBGE, 2010). Almeida (2019) coloca que esta é uma questão histórica nacional que advém dos tempos da escravidão brasileira, onde não se era possível separar o racismo da escravidão e que, de acordo com o IPEA (2010) formaria as atuais estruturas do capitalismo. González e Hasenbalg (2022), colocam que tal abordagem é oriunda da terceira e quarta década do século XX, onde localizava-se o “início da revolta científica contra o racismo e a definição das raças como entidades biológicas independentes de definições sociais”, colidindo com a já indicada colocação de Almeida (2019).

Guimarães (2003), destacam que na Europa o conceito de raça, tinha o intuito de distinguir as relações sociais francesas e iniciou-se entre os séculos XVI e XVII, quando acreditava-se que raças “puras”, ou seja brancas, possuíam mais aptidões para o desempenho de atividades de direção, gestão e administração. Tais relações sociais de “intimidade” com a escravidão, só foram reconhecidas como crime contra a humanidade na França no ano de 2001, por meio da *Lei Taubira* (Silva, 2019). A palavra “raça” é antiga, não-científica, teológica e justificou por séculos a escravidão no Brasil, na Europa e em outros lugares do mundo (GUIMARÃES, 2003).

As ideias de desigualdade social sejam elas advindas dos tempos da escravidão brasileira, conforme citado por Almeida (2019), ou advindas das terceira e quarta década do século XX, por meio das discussões de raça como entidade biológico, conforme citado anteriormente por González e Hasenbalg (2022), remontam o conceito de colonialismo que, segundo

Maldonado-Torres (2007):

O colonialismo denota uma relação política e econômica, na qual a soberania de um povo está no poder de outro povo ou nação, o que constitui a referida nação em um império. Diferente desta ideia, a colonialidade se refere a um padrão de poder que emergiu como resultado do colonialismo moderno, mas em vez de estar limitado a uma relação formal de poder entre dois povos ou nações, se relaciona à forma como o trabalho, o conhecimento, a autoridade e as relações intersubjetivas se articulam entre si através do mercado capitalista mundial e da ideia de raça. Assim, apesar do colonialismo preceder a colonialidade, a colonialidade sobrevive ao colonialismo. Ela se mantém viva em textos didáticos, nos critérios para o bom trabalho acadêmico, na cultura, no sentido comum, na autoimagem dos povos, nas aspirações dos sujeitos e em muitos outros aspectos de nossa experiência moderna. Neste sentido, respiramos a colonialidade na modernidade cotidianamente (MALDONADO-TORRES, 2007, p. 131, tradução nossa).

É a partir da decolonialidade dos povos menos favorecidos, que nasce a necessidade de evoluir o processo de construção do modo de viver e dos saberes dos povos africanos. Decolonialidade, segundo Walsh (2005) é o processo de luta dos povos historicamente inferiorizados, pelos direitos de poder, de saber e de alcançar outros modos de vida menos precários.

As diferenças de oportunidades identificadas na vida de uma pessoa impactada pela desigualdade racial, certamente tornarão a sua jornada mais árdua e mais longa, oferecendo ainda algumas “pedras no caminho” de uma criança, jovem, ou adulto, que busca apenas ter o direito de desenvolver-se de maneira igualitária, dentro de uma sociedade predominantemente racista. A desejada igualdade de oportunidades, deveria iniciar já nos primeiros anos de vida das crianças, oferecendo a elas escolas com a mesma qualidade do que as que são acessadas com maior frequência e facilidade por crianças e jovens caucasianos.

3.1.1 Desigualdade Racial e o Contexto Educacional

O Estado e as sociedades necessitam encontrar formas de oferecer subsídios para que as crianças pretas e pardas possam acessar e frequentar uma escola de qualidade, garantindo ainda a sua permanência neste precioso espaço de construção de saberes.

Com isso, não podemos deixar de apresentar um antigo e importante achado, datado de 1897, que já apontava para a desigualdade racial que tangenciava a diferença de oportunidades educacionais: o primeiro jornal negro americano, o *Freedom's Journal*, onde era possível ler que as mulheres negras nos Estados Unidos possuíam menos acesso à educação do que as mulheres brancas (DAVIS, 2016).

Compreendendo-se que a decolonialidade possui uma meta radical pelo saber, pelo poder e pelo ser, como um processos em ascensão (WALSH, 2005), poderemos observar nos dados apresentados por Paixão et al (2010), que a população negra é maioria diante do ensino público, que estruturalmente possui uma qualidade inferior, se considerados os recursos financeiros nele investidos para alimentação estudantil, ferramentas tecnológicas, remuneração

docente, estrutura física, dentre outras necessidades básicas escolares. Segundo Paixão et al (2010), no ano de 2008, o percentual de estudantes brancos de nível médio que frequentavam escolas públicas era de 79,7%, enquanto que no grupo de estudantes negros este número ascendia para 92,3%. Já nas universidades públicas, os números se invertem significativamente, indicando que discentes pretos e pardos ocupam apenas 38,4% do total de matriculados:

O acesso dos brancos à universidade pública decorre em grande medida do fato de que, no período inicial e médio de sua formação escolar, eles frequentam com maior intensidade as escolas particulares, ampliando assim sua chance de aprovação durante os concursos vestibulares das universidades de maior prestígio acadêmico. O inverso ocorre com os estudantes pretos & pardos, mais dependentes das instituições de ensino públicas para o desenvolvimento inicial e médio de sua formação escolar, mas que, uma vez concluídas, lhes legarão menor probabilidade de acesso às Instituições de Ensino Superior (IES) públicas, tendo em vista sua menor competitividade nos exames vestibulares das universidades mais concorridas. Esta inversão ocorrida em termos da composição de cor ou raça nos estabelecimentos dos três níveis de ensino expressa que o Estado, ao oferecer escolas de mais baixa qualidade no ensino fundamental e médio aos alunos que frequentam os estabelecimentos públicos (a maioria formada por pretos & pardos), termina por reduzir as chances de acesso destes jovens às instituições públicas de ensino superior, estas de melhor qualidade (PAIXÃO, et al., 2010, p. 235).

Tais dados revelam, segundo Paixão et al (2010), o baixo nível de qualidade educacional oferecido pelo Estado para negros que frequentam em maior índice a rede pública de ensino, gerando mesmo que de maneira inconsciente, uma desigualdade racial e social contundente para a população negra. Mais uma das consequências observadas a partir das leituras de Davis (2016), Almeida (2019), Maldonado-Torres (2007) e Walsh (2005), é que a população preta e parda além de ter de se alojar majoritariamente e precariamente em favelas e regiões periféricas das grandes cidades brasileiras, não possuem requisitos mínimos de infraestrutura, saneamento básico, segurança, e, por decorrência deste contexto de carências acaba por ser a parcela da população que mais tem obstáculos para recolocar-se no mercado de trabalho, reiterando o processo de discriminação racial no âmbito educacional, de acordo com González e Hasenbalg (2022):

Nota-se que um número desproporcional de negros vive nas regiões predominantemente agrárias e menos desenvolvidas do Brasil, onde as oportunidades econômicas e educacionais são muito menores que no Sudeste, onde se concentra a parte majoritária da população branca. Esta segregação geográfica dos dois grupos raciais foi inicialmente condicionada pelo funcionamento do sistema escravista e posteriormente reforçada pelas políticas de estímulo à imigração europeia implementada no Sudeste, cujo resultado foi a segmentação regional do mercado de trabalho entre o fim do escravismo e a década de 1930 (GONZALEZ, HASENBALG, 2022, p. 88).

As marcas obscuras do Brasil advindas dos tempos da colonização, perpassam mais de 300 anos de escravidão, e no contexto pandêmico do COVID-19 acabaram por evidenciar uma “redistribuição desigual da vulnerabilidade”, segundo (SARDINHA; BOTELHO; CARVALHO, 2020), onde os mais pobres representados em sua maioria por pretos e pardos, acabaram por sofrer mais com os impactos sociais, educacionais e econômicos negativos

(MBEMBE, 2020). Sabe-se que no Brasil, dos domicílios pesquisados apenas “33% contavam com computador, acesso à internet e havia algum morador com celular, enquanto 46% contavam com acesso apenas pelo celular” (UNICEF, 2021) e, de maneira recorrente, com o acesso sendo realizado de celulares pré-pagos e com pouco acesso à internet (GATTI, 2020). Além das questões de acessos físico e tecnológico, acrescenta-se às dificuldades de aprendizagem o pouco apoio aos estudantes para realização de seus estudos, visto que muitos familiares eram adultos com baixa ou nenhuma escolaridade, o que agravou a ausência da escola física e o suporte oferecido pelos professores e colegas quando das aulas presenciais (COSTA; MARTINS, 2020).

Considerando ainda os aspectos educacionais, as questões étnicas se maximizam quando o assunto é o uso de recursos digitais que, segundo (SANTOS, 2018), necessitam garantia de acesso em função da exclusão existente na população de extrato econômico precário com residência em regiões periféricas das cidades, onde este tipo de recurso costuma ser restrito e conectividade bem reduzida ou inexistente. Com isso, as crianças são expostas ao que se denomina de *Apartheid Digital* (FGV, 2003). Este espaço digital de exclusão intensifica o abismo de diferenças presenciais, já existente, entre a parcela da população que pode, e a que não pode acessar artefatos digitais com acesso à internet para dar prosseguimento aos estudos.

3.2 ENSINO REMOTO EMERGENCIAL

Com a suspensão emergencial das aulas, estabelecida no país no ano de 2020 (início do advento da pandemia da SARS-CoV-2), foram implementadas práticas aligeiradas e equivocadas de metodologias associadas à modalidade de Ensino a Distância (EaD) (SANTANA; SALES, 2020), bem como foram utilizadas essas tecnologias pensando-se inicialmente serem acessíveis, porém não para todos (GATTI, 2020), reproduzindo assim, um ciclo vicioso de desigualdades que torna mais evidente as “assimetrias previamente existentes entre classes sociais, regiões e localidades, na efetividade educacional dos diferentes níveis de ensino” (SENHORA, 2020).

É importante ressaltar que o modelo educacional reproduzido no contexto pandêmico, diante da necessidade incontestável do isolamento social, foi o Ensino Remoto Emergencial (ERE), que constituiu-se da transição da sala de aula presencial tradicional para o remoto com o apoio das TDICs, objetivando de manter o vínculo entre professores e alunos mesmo que geograficamente separados, de forma síncrona:

Envolve o uso de soluções de ensino totalmente remotas idênticas às práticas dos ambientes físicos, sendo que o objetivo principal nestas circunstâncias não é recriar um ecossistema educacional on-line robusto, mas sim fornecer acesso temporário e de maneira rápida durante o período de emergência ou crise. (MOREIRA; SCHLEMMER, 2020, p. 9).

Dessa forma o ERE não pode ser confundido com a modalidade EaD. Ambas compartilham apenas os aspectos relacionados ao uso de tecnologias digitais, conforme exposto no Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017:

[...] considera-se educação a distância a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos (BRASIL, 2017).

De acordo com Silva e Ribeirinha (2020) deve-se atentar principalmente a falta de preparo da rede pública de ensino para implementação do ERE, como por exemplo, a falta de dispositivos digitais para a participação nas atividades pedagógicas propostas e a falta de conectividade à rede internet de qualidade (ou total ausência deste recurso), questões essas, que segundo Gatti (2020), foram evidenciadas principalmente com o advento do isolamento social decorrente da pandemia do SARS-CoV-2. Sabe-se que adequações no contexto escolar são fundamentais para que a escola possa, de fato, ser o agente potencializador dos alunos, por meio de seus conhecimentos, independentemente de suas origens (BOUFLEUER; SCHÜTZ, 2020) e, é neste sentido, que são tratadas na próxima seção a importância de garantir-se a educação e o acesso à inclusão tecnológica para os alunos da Educação Básica.

3.3 A GARANTIA À EDUCAÇÃO E AS TDICS COMO POSSIBILIDADES DE MINORAÇÃO DO *APARTHEID* DIGITAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL

A Constituição da República Federativa do Brasil, datada de 1988, assegura como direito universal o pleno acesso à educação para as crianças e jovens, objetivando o desenvolvimento de todos os seus cidadãos, garantindo a eles o acesso às qualificações de trabalho⁷ e a igualdade de condições para o acesso e permanência na escola⁸. Frente ao exposto pelos autores na seção 3.2.1, observa-se de maneira muito clara e explícita, que o princípio da igualdade não é atendido exitosamente quando tratamos do acesso às TDICs para a população

⁷ Constituição Federal de 1988. Art. 205.

http://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988_04.06.1998. Acesso em: 01/10/2022.

⁸ Constituição Federal de 1988. Art. 206, inciso I.

http://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988_04.06.1998. Acesso em: 01/10/2022.

em desproteção social, composta majoritariamente por pretos e pardos, que os coloca diante do *Apartheid* Digital.

A expressão *Apartheid* originou-se da necessidade dos imigrantes belgas e holandeses, em manter separados negros e brancos na África do Sul, até o período de democratização iniciado pela presidência de Nelson Mandela em 1994. Tal prática subjugadora refletiu-se também nos países ocidentais, nos possibilitando acessar à experiência educacional e pessoal diante da segregação racial nos Estados Unidos, da professora, artista, feminista e ativista antirracista Bell Hooks (2013):

Ainda me lembro da raiva que sentia por termos de acordar uma hora mais cedo para ir de ônibus à escola antes de os alunos brancos chegarem. Tínhamos de sentar no ginásio e esperar. Acreditava-se que essa prática impediria episódios de violência e hostilidade, pois eliminava a possibilidade de contato social antes de a aula começar. A escola dos brancos era dessegredada; mas, nas salas de aula, na cantina e na maioria dos espaços sociais, prevalecia o *apartheid* (grifo do autor) (HOOKS, 2013, p. 38).

A palavra *Apartheid* de conceito doloroso para os negros ao redor do mundo e que teve como objetivo central estabelecer a dominância da raça branca sobre a negra, combinou-se com a expressão “digital”, fazendo jus às discussões em torno da necessidade urgente de garantir-se o acesso às TDICs para a população desprotegida socialmente, conforme FGV (2003):

Os *apartheids* racial e digital caminham de mãos dadas no Brasil, mesmo quando consideramos brancos e afro-brasileiros que obtiveram as mesmas condições de educação, emprego, etc. Mesmo sob a igualdade destas condições, a chance de um branco de ter acesso à internet é 167% maior que a de um não branco (FGV, 2003, p. 48).

Tal sentença, faz com que tenhamos a partir desta contraditória “união” de palavras (haja vista que “separar” é a denominação mais comumente utilizada para o contexto da segregação), a perfeita fotografia atualizada do contexto tecnológico-educacional brasileiro. Quando observamos a inclusão digital correlacionada diretamente com a raça da população brasileira, obtém-se os indicadores apresentados no gráfico 3:

Inclusão Digital X Raça

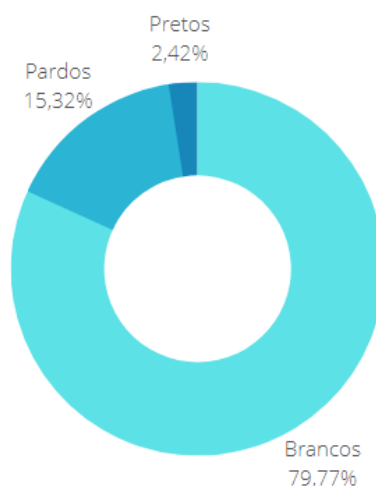


Gráfico 3 – Inclusão digital por raça
Fonte: Adaptado de FGV (2003)

O gráfico 3 reitera que os Apartheids racial e digital andam “de mãos dadas no Brasil”, conforme citado anteriormente por FGV (2003): observa-se que cidadãos brancos possuem uma vantagem significativa de acesso à inclusão digital, sendo representados por um percentual de 79,77% e diante de um significativo decréscimo de oportunidades para pardos (15,32%) e pretos (2,42%). Expandindo-se tal análise para o campo do acesso a computadores domiciliares, obtém-se o extrato demonstrado no [gráfico 4](#) que conta com a inserção dos povos originários e amarelos:

Computadores Domiciliares X Raça

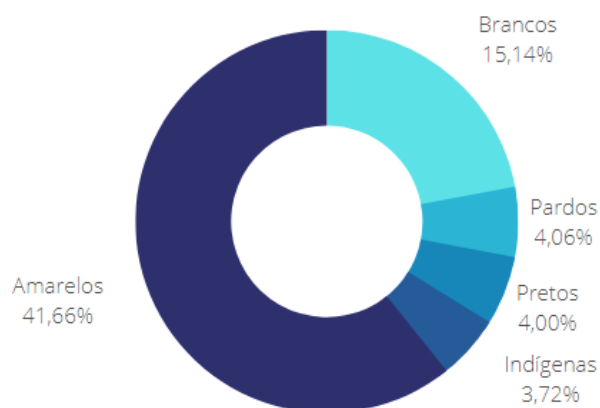


Gráfico 4 – Computadores domiciliares por raça
Fonte: Adaptado de FGV (2003)

Realizando uma análise dos dados relacionados ao gráfico 4, onde os brancos possuem (15,14%) dos computadores domiciliares, pardos (4,06%), pretos (4,00%), indígenas (3,72%) e orientais radicados no Brasil (41,66%), é possível corroborar o mito popular de maior “ligação de orientais brasileiros ao uso da informática”, de acordo com a FGV (2003). O pouco (ou nenhum) acesso às redes de internet, provocam disparidades no processo educacional entre as crianças que possuem acesso a um dispositivo eletrônico com internet e, aquelas que só possuem contato com estes artefatos no ambiente escolar, geralmente a população residente em regiões geograficamente desfavorecidas.

Considerando tais dados (capazes de evidenciar as dificuldades de acesso às digitalidades), e somando-os às desigualdades sociais do contexto brasileiro, afirma-se que “a BNCC desempenha papel fundamental, pois explicita as aprendizagens essenciais que todos os estudantes devem desenvolver e expressa, portanto, a igualdade educacional sobre a qual as singularidades devem ser consideradas e atendidas” (Brasil, 2018, p. 15, grifo do autor). Com caráter normativo, e apoiando-se na Lei de Diretrizes e Bases (LDB), a BNCC afirma que os indivíduos devem ter seus direitos de aprendizagem assegurados (Brasil, 2018). Tal documento foi estruturado de maneira que respeitasse as especificidades das capacidades cognitivas da faixa etária de cada um dos estudantes, em seus momentos educacionais específicos, utilizando ainda como balizadora a Educação Básica apresentada em suas três subcategorias: Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio.

Na etapa reservada à Educação Infantil, cerne da presente pesquisa, ficam protegidos: os Direitos de aprendizagem e desenvolvimento, bem como os Campos de Experiências. No Ensino Fundamental, as aprendizagens são organizadas considerando-se: as Áreas do conhecimento, as Competências específicas de área, Componentes curriculares e Competências específicas de componente. Por fim, trata-se do Ensino Médio considerando-se também Áreas do conhecimento, as Competências específicas de área, e acrescentando-se ainda, as Habilidades.

Por tratar a presente pesquisa da inserção tecnológica de estudantes da Educação Infantil, são demonstradas a seguir, respeitando-se as etapas estruturantes da BNCC (BRASIL, 2018), os Direitos de aprendizagem e desenvolvimento que são representados pelo seis verbos que seguem: Conviver, Brincar, Participar, Explorar, Expressar e Conhecer-se e, os Campos de Experiências, que são representados pelas seguintes frases: O eu, o outro e o nós; Corpo, gestos e movimentos; Traços, sons, cores e formas; Escuta, fala, pensamento e imaginação; Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações. Tais competências gerais da Educação Básica, para a Educação Infantil, são representadas na figura:

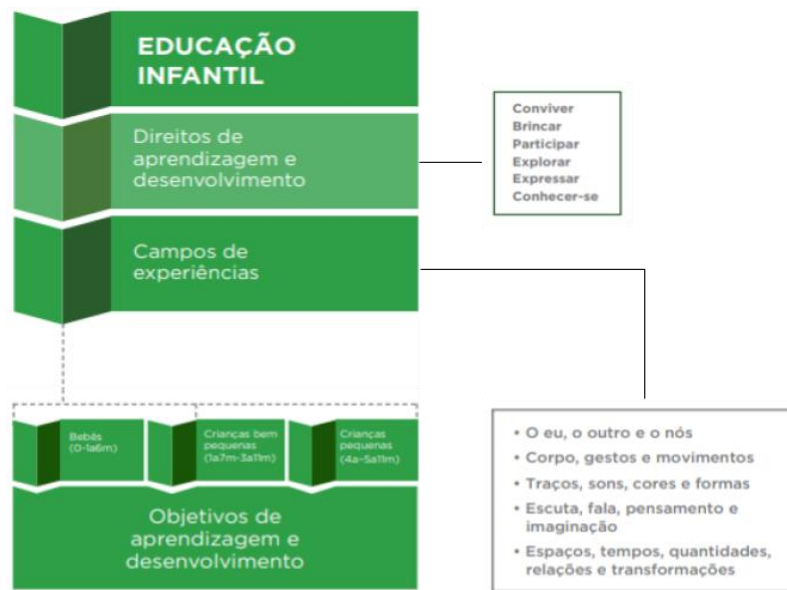


Figura 3 – Competências Gerais para a Educação Infantil
 Fonte: Adaptado de BRASIL (2018)

A construção dos saberes tecnológicos deve ser iniciada de acordo com a BNCC, já com as crianças em idade pré-escolar (bebês a partir de 0 a 1 ano e seis meses de idade) conforme indicado na figura supra apresentada, apoiando-se no seguinte Direito de aprendizagem e desenvolvimento na educação infantil: “**Explorar** movimentos, gestos, sons, formas, texturas, cores, palavras, emoções, transformações, relacionamentos, histórias, objetos, elementos da natureza, na escola e fora dela, ampliando seus saberes sobre a cultura, em suas diversas modalidades: as artes, a escrita, a ciência e a tecnologia (BRASIL, 2018, p. 38, grifo do autor)”.

A partir desse eixo estruturante, parte-se para os Campos de Experiência, que tem como objetivo principal, estabelecer uma conexão entre a estrutura curricular e as experiências cotidianas destas crianças. Considerando as experiências no campo das tecnologias e a forma como será trabalhada essa competência em sala de aula pelos docentes, a Base Nacional Comum Curricular coloca que as crianças são estimuladas a:

Traços, sons, cores e formas – Conviver com diferentes manifestações artísticas, culturais e científicas, locais e universais, no cotidiano da instituição escolar, possibilita às crianças, por meio de experiências diversificadas, vivenciar diversas formas de expressão e linguagens, como as artes visuais (pintura, modelagem, colagem, fotografia etc.), a música, o teatro, a dança e o audiovisual, entre outras. Com base nessas experiências, elas se expressam por várias linguagens, criando suas próprias produções artísticas ou culturais, exercitando a autoria (coletiva e individual) com sons, traços, gestos, danças, mímicas, encenações, canções, desenhos, modelagens, manipulação de diversos materiais e de recursos tecnológicos. Essas experiências contribuem para que, desde muito pequenas, as crianças desenvolvam senso estético e crítico, o conhecimento de si mesmas, dos outros e da realidade que as cerca (BRASIL, 2018, p. 41, grifo do autor).

As habilidades citadas anteriormente deverão respeitar sempre as especificidades de cada faixa etária, de modo que sejam observadas sempre as diferenças de ritmo de aprendizagem e desenvolvimento de cada um dos discentes (BRASIL, 2018). Para isso, na Educação Infantil existirá a categorização a partir de 3 grupos de faixa etária na Educação Infantil, de acordo com a figura:

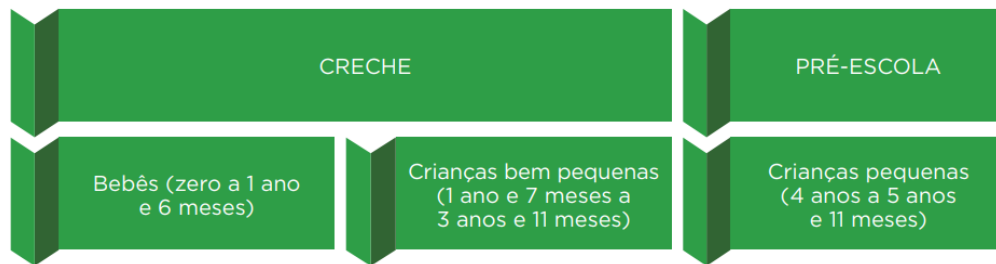


Figura 4 – Grupos por faixa etária na Educação Infantil
Fonte: BRASIL (2018)

A partir da categorização por faixa etária, a BNCC realiza a codificação de habilidades através de código alfanumérico, constituído da seguinte forma:

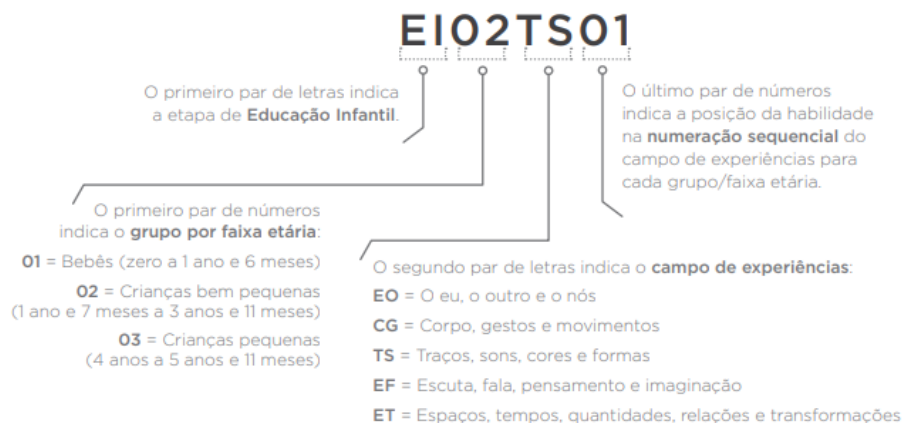


Figura 5 – Códigos Alfanuméricos
Fonte: BRASIL (2018)

A Figura 09 sugere, como devem ser trabalhadas as habilidades da etapa de Educação Infantil indicada pela sigla **EI**, com as crianças bem pequenas identificadas pelo código **02**, considerando-se o Campo de Experiências Traços, cores, sons e formas, representado pela sigla **TS**, e por fim, o par de números **01** que indicará a posição da habilidade dentro de uma sequência lógica a ser seguida, segundo a BNCC, que resultará no quadro que, segundo BRASIL (2018):

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO		
Bebês (zero a 1 ano e 6 meses)	Crianças bem pequenas (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses)	Crianças pequenas (4 anos a 5 anos e 11 meses)
(EI01TS01) Explorar sons produzidos com o próprio corpo e com objetos do ambiente.	(EI02TS01) Criar sons com materiais, objetos e instrumentos musicais, para acompanhar diversos ritmos de música.	(EI03TS01) Utilizar sons produzidos por materiais, objetos e instrumentos musicais durante brincadeiras de faz de conta, encenações, criações musicais, festas.
(EI01TS02) Traçar marcas gráficas, em diferentes suportes, usando instrumentos riscantes e tintas.	(EI02TS02) Utilizar materiais variados com possibilidades de manipulação (argila, massa de modelar), explorando cores, texturas, superfícies, planos, formas e volumes ao criar objetos tridimensionais.	(EI03TS02) Expressar-se livremente por meio de desenho, pintura, colagem, dobradura e escultura, criando produções bidimensionais e tridimensionais.
(EI01TS03) Explorar diferentes fontes sonoras e materiais para acompanhar brincadeiras cantadas, canções, músicas e melodias.	(EI02TS03) Utilizar diferentes fontes sonoras disponíveis no ambiente em brincadeiras cantadas, canções, músicas e melodias.	(EI03TS03) Reconhecer as qualidades do som (intensidade, duração, altura e timbre), utilizando-as em suas produções sonoras e ao ouvir músicas e sons.

Quadro 1 – Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento
Fonte: BRASIL (2018)

No Brasil a construção da BNCC propõe o que há de mais moderno considerando inclusive políticas educacionais internacionais, propondo os inclusive os formatos de atividades a serem desenvolvidos em sala de aula pelos professores (conforme exemplificado na Tabela 03, reservada para a descrição das atividades de cunho tecnológico) em conjunto com as crianças de cada uma das faixas etárias, de modo que lhe sejam oportunizados os primeiros contatos com as empoderadoras ferramentas modernas (as TDICs) (GANDIN; GANDIN, 1999), que proporcionarão a médio e longo prazos oportunidades de desenvolvimento social e econômico de maneira equitativa a todas as crianças, sem distinção de etnia e classe social (BRASIL, 2018), a partir do uso das tecnologias digitais, objetivando a minoração do *Apartheid* Digital (FGV, 2003).

3.4 O PAPEL DO PROFESSOR E AS TECNOLOGIAS DIGITAIS

Paulo Freire encontrou-se com a americana Bell Hooks, ao palestrar na instituição onde a professora desenvolvia sua tese de doutorado (Universidade da Califórnia, em meados de 1981) e, nesta ocasião, recebeu críticas assertivas de Hooks acerca do teor tendenciosamente sexista de suas publicações, de acordo com Souza Filho (2019). Nessa ocasião Freire acolheu

a fala de Hooks, passando observar estes aspectos na escrita de suas publicações. Este primeiro encontro firmou a parceria que se solidificou ao longo dos anos, e ficou registrada quando as colocações de Freire ficaram registradas na contracapa do título *Ensinando a Transgredir* (Hooks, 2013), onde coloca:

“... ensinar os alunos a “transgredir” as fronteiras raciais, sexuais e de classe a fim de alcançar o dom da liberdade é o objetivo mais importante do professor”

Hooks (2013, contracapa).

Esta afirmativa reflete a importância do papel do professor no desenvolvimento social de crianças e jovens nas escolas, para além do exercício de compartilhamento e troca de saberes e aprendizagens, orientando-se indubitavelmente para a construção de cidadãos brasileiros, que já escrevem o presente e terão papel fundamental na construção de um futuro equânime para toda a sociedade brasileira. Tal colocação vai ao encontro da afirmativa de Modelski e Giraffa (2022, p. 21) que acrescentam, acerca do trabalho docente: “estima-se que o trabalho docente no futuro, não muito distante, seja diferente e estruturado na inovação, ou seja, em uma abordagem de aprendizagem que permita a participação do estudante durante todo o processo de construção do conhecimento”.

No atual cenário pós-pandêmico, após a experiência de implementação aligeirada nas instituições escolares do ERE, faz-se necessária uma reflexão sobre a importância de preparar tecnologicamente os professores no que tange principalmente o uso das TDICs na rotina escolar, de maneira contínua. Acredita-se na relevância de não apenas permanecer utilizando as ferramentas que foram apresentadas aos professores no advento da pandemia de COVID 19, mas para além disso proporcionar o aprimoramento da sua digitalidade, oferecendo-lhes ainda a possibilidade de conhecer novos recursos e estratégias educacionais. “As tecnologias digitais devem fortalecer a atividade docente, apoiando o professor a desenvolver práticas pedagógicas que enfatizem a criatividade, a colaboração e a inovação”, de acordo com Martins, Giraffa e Raabe (2021, p. 72), visando ainda estabelecer vínculos com a realidade social na qual estes estudantes estiverem inseridos.

Porém, é válido salientar que principalmente nas escolas públicas, o aparato tecnológico é fornecido em quantidades inferiores às necessárias para um bom desenvolvimento tecnológico de professores e estudantes e quando oferecido, não dispõe-se de um sinal de internet de qualidade para que os professores possam implementar junto de suas práticas pedagógicas,

rotinas educacionais pautadas na criatividade e embasadas pela tecnologia, visando instigar seus alunos. É neste sentido que Martins, Giraffa e Raabe (2021, p. 85) afirmam:

Para que sejam criadas/desenvolvidas alternativas pedagógicas baseadas em práticas pedagógicas remixadas, precisamos de um ecossistema escolar, principalmente, um ambiente associado à infraestrutura que favoreçam tais práticas, sobretudo que se trate de uma escola engajadora que fomente processos criativos e que desperte nos estudantes, o interesse de aprender a aprender (MARTINS; GIRAFFA; RAABE, 2021, p. 85).

Trata-se de um importante desafio para as esferas governamentais brasileiras, no que tange a oferta de melhores dispositivos de aprendizagem eletrônicos para as escolas públicas brasileiras. Tal desafio estabelece uma conexão direta com os objetivos globais voltados a um desenvolvimento sustentável e propostos pela ONU, no que tange às ODS 4 e 8 respectivamente, e que versam sobre: “Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos” e “Reconhecemos a educação como elemento-chave para atingirmos o pleno emprego e a erradicação da pobreza” (Declaração de Incheon, 2015)

Ainda sobre a relevância da educação para um saudável desenvolvimento social dos cidadãos, Coll e Monereo (2010, p. 69), destacam ainda:

[...] o conhecimento e a aprendizagem adquirem uma relevância substancial nos planos cultural, social e, principalmente, econômico. O conhecimento é considerado o bem mais importante dos grupos sociais, uma vez que é o ingrediente fundamental para a promoção e gestão da pesquisa, do desenvolvimento e da inovação (COLL; MONEREO, 2010, p. 69).

4 ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA

Considerando a natureza e especificidade da problemática escolhida a investigação no ponto de vista de paradigma é Fenomenológico, de abordagem Qualitativa que, segundo Collis e Hussey (2005, p. 61), possui o seguinte *continuum*: “Tende a produzir dados qualitativos; Usa amostras pequenas; Interessa-se pela geração de teorias; Os dados são plenos de significados e subjetivos; A localização é natural; A confiabilidade é baixa; A validade é alta; Generaliza de um cenário para outro”.

A pesquisa qualitativa, segundo Flick (2009, p. 8), apresenta uma identidade própria representando “[...] formas de sentido, as quais podem ser reconstruídas e analisadas com diferentes métodos qualitativos que permitam ao pesquisador desenvolver modelos, tipologias, teorias (mais ou menos generalizáveis) como formas de descrever e explicar as questões sociais”.

Dentre esses olhares e abordagens possíveis para entender, descrever e até explicar tais fenômenos sociais e suas subjetividades por meio da pesquisa qualitativa, Flick (2009) descreve três características comuns, relevantes a nossa investigação:

- (a) analisar experiências de indivíduos ou grupos,
- (b) examinar interações e comunicações que estejam se desenvolvendo, e,
- (c) investigar documentos ou traços semelhantes de experiências ou interações.

Trata-se de uma pesquisa com sua estrutura de classificação de resultados, de natureza Aplicada, baseada em uma revisão sistemática de literatura. Segundo Collis e Hussey (2005, p. 27), “a pesquisa Aplicada, é aquela que foi projetada para aplicar suas descobertas a um problema específico existente.”

Com relação aos procedimentos de pesquisa, utilizaremos o Estudo de Caso que, segundo Yin (2015), é um estudo empírico que investiga um fenômeno da vida real, principalmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente definidos e no qual são utilizadas várias fontes de evidência. Yin (2015) coloca que essa metodologia investiga uma situação tecnicamente única, em que haverá mais variáveis de interesse do que pontos de dados, é baseada em várias fontes de evidências, exigindo uma triangulação de dados, e beneficia-se do desenvolvimento prévio de proposições teóricas na condução da coleta e análise de dados.

A pesquisa ocorreu em um ambiente intencional de investigação, sendo este uma Escola Municipal de Educação Infantil, situada na região metropolitana de Porto Alegre.

4.1 SUJEITOS

Os sujeitos da pesquisa foram os professores da EMEI Professora Carolina Menger da Rosa, uma escola municipal com relevante estrutura tecnológica para a introdução à digitalidade das crianças matriculadas. A instituição pertence à rede municipal de educação da Cidade de Gravataí (RS), situada na região metropolitana de Porto Alegre, nas proximidades da estrada estadual RS 030:

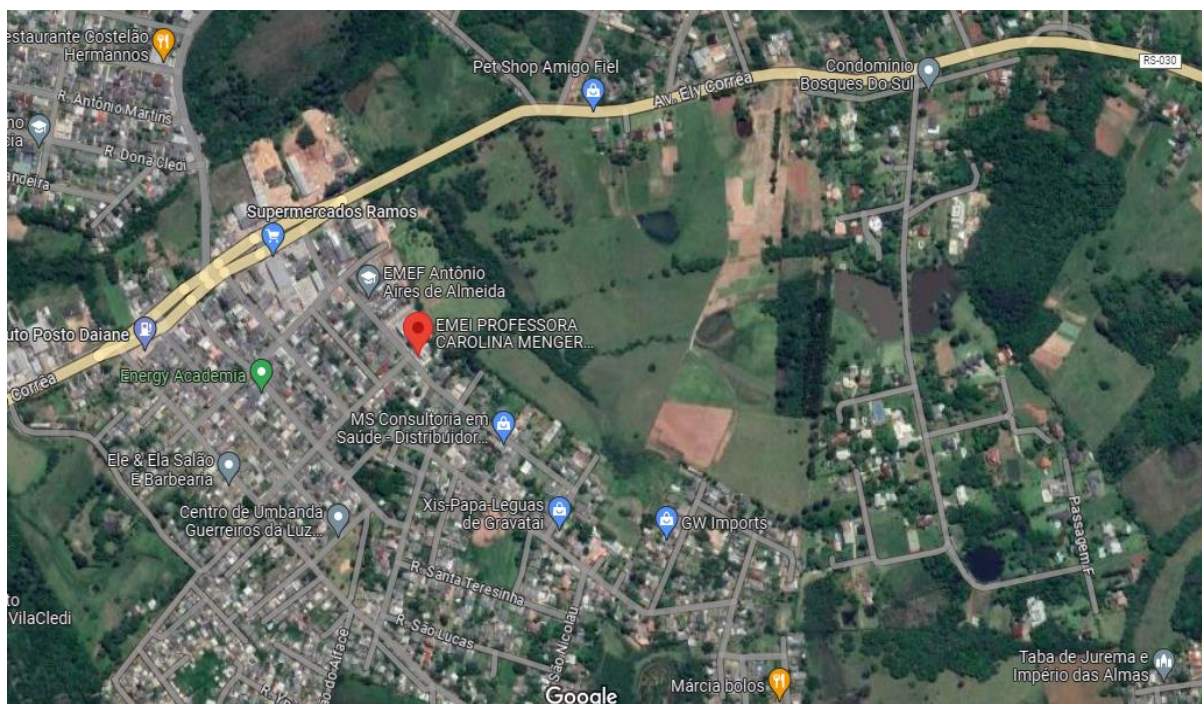


Figura 6 – Visão aérea da localização da Escola.
Fonte: Google Maps (2023).

Apenas terreno e estrutura física do prédio onde situa-se a escola, foram cedidos em regime de contrapartida social pela General Motors do Brasil (GM) para a comunidade da região. Todos os demais itens necessários para o conforto, refeições, espaços de brincadeira, salas de descanso, louças para sanitário e demais itens inerentes ao processo educacional das crianças, foram adquiridos ano a ano, por meio dos recursos repassados pela Secretaria Municipal de Educação do município de Gravataí e contando com uma saudável administração de recursos financeiros, realizado pelas gestões que compuseram o quadro diretivo ao longo dos anos de existência da escola.



Figura 7 – Fachada EMEI Carolina Menger da Rosa
Fonte: Acervo da Autora (2024)

Ainda com a significativa contribuição da GM, toda a estrutura de lazer (pracinha e brinquedos educativos), bem como espaço para refeições, aparato tecnológico e ar-condicionado. Na figura 12, o mais importante recurso digital oferecido às crianças na escola, a lousa digital:

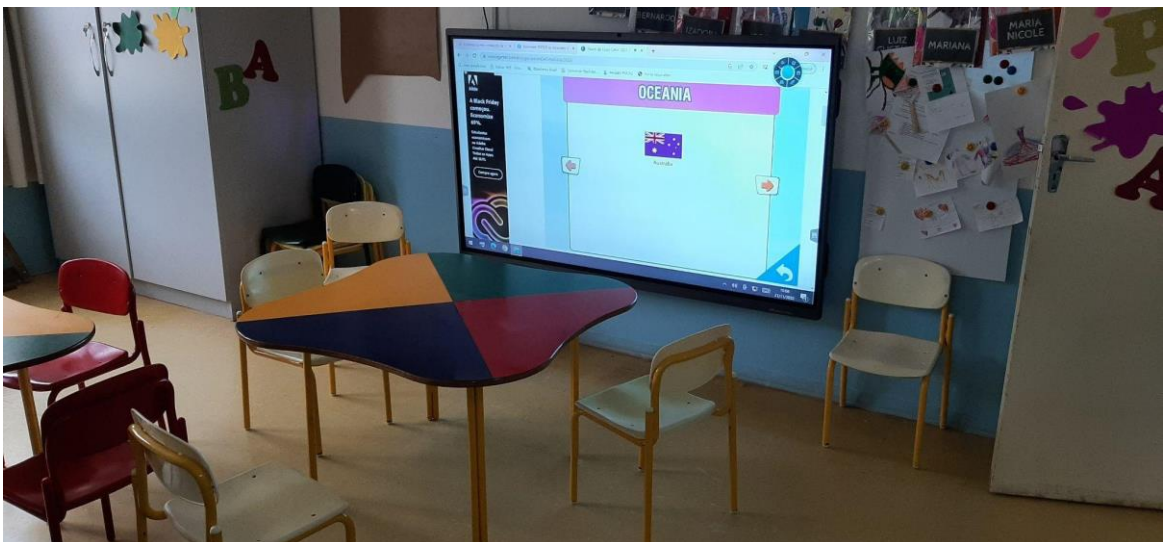


Figura 8 – Lousa Digital
Fonte: Acervo da Autora (2024)

Optou-se pela investigação tendo como lócus a Educação Infantil, em função das pesquisas ora em andamento no Grupo de Pesquisa Interdisciplinar em Educação Digital - ARGOS, onde a orientadora busca direcionar as investigações para o escopo da Educação básica, anos iniciais e Educação Infantil, buscando discutir as questões relacionadas ao Pensamento Computacional, inclusão das mulheres, questões raciais e uso reflexivo e crítico da

inserção das TDICs para além da instrumentalização e uso de aplicativos. A oportunidade de ampliar as discussões incluindo as questões étnicas, no que diz respeito fundamentalmente às desigualdades raciais decorrentes de uma frágil imersão tecnológica das crianças desde seus anos iniciais, surgem como uma oportunidade única e importante com este trabalho de pesquisa.

Acredita-se por trabalhos pregressos do grupo⁹, que ações formativas iniciadas desde a formação básica, especialmente com crianças, auxilia a formação de uma nova postura e consciência com relação ao lugar que uma pessoa ocupa na sociedade onde está inserida. Uma educação voltada para emancipação, autonomia e valorização da sua etnia e tradições proporcionam melhores oportunidades sociais, que impactarão positivamente e de forma direta o seu crescimento e desenvolvimento profissional e educacional.

Os sujeitos compõem um total de 35 professores da educação infantil, alocados na educação pública da Região Metropolitana de Porto Alegre.

4.2 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Com relação aos instrumentos de coleta de dados, para posterior triangulação, tivemos a aplicação de questionário que, segundo Collis e Hussey (2005), apresenta uma lista de perguntas estruturadas atentamente e com todo o cuidado, tendo como objetivo principal, extrair respostas confiáveis da amostra selecionada. O questionário foi desenvolvido utilizando-se das tecnologias gratuitas disponíveis para coleta e tabulação das informações, utilizando-se de um formulário eletrônico (vide Apêndice C)¹⁰, que teve seu direcionamento aos professores realizado por meio de aplicativo de mensagens instantâneas, visando atingir um número significativo de participantes. Tal formulário eletrônico foi aplicado para os 35 professores da educação infantil, alocados na educação pública da Região Metropolitana de Porto Alegre e composto de perguntas fechadas, onde o participante necessitava selecionar a opção desejada dentre as disponíveis, e também algumas questões contendo perguntas abertas, onde os docentes da educação infantil, acessaram a oportunidade de expressar a sua opinião diante de um determinado questionamento.

Além da aplicação de questionários, foram utilizados dados demográficos para identificar as etnias das crianças matriculadas na escola. Tais dados foram fornecidos pela

⁹ Disponíveis em: <https://www.editora.vecher.com.br/index.php/vel/search/search?query=giraffa>

¹⁰ Disponível em:

<https://docs.google.com/forms/d/1OZIXPfiO9qB92666N7hM62N2sWfXUx4XiJFbp3pG4gI/edit#settings>

EMEI Professora Carolina Menger da Rosa (vide Apêndice D), por meio do sistema informatizado da Prefeitura Municipal de Gravataí, ferramenta capaz de assegurar que os alunos não passarão por qualquer identificação pessoal, que viole o uso de dados pessoais, reservando-se o uso das informações exclusivamente para fins de pesquisa, conforme predisposto na Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)¹¹: “Art. 7º O tratamento de dados pessoais somente poderá ser realizado nas seguintes hipóteses: [...] IV - para a realização de estudos por órgão de pesquisa, garantida, sempre que possível, a anonimização dos dados pessoais.”

Observou-se, porém, que os dados demográficos fornecidos pela EMEI Professora Carolina Menger da Rosa não seriam suficientes para o mapeamento e identificação da etnia dos alunos, uma vez que, dos 113 alunos matriculados, apenas 36 tiveram a sua etnia declarada no momento da matrícula na escola pelos pais, ou representantes legais

Outro recurso a ser utilizado durante as visitas à EMEI, foram as entrevistas curtas que, de acordo com Yin (2015, p. 115): “Em vez de ocorrer durante um período extenso ou em muitas sessões, muitas entrevistas de estudo de caso podem ser mais focadas e tomar apenas cerca de uma hora. Nessas situações, as entrevistas até podem permanecer abertas e ser em tom de conversa.”

Estas breves entrevistas tiveram como objetivo compreender como as três docentes selecionados observam a digitalidade no contexto da Educação Infantil (vide Apêndice E). Eventualmente foram realizadas anotações e gravações, que possam solidificar os dados coletados por meio das entrevistas e no momento da observação realizada na sala de aula de Educação Infantil da EMEI, que segundo Yin (2016):

Dado o pequeno porte dos atuais aparelhos, os passos preparatórios também podem incluir carregar um gravador de áudio pequeno e um telefone celular com câmera fotográfica. [...] As práticas de tomada de notas mencionadas acima se referem às anotações feitas durante o trabalho de campo ou uma real entrevista. Essas notas terão sido restringidas pela escassez de tempo e atenção, porque a principal atenção terá sido dedicada à execução do trabalho de campo ou à condução da entrevista. Consequentemente, essas notas, por serem feitas com rapidez, podem ser fragmentárias, incompletas ou cifradas. Elas devem, portanto, ser revisadas e convertidas em um conjunto mais formal de notas que posteriormente farão parte da base de dados de seu estudo de pesquisa qualitativa (YIN, 2016, p. 168-173).

Os dados descritivos coletados nas entrevistas, foram analisados por meio da Análise Textual Discursiva (ATD), detalhada na sessão 5.5.

¹¹ BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Estabelece a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Diário Oficial da União, Brasília, 15 de agosto de 2018. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm>. Acesso em: 05 nov. 2022.

4.3 PROCEDIMENTOS ÉTICOS

Respeitando os devidos rigores relacionados à Ética na pesquisa, especialmente, estabelecidos pelas normativas nacionais na Resolução CNS 510, de 07 de abril de 2016, todos os instrumentos de pesquisa estão sendo planejados mediante o consentimento dos sujeitos de pesquisa, por meio da disponibilização do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (vide Apêndice B), bem como de seu aceite, procedimento que antecede a coleta de dados.

Para a instituição intencionalmente selecionada foi encaminhada uma carta de apresentação da pesquisa, com os devidos esclarecimentos sobre a pesquisa, acompanhada de uma solicitação de autorização para a realização da pesquisa.

É válido ressaltar que a presente pesquisa foi submetida ao no Comitê de Ética da PUCRS e protocolada no SIPESQ - Sistema de Pesquisas da PUCRS, sob o nº 11417.

4.5 ANÁLISE DOS DADOS

Após a utilização da combinação de técnicas de coletas de dados, utilizamos os dados por meio da metodologia da Análise Exploratória de Dados (AED) que, segundo Lauretto e Paiva (2011) tem a finalidade de:

“... examinar os dados previamente à aplicação de qualquer técnica estatística.

Desta forma o analista consegue um entendimento básico de seus dados e das relações existentes entre as variáveis analisadas.” Lauretto e Paiva (2011, p. 2).

A AED, segundo Lauretto e Paiva (2011), necessitará, após o armazenamento dos dados em software apropriado, realizar uma análise descritiva onde o pesquisador tem a oportunidade familiarizar-se com os dados obtidos de forma que se direcione em seguida para uma organização dos dados já coletados e, por fim, a condensação dos dados que tornarão possíveis a extração das informações necessárias para que sejam respondidas as perguntas cerne de pesquisa.

Para a realização de uma AED indica-se a realização dos seguintes passos, segundo Lauretto e Paiva (2011): 1. Preparação dos dados que serão analisados; 2. Realização da análise dos dados que serão tratados, de modo que se permita realizar uma análise descritiva que

permita a quantificação gráfica de alguns dos dados estudados; 3. Identificar a eventual ocorrência de dados atípicos, denominados *outliers*; e 4. Caso necessário, realizar a avaliação de dados ausentes denominados *missing*. Segundo os autores Lauretto e Paiva (2011):

A AED vai além do uso descritivo da estatística, procura olhar de forma mais profunda os dados, sem resumir muito a quantidade de informações. [...] Os gráficos constituem uma das formas mais eficientes de apresentação de dados. Portanto, a qualidade na representação gráfica deve ser pautada na clareza, simplicidade e auto explicação. As técnicas gráficas desempenham um papel fundamental na AED (LAURETTO; PAIVA, 2011, p. 5-6).

O desenvolvimento da metodologia permitiu o aprofundamento dos conhecimentos da pesquisadora e, principalmente, proporcionou a busca de recursos para impactar positivamente as rotinas escolares dos alunos, abarcando-se as temáticas que tangenciam a desigualdade racial, buscando ainda minimizar os impactos negativos por ela realizados tanto no contexto pandêmico, quanto no pós pandemia, no que tange o acesso às TDICs.

5 TRAJETÓRIA DE INVESTIGAÇÃO

A pesquisa contemplou 3 etapas de coletas de dados a saber: a análise dos dados demográficos fornecidos pela EMEI Professora Carolina Menger da Rosa (vide Apêndice D), por meio do sistema informatizado da Prefeitura Municipal de Gravataí; questionário aplicado para os 35 professores da educação infantil, alocados na escola municipal de educação infantil e; entrevistas realizadas com professoras selecionadas, por possuírem vínculo com programas de pós-graduação *stricto sensu*.

5.1 DADOS DEMOGRÁFICOS

Com o intuito de elucidar o perfil racial das crianças matriculadas na EMEI Professora Carolina Menger da Rosa, como primeira etapa de coleta de dados solicitou-se à entidade gestora da escola, a emissão de relatório oficial disponível em sistema integrado do Município de Gravataí (ver Apêndice D). Até a data da coleta, a escola possuía 113 crianças matriculadas, de onde apenas 3 raças puderam ser extraídas do documento, sendo elas: pretos, pardos e brancos, porém, com uma incidência relevante do segmentação “não informado”, que surpreendeu a pesquisadora e poderemos observar no gráfico 5:

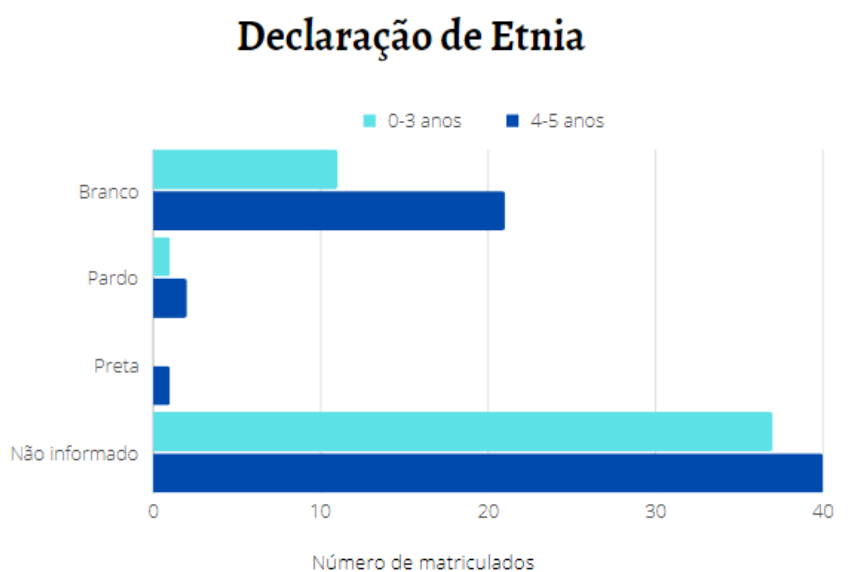


Gráfico 5 – [Declaração de Etnia](#)
Fonte: Autora (2024)

No gráfico foram disponibilizadas as etapas escolares consideradas no desenvolvimento da presente pesquisa: creche - onde foram matriculadas pelos pais, responsáveis, ou tutores legais, crianças com faixa etária compreendida entre 0 e 3 anos de idade e; pré-escola - onde foram matriculadas pelos pais, responsáveis, ou tutores legais, crianças com faixa etária compreendida entre 4 e 5 anos de idade. Da amostra estudada, 28,31% das crianças foram declaradas brancas, sendo 11 da creche e 21 da pré-escola; 2,66% das crianças foram declaradas pardas, sendo 1 da creche e 2 da pré-escola; 0,89% das crianças foram declaradas pretas, sendo esta única criança vinculada à pré-escola e, por fim, o número expressivo de 68,14% de crianças que não tiveram suas raças informadas, sendo 37 delas da creche e 40 da pré-escola caracteriza um *outlier*, que segundo Lauretto e Paiva (2011) caracteriza-se pela ocorrência de um dado atípico.

Tal resultado causou estranheza à pesquisadora, uma vez que, segundo Paixão et al (2010), a população negra é maioria diante do ensino público. Tal divergência nos traz a reflexão do motivo pelo qual os pais e/ou tutores legais, existam ao revelar a racialidade de suas crianças já no início de sua vida escolar. Emergem destes números: o receio de explicitar a raça de suas crianças diante de seus documentos legais escolares, com a finalidade de protegê-las da desigualdade racial, bem como a resistência ainda latente de parte da população preta e parda em declarar-se negra, uma vez que este recorte da população é o que estatisticamente sofre os mais degradantes efeitos do baixo acesso à educação, experimentando ainda condições de moradia precárias, além de violências psicológicas e físicas que ocorrem exclusivamente em função da cor de sua pele.

5.2 QUESTIONÁRIO

A partir da coleta de dados demográficos que apresentou um índice 68,14% de crianças que não tiveram suas raças informadas, observou-se que apenas estes dados não seriam suficientes para retratar o perfil racial das crianças da EMEI Professora Carolina Menger da Rosa. Sendo assim, foi elaborado por meio da ferramenta eletrônica *Google Forms*, um questionário contendo 8 perguntas (6 perguntas fechadas e 2 abertas), disponível no apêndice C.

O questionário foi enviado por meio de aplicativo de mensagens instantâneas, visando atingir um número significativo de participantes, compreendendo o quão delicada é a disponibilidade de tempo dos profissionais de docência. O primeiro disparo de questionário eletrônico ocorreu em 28/07/2023 e, o segundo, em 17/08/2023. Em ambos os envios, 35

professores foram convidados a responder os questionamentos que tinham o intuito de não apenas traçar o perfil racial das crianças matriculadas na escola, mas também visava compreender quais são os contatos que essas crianças possuem com a digitalidade, para além da sala de aula. O resultado com relação à participação dos professores nesta etapa da pesquisa caracteriza-se como *missing* que, segundo a AED citada por Laretto e Paiva (2011), é o momento onde ocorre a avaliação de dados ausentes que poderão ser observados no gráfico 6:

Respondentes do questionário

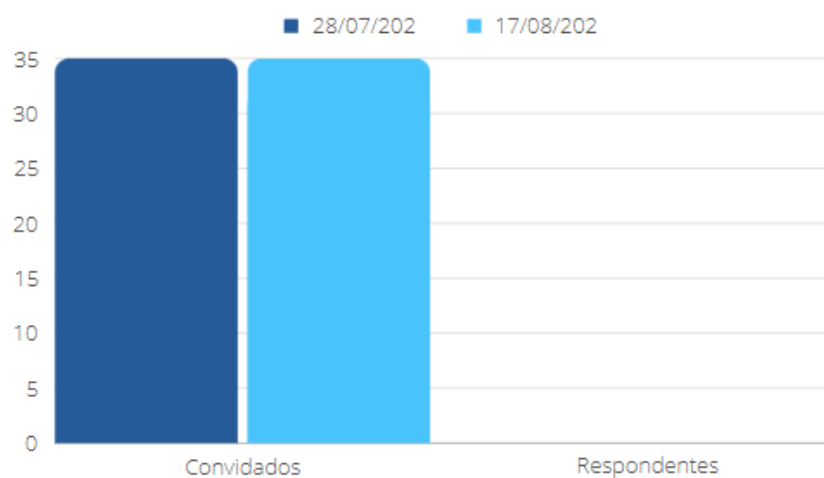


Gráfico 6 – Professores respondentes do questionário
Fonte: Autora (2024)

Na consulta realizada em 24/08/2023 à via do formulário pertencente à pesquisadora, que dá acesso ao número total de respondentes e oferece os dados das respostas, foram identificados 0 (zero) respondentes. Em 26/12/2023 foi realizado um novo acesso à mesma base de dados, permanecendo o número de respondentes como 0 (zero), como pode ser observado no gráfico 6.

Acredita-se que tal comportamento participativo dos professores ao responder o questionário, se dá pelo baixo contato com as abordagens relacionadas com os temas digitalidade e desigualdade racial, não apenas no advento de sua formação acadêmica, mas principalmente em função da baixa ou inexistente oferta de formações continuadas por parte da Secretaria Municipal de Educação do Município de Gravataí, o que torna este um tema desconhecido e pouco instigante para o corpo docente da escola estudada. Estes são pontos que poderão ser observados na entrevista síncrona realizada com as professoras selecionadas e que são apresentadas na seção 5.3.

5.3 ENTREVISTAS

Considerando-se os métodos de análise qualitativa existentes, optou-se por adotar nesta pesquisa a Análise Exploratória de Dados (AED) que, de acordo com Lauretto e Paiva (2011), possui como objetivo a realização de uma análise prévia dos dados coletados, antes de iniciarse a implementação do uso de técnicas estatísticas. Desse modo, pode-se ter uma compreensão adequada dos dados minerados, para a posterior análise. Iniciou-se a AED, seguindo-se com a realização de armazenamento dos dados coletados em software adequado que, na presente pesquisa contou com armazenamento das vozes de entrevista síncrona gravados por meio de aplicativo de gravação de voz de um smartphone, para além da gravação das informações diretamente pelo serviço de comunicação por vídeo *Google Meet*, por questões de segurança com relação à manutenção dos dados coletados.

Posterior ao armazenamento seguro das informações coletadas, iniciou-se o processo de Análise Exploratória de Dados de acordo com as etapas sugeridas por Lauretto e Paiva (2011):

1. Realização da preparação dos dados que são analisados que, na presente pesquisa, contou com a transcrição de áudio realizada por meio do recurso “Digitação por Voz”, disponível gratuitamente no *Google Docs* (pertencente ao pacote de ferramentas digitais disponíveis no espaço de armazenamento e sincronização *Google Drive*), com o poder ser observado na figura 13:

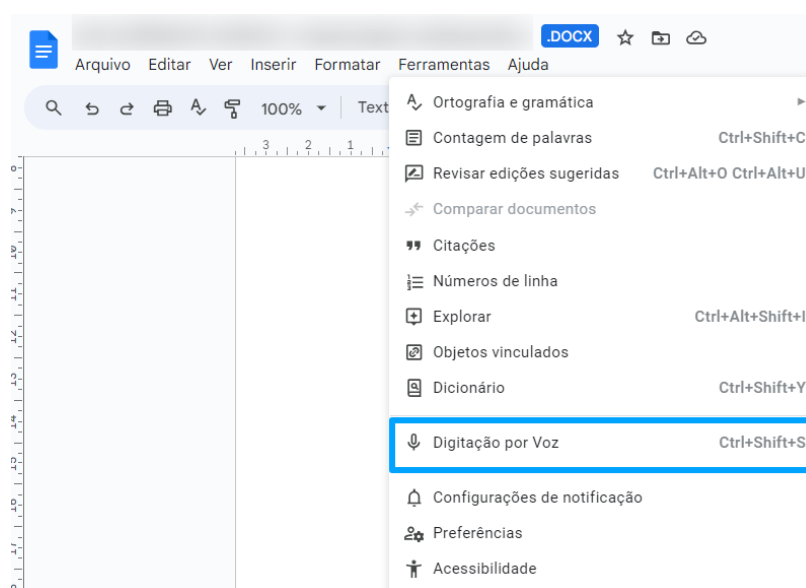


Figura 9 – Ferramenta de Digitação por Voz
Fonte: Autora (2024)

Apesar de tratar-se de um recurso relevante na otimização e desoneração da atividade de transcrição de áudios em textos para pesquisadores e demais profissionais, foi necessária a intervenção da pesquisadora no documento gerado, para o refinamento dos dados que foram gerados no documento final transcrito;

2. Observação das informações a serem analisadas, de modo que possa se realizar uma análise descritiva que permita representar graficamente alguns dos dados estudados. Na presente pesquisa realizou-se tal representação, a partir do discurso das três professoras selecionadas, como poderá ser observado entre os itens 5.3.1 e 5.3.3;

3. Não houve a incidência de *meetings* (que indicam a ocorrência de dados atípicos) e *outliers* (que avaliariam possíveis dados ausentes) na seção 5.3.

O processo de agendamento das entrevistas síncronas ocorreu por meio de aplicativo de mensagens instantâneas, momento no qual realizou-se o contato com 5 professoras que se disponibilizaram a realizar as entrevistas. Das 5 professoras que participaram da entrevista, uma não compareceu ao agendamento. Outra professora teve impedimentos envolvendo questões familiares, e, por fim, obteve-se a efetiva participação na entrevista síncrona realizada via *Google Meet*, de 3 professoras. Com o intuito de mantermos o sigilo da identidade das docentes, as chamaremos nesta pesquisa de Professora 1 (P1), Professora 2 (P2) e Professora 3 (P3). Alguns de seus relatos são apresentados, na próxima seção.

5.3.1 Digitalidade na Educação Infantil

Visando compreender a importância da digitalidade na vida das crianças em período pré-escolar, a partir do olhar dedicado das professoras diante da operacionalização de suas práticas escolares, questionou-se se as docentes acreditavam possuir um computador com acesso à internet em casa e viver em um ambiente onde a tecnologia é parte do cotidiano influenciaria o desempenho de seus alunos. No caso da obtenção de uma resposta afirmativa, perguntou-se a cada uma das docentes, de que maneira elas percebem essa influência manifestada nas atividades da sua sala de aula. Observaremos as suas percepções, na sala de aula:

P2: Assim, ajuda, mas tem que ser um uso intencional pelo professor, ou até em casa mesmo, sabe quando a criança... eu percebo assim... Quando eles ficam muito conectados por um tempo muito grande se perde o foco em casa sabe... Claro, na sala de aula sempre é intencional e sempre tem um objetivo para ser alcançado. Mas em casa, quando os pais deixam livre, aí eles se perdem um pouco, sabe? Então tem que estar chamando os pais pedindo para eles ajuda deles, que tem um horário determinado que tem que ter uma intencionalidade que não é uma coisa assim, largada... Essa é a questão, sabe, mas ajuda sim. Tanto que eu faço Mestrado em Informática na Educação também, então eu acredito. Mas tem que ter e tem que ser revista essa parte, sim, na minha opinião.

P3: Pode influenciar porque é saber usar, ele vai saber manusear, sendo que uma criança sem acesso não tem essa visão.

estes relatos observados, demonstram o engajamento e o preparo destas profissionais com relação à intencionalidade de suas ações pedagógicas com inserção de práticas digitais junto às crianças. Percebe-se nas falas a curadoria oferecida às famílias por estas docentes, no sentido de que não realize apenas um manuseio excessivo e desmedido dos dispositivos eletrônicos, mas que se utilize e se respeite as recomendações da BNCC (BRASIL, 2018) que indica os tipos de atividades mais adequados para cada faixa etária.

Na EMEI Professora Carolina Menger da Rosa, realiza-se a interação com as digitalidades orientadas por Brasil (2018), por meio da lousa digital, que propicia a introdução das tecnologias digitais para as crianças bem pequenas (quadro 1) conforme apontado pela BNCC na seção 3.3 da desta dissertação. Observa-se a rotina das crianças da escola na figura 14:



Figura 10 – Crianças assistindo a vídeos educativos na lousa digital
Fonte: Acervo da autora (2024)

As crianças são estimuladas diariamente a utilizar diferentes fontes sonoras disponíveis no ambiente em brincadeiras cantadas, canções, músicas e melodias (EIO2TSO3 - crianças bem pequenas, pertencentes à faixa etária de 0 a 3 anos) e Reconhecer as qualidades do som (intensidade, duração, altura e timbre), utilizando-as em suas produções sonoras e ao ouvir músicas e sons (EIO3TSO3 - crianças pequenas, pertencentes à faixa etária de 4 a 5 anos).

5.3.2 Compreensões sobre a Educação Antirracista

Sabendo-se da importância do professor na formação das crianças e de seus imaginários para além do processo educacional, contribuindo também na manutenção da afetividade e a construção das compreensões iniciais acerca do que é o respeito ao próximo, percebemos nas colocações de Oliveira (2020), o quanto é fundamental dar-se atenção e relevância às discussões raciais na escola, de forma que sejam acolhidas principalmente as crianças mais vulneráveis.

Nosso foco político, numa perspectiva antirracista, deve girar para as crianças mais vulneráveis e negras. Há que se investir nossas energias pedagógicas na defesa intransigente dos direitos delas, há que se combater toda a forma de violência, racismos e exclusões contra as crianças. Obviamente, não temos o poder de interferir em todos os momentos de socialização das crianças, entretanto, o exemplo ético e político deve permear todas as nossas ações pedagógicas. Por uma questão simples: educadores são também sujeitos que marcam a ancestralidade das novas gerações, pois todos nós temos uma história marcante de vida em que, os que nos educaram, sempre estão impressos em algum momento de nossas narrativas de coração (OLIVEIRA, 2020, p. 18).

A partir disso, com o intuito de compreender as percepções das docentes diante da conceituação de uma educação antirracista, questionou-se como as professoras a definiam. Observam-se as suas compreensões:

P1: Eu acho que uma educação que tu trabalha assim contra os estereótipos, assim, contra. Não contra, mas quando tu o esclarece assim, as mazelas que tem na sociedade, sabe? Assim que tu intervém junto com os alunos assim de algumas coisas, né, que a gente tem algumas ideias na nossa sociedade brasileira assim, bem pré-concebidas e atualmente assim muito voltadas para o racismo reverso... Que o racismo não existe, sabe? E talvez, pela minha formação, assim que tu trás toda uma questão histórica que se tem sim, né? Muitas desigualdades na nossa sociedade principalmente em questão racial, dada ao nosso histórico de escravidão, principalmente do povo negro, mas também dos indígenas. E que quando tu vê, na sociedade ainda existe isso, assim, né? Culturalmente na nossa sociedade. Quando tu trata isso e conversa com os alunos e eles dizem que não existe, sabe tu tem que mostrar: não, existe sim, não é porque tu não vive que não existe. Eu penso assim.

P2: Eu entendo como atividades trabalhadas desde o berçário, em relação ao respeito ao próximo, aqui todo mundo tem direitos iguais, porém somos diferentes. Então eu já começo a trabalhar desde o berçário na educação infantil, aí eu vou para a escola de Gravataí, desde a educação infantil e depois seguir em todas as etapas. Muitas vezes eu acho que não é trabalhado, principalmente com as crianças. E as crianças, tem uma infinidade de coisas que a gente pode trabalhar com eles, que a gente pode até pensar assim: ah não, mas eles são muito pequeninos, mas não, eles é que dão os retornos para nós. Então, quanto antes começar, melhor ainda.

Percebe-se nas falas das professoras que as ações pedagógicas voltadas ao antirracismo escolar, ainda que não possuam a profundidade teórica comumente estudada na academia, trazem em si o rigor da importância de esclarecer de forma adequada para as crianças de cada faixa etária a existência do racismo no Brasil, explicitando a necessidade de respeito ao próximo. Tal comportamento docente reitera o apontamento de Oliveira (2020), que exemplos éticos e políticos necessitam ser exemplificados a cada uma das práticas e rotinas escolares desenvolvidas junto das crianças, em sala de aula.

5.3.3 Formação Continuada para uma Educação Antirracista

Para que o corpo docente das escolas públicas (na presente pesquisa tratamos especialmente da EMEI Professora Carolina Menger da Rosa) possam ultrapassar seus saberes intrínsecos com relação à implementação de uma educação antirracista em sala de aula, faz-se necessária a participação do poder executivo do município, na qualificação destes profissionais, haja vista a importância da implementação de ações pedagógicas criadas pelos docentes da escola. Tais ações são fundamentais para mitigar os impactos da desigualdade enfrentada pelos estudantes pretos e pardos, para além do acesso às tecnologias digitais.

Com o intuito de compreender o estreitamento da relação da Secretaria Municipal de Educação de Gravataí com as professoras lotadas em escolas de sua jurisdição, questionou-se às professoras entrevistadas se foram realizadas por este órgão público eventos como encontros, palestras, seminários ou cursos destinados a aprimorar as práticas dos professores em relação à educação antirracista. No caso da obtenção de uma assertiva, solicitou-se às docentes que compartilhassem um pouco sobre esses eventos e explicassem se consideravam que eles se alinhavam à realidade de sua escola. Além disso, convidou-se as entrevistadas a falarem sobre as aprendizagens obtidas durante essas oportunidades de formação. Poderão ser observados os seguintes relatos:

- P1:** Não, não, não me lembro. A única coisa que a gente recebe, é a lei, não é? Não me lembro o número da lei agora, mas principalmente dentro da área da Geografia e da História, de trabalhar a questão da história dos povos afrodescendentes, indígenas. Eles só perguntam qual o projeto a escola realizou, mas assim que eu me lembro assim, do tempo que eu estou ter feito alguma formação, não. Eu me lembro de eles cobrarem. Porque tem, né... É pra gente trabalhar, né... Fazer projetos. Sim, e eu vejo que eu ocorre muito isso, geralmente. Na disciplina de História se trabalha a história da escravidão e trabalha no período do 20 de novembro. Mas assim de ter uma formação, não me lembro. Assim oferecida pela Secretaria. Não lembro.
- P2:** Que eu me lembro não. Eu trabalho também em Santo Antônio e teve, mas Gravataí, que eu me lembro, não. Eu até parei pra pensar, né? Mas não teve nada disso.
- P3:** Não, não que eu me lembro.

A partir da escuta das falas destas professoras, observa-se que não existe ainda a oferta de formações continuadas que possam oferecer profundidade teórica para que as professoras possam trabalhar em suas práticas pedagógicas, pautadas por conteúdos e materiais específicos para a discussão da racialidade em sala de aula. Oliveira (2020, p. 16) lembra ainda atualmente existem 2 gerações de professores: a primeira que foi socializada em ambientes educacionais onde não havia-se uma legislação antirracista construída e implementada no Brasil e, a segunda, que pode acessar ao sistema de ensino, já usufruindo de militâncias políticas e legislações antirracistas de conscientização acerca desta abordagem.

É fundamental que o aporte conceitual do professor que já passou pela universidade, não possua o apoio exclusivo das legislações comentadas por (2020, p. 16) para o desenvolvimento de práticas pedagógicas antirracistas. É necessário que, para além da universidade, o poder executivo comprometa-se em oferecer formação continuada para estes professores, de modo que consigam implementar em sala de aula as melhores práticas didáticas que, de acordo com as respostas das docentes entrevistadas, são cobradas pela própria Secretaria Municipal da Educação do Município de Gravataí. Faz-se necessário o aporte da máquina pública na oferta destas formações, pois, de acordo com Tavares e Simielli (2023) as universidades ainda não realizaram a produção científica de uma quantidade significativa de produções científicas relacionadas às desigualdades:

Ainda há poucas referências que discutem de que forma as políticas educacionais podem atuar sobre essas desigualdades para promover a equidade. Esta é, portanto, uma lacuna de maior relevância a ser preenchida por estudos futuros e com maior potencial de aprimorar a ação das lideranças e gestores na área educacional e nas escolas brasileiras (TAVARES; SIMIELLI, 2023, p. 10).

Objetivando extrair das narrativas docentes, de que maneira as formações continuadas poderiam ser oferecidas para a sua capacitação escolar, questionou-se que cursos gostariam de participar, ou que gostaria que fossem oferecidos que abordassem temas relacionados à educação antirracista. Desta escuta especialmente descobriu-se que, quando são oferecidas formações continuadas, nem sempre é possível operacionalizar as aprendizagens na rotina escolar:

P2: No início do ano a gente teve uma formação, guria, assim oh, nada a ver com a nossa realidade. Porque assim lá eles trazem umas coisas fora do contexto do nosso dia a dia que às vezes não contribui, então poderia ser um curso com práticas voltadas para ensinar para as crianças práticas antirracistas, poderia ser uma oficina com atividades práticas, muitas possibilidades de conhecimento. A gente não tem isso. Então eu acho que uma formação, uma aula online, né? Auxiliaria nas questões das demandas da escola. Coisas assim seriam bem vindas por todos dentro da escola que eu estou. Eles vêm com assuntos lá fora de contexto, digamos assim, que é só na formação. E aí se tu me perguntar aqui? Que tema que foi? Não sei... Porque não está de acordo com o que eu vivencio ali, sabe? Então, se eles tivessem essa sensibilidade de trazer formações voltadas para a realidade da sala de aula, isso ajudaria e essas questões sociais com certeza, não é?! Porque além disso a gente tem as realidades das crianças, cada um tem uma experiência de vida, então tu tem que saber que um tem uma família, outro tem a família composta de outra forma, então são questões sociais que a gente poderia estar trabalhando ali de forma mais intencional. Então assim, não tem um título, mas eu acho que a temática é muito válida.

Haja vista a baixa oferta de formação continuada para as professoras da rede municipal de educação infantil de Gravataí e, da oferta de conteúdos que diferem-se da realidade das docentes em sala de aula, questionou-se às professoras: Mesmo que você não tenha participado de formações específicas sobre educação antirracista, adota alguma abordagem pedagógica para discutir essa temática com as crianças na sala de aula da educação infantil?

P1: Quando eu trabalhei na EMEI, a gente trabalhava assim essas questões assim. Mas assim eu te digo que era muito focada, muito no mês de novembro, assim, não era uma questão usual ainda. A gente fica um pouco preso às questões de data, sabe? Assim, quando eu estava na EMEI (porque na EMEF até é menos

assim), os brinquedos, se procurava assim, comprar brinquedos bicolor, sabe? A gente investia assim, em materiais assim, que a cor de pele fosse qualquer cor, sabe? Essas pequenas coisinhas que se fazia, sabe... A cor de pele, não é só o rosinha, claro, cor de pele. A cor é de qualquer um sabe. Mas assim, são pequenas coisinhas. Assim sabe mais assim um trabalho maior, não, não. Não foi feito aqui (grifo nosso).
P3: Não, a gente conta história né alguma história, mas a conversa com eles sobre as diferenças, que cada um é diferente, mostro isso para eles, mas assim especificamente antirracista não.

Realizando uma análise conjunta dos questionamentos realizados para as professoras participantes das entrevistas, podemos observar que, ainda que as profissionais engajem-se na implementação de uma digitalidade intencional e focada principalmente para o desenvolvimento das aprendizagens tecnológicas na educação infantil e, desenvolvam dentro de seus conhecimentos prévios práticas pedagógicas direcionadas para a aprendizagem do antirracismo na infância (com o apoio de brinquedos que representam a multiplicidade de tons de peles brasileiras), faz-se necessária o oferecimento de cursos, seminários e outros momentos científicos, que oportunizem a estas educadoras, desenvolverem-se de maneira satisfatória diante destas abordagens. Podemos utilizar como exemplo, o relato de P1 que cita que a EMEI realiza a aquisição de brinquedos bicolor, uma linguagem equivocada quando falamos do compartilhamento de aprendizagens acerca da racialidade com crianças da educação infantil, no que tange os múltiplos tons de pele brasileiros. Com isso, reitera-se que se trata de uma urgência contemporânea capacitar esses professores, oferecendo ainda melhores condições tecnológicas para as crianças em situação de vulnerabilidade, conforme Koslinski e Bartholo (2021):

A diminuição de oportunidades de aprendizagem oferecidas pelas escolas, em especial para crianças mais vulneráveis, é um dado preocupante, em especial diante das evidências já produzidas por estudos que indicam que a frequência à pré-escola, além de contribuir para o desenvolvimento das crianças em diversas dimensões e estar associada a trajetórias educacionais mais longas, é um fator protetor especialmente para crianças de origem socioeconômica mais baixa (KOSLINSKI; BARTHOLO, 2021, p. 9).

Sempre que há a precariedade de acesso à recursos tecnológicos para a população mais vulnerável, composta majoritariamente por pretos e pardos em um país em desenvolvimento como o Brasil, impreterivelmente ocorrerá o reforço das desigualdades sociais e educacionais, conforme Barbieria, Cantarelli e Schmalz (2021).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao encerrarmos esta pesquisa, realizamos um retorno à sua questão norteadora: “Que alternativas pedagógicas podem ser construídas pelos docentes de uma Escola Municipal de Educação Infantil (EMEI) situada na Região Metropolitana de Porto Alegre, para minimizar as assimetrias decorrentes dos impactos da desigualdade no acesso às tecnologias digitais para os estudantes pretos e/ou pardos que frequentam esta escola?”.

À cada imersão reflexiva na literatura, a fim de compreender em qual *status* social encontrava-se a população preta e parda no cenário brasileiro, encontravam-se mais e mais evidências de que, não coincidentemente, pessoas negras eram as mesmas que vivenciavam os *Apartheids* digital e social.

A pesquisa foi direcionada a realizar a escuta do professor no que tange o acesso às digitalidades principalmente pelas crianças da educação infantil, especialmente de raça parda e preta. Este recorte foi realizado, inicialmente em função de ser a pesquisadora uma mulher negra, que teve acesso à tecnologia tardiamente em função de dois principais motivos: mesmo que sua família não medisse esforços para fornecer-lhe acesso a um telefone celular no início dos anos 2000, estes dispositivos eletrônicos à época não ofereciam em seu portfólio de softwares, quaisquer aplicativos que oportunizassem aprendizagens digitais, tais como os smartphones que passaram a ser oferecidos no mercado a partir dos anos de 2010 (mas que não eram acessíveis para a população de classe social e financeira baixa).

Passados alguns poucos anos, a pesquisadora adquiriu seu primeiro computador, características e sistema operacional ainda de qualidade inferior, mas que oferecia um sinal de internet discada que lhe abriu um universo de possibilidades, aprendizagens e conhecimentos a serem adquiridos, por meio da tela do computador. Mas estes não foram os únicos motivos.

Acredita-se que as diferenças de acesso às tecnologias digitais e estruturas de redes de internet de qualidade para além do ambiente escolar, poderão determinar o futuro socioeconômico das crianças: impulsionamento de meninos e meninas à melhores posições de trabalho e situação econômico-financeira superior a médio e longo prazos, uma vez que tenham a oportunidade de acessar as aprendizagens digitais, desde a primeira infância. Ou, ocupação de posições de trabalho com renda mais baixa, oriundas de uma empregabilidade realizada comumente em segmentos de serviços e de trabalho doméstico, em função de terem sido no passado crianças despreparadas para o uso das tecnologias digitais.

Além disso, poucos trabalhos científicos foram localizados nas bases de dados oficiais do Governo Federal e das universidades, que versassem sobre a digitalidade na educação

infantil. Este foi um importante sinal de alerta que “acendeu-se” logo nos primeiros momentos do desenvolvimento desta pesquisa. Dessa forma, surgiu a necessidade de realizar estudos direcionados para a educação infantil antirracista, paralelamente à discussão da digitalidade na educação infantil, intuindo oferecer aos professores da educação básica, ferramentas e sugestões de práticas escolares que oportunizassem discussões acerca da afrotecnologia - concatenação das palavras “afro” + “tecnologia” realizada pela pesquisadora, a fim de descrever a necessidade de discussões acerca da tecnologia para a população negra brasileira.

Na ida a campo destacou-se a primeira informação relevante, que instigou a necessidade da busca pela compreensão da postura familiar das crianças matriculadas na EMEI: a falta de declaração de raça do expressivo número de 68,14% dos alunos. Este é um importante número, haja vista que nas visitas *in loco* da pesquisadora à escola, um número divergente deste foi observado principalmente com relação à crianças pardas. A partir disso, atentou-se para as práticas pedagógicas em sala de aula, direcionadas para o uso de tecnologias e, de que forma estas poderiam impactar a esta amostra de crianças, a partir da escuta de suas professoras.

Ao longo da análise dos dados, evidenciou-se que a crença das professoras com relação à digitalidade na educação infantil era positiva e satisfatória. Mas, em contrapartida, ainda muito pouco conhecem estas profissionais sobre a prática pedagógica acerca de uma educação antirracista, sabendo-se que o poder executivo cobra a implementação de projetos escolares apoiada na legislação, mas não oferece a formação continuada adequada para a realidade da sala de aula das professoras, de modo que resultados significativos de seu trabalho junto às crianças sobre estas abordagens possa ser mensurado.

Com o intuito de abastecer não apenas o corpo docente da EMEI Professora Carolina Menger da Rosa, mas também professores da rede pública de ensino no país sobre a Afrotecnologia, é que criou-se uma cartilha com sugestões de materiais a serem estudados, para implementação na rotina escolar de crianças da educação infantil e séries iniciais do ensino fundamental. O material poderá ser acessado gratuitamente por meio deste [link](#). E, encontra-se no

Apêndice

F.

Esta pesquisa não encerra-se aqui pois, no momento em que a população mundial experimentava o isolamento social oriundo da pandemia de SARS-CoV-2, pode dar maior atenção à discussão da importância da população negra, a partir do falecimento de George Perry Floyd Jr. Você deve neste momento estar se questionando neste momento: o que tem mesmo a ver o falecimento deste cidadão americano com esta pesquisa? Pois bem, explicaremos: ao longo da pesquisa tratamos da digitalidade na educação infantil para crianças pretas e pardas. Por trás da execução de Floyd (assim como na pesquisa), havia uma criança envolvida: Gianna

Floyd, que nos ombros de seu tio, ao visitar o local do incidente que tirou a vida de seu pai, com a doçura inerente de uma criança, repetia as palavras “Papai mudou o mundo”. E ele mudou! As discussões acerca da importância da população negra ao redor do mundo, funcionando como engrenagem e “mola propulsora” de uma sociedade que depende inevitavelmente destes cidadãos é relevante e tem sido mais frequentemente discutida na sociedade.

O papel da pesquisadora é oferecer instrumentos para que professoras da rede pública de ensino possam dividir com tantas “pequenas Giannas” brasileiras a possibilidade de acessar as tecnologias, objetivando o atingimento de melhores posições sociais na vida adulta. Espera-se que a cartilha produzida seja amplamente divulgada principalmente na rede pública de ensino, que não possui recursos financeiros para a implementação de práticas pedagógicas voltadas para uma educação antirracista.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Silvio Luiz de. **Racismo Estrutural**. São Paulo: Pólen, 2019.

AUDINO, Daniel Fagundes. **Objetos de Aprendizagem hipermídia aplicada à cartografia escolar no sexto ano do Ensino Fundamental em Geografia**. [153] f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – SC. 2012. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/99501>>. Acesso em: 09 mai. 2023.

BARBIERIA, Lorena G.; CANTANELLI, Luiz G. R; SCHMALZ, Pedro Henrique de Santana. Uma avaliação dos programas de educação pública dos estados e capitais brasileiras durante a pandemia do Covid-19. **Rede Políticas Públicas e Sociedade**, FGV/EESP, CLEAR, 2021. (Working Paper). Disponível em: <http://fgvclear.org/site/wp-content/plugins/download-attachments/includes/download.php?id=2581>. Acesso em: 27 dez. 2023.

BELLONI, Maria Luiza. **Educação à distância**. Campinas: Associados, 2005.

BOUFLEUER, Jose Pedro; SCHÜTZ, Jenerton Arlan. **Condição humana, mundo comum e educação**. Educação, Porto Alegre, v. 43, n. 2, p. 1-15, maio-ago. 2020. e-ISSN: 1981-2582. ISSN-L: 0101-465X. DOI: 10.15448/1981-2582.2020.2.35803. Disponível em: <<https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/faced/article/view/35803>>. Acesso em: 24 out. 2021.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular 2018**. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf> Acesso em: 15 out. 2022.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia. **Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações**. Brasília, [2023]. Base de dados que contém as teses e dissertações defendidas nas instituições brasileiras de ensino e pesquisa. Disponível em: <<https://bdtd.ibict.br/vufind/>>. Acesso em: 27 mar. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007**. Dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional – ProInfo. Brasília, DF: Presidência da República, 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/D6300.htm>. Acesso em: 25 set. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017**. Regulamenta o artigo 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 26 de maio de 2017. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9057.htm>. Acesso em: 25 set. 2022.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 2020. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 01 out. 2022.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 15 out. 2022.

BRASIL. **Lei nº 12.249, de 14 de junho de 2010.** Dispõe sobre o Programa um computador por aluno – Prouca. Brasília, DF: Presidência da República, 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112249.htm>. Acesso em: 25 set. 2022.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.** Estabelece a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm>. Acesso em: 05 nov. 2022.

CID, Lílian Almeida de Souza. **O Programa Nacional de Tecnologia Educacional e a Formação Docente:** um estudo com professores de uma escola da rede municipal de Parnamirim/RN. 2020. [101] f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) - Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2020. Disponível em: <<https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/30839>>. Acesso em: 9 abr. 2023.

COLLIS, Jill; HUSSEY, Roger. **Pesquisa em Administração:** um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

COLL, César; MONEREO, Carles. **Psicologia da educação virtual:** aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010.

COSTA, Fernanda Carla da Silva; MARTINS, Viviane Lima. Vidas negras importam? A urgência de pensar a educação antirracista frente aos impactos da pandemia de COVID-19. **Dialogia**, [S. l.], n. 36, p. 116–127, 2020. DOI: 10.5585/dialogia.n36.17917. Disponível em: <<https://periodicos.uninove.br/dialogia/article/view/17917>>. Acesso em: 27 mar. 2021.

CRUZ, Karyne Baptista de Souza. **Metodologias ativas aliadas ao uso das tecnologias digitais de informação e comunicação:** elaboração, implementação e avaliação de um curso de formação continuada para o ensino de ciências. 2020. [124] f. Dissertação (Mestrado em Formação Científica, Educacional e Tecnológica) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2020. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/25081>. Acesso em: 9 abr. 2023.

DAVIS, Angela. **Mulheres, raça e classe.** 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2016.

FERREIRA, Andréia de Assis; SILVA, Bento Duarte da. E-group: uma estratégia para o desenvolvimento profissional de professores. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 13, n. 38, p. 225-242, jan.-abr., 2013. Disponível em:

<<https://www.redalyc.org/pdf/1891/189126039011.pdf>>. Acesso em: 12 mai. 2023.

FGV. Centro de Políticas Sociais Fundação Getúlio Vargas. **Mapa da Exclusão Digital**. Disponível em: <<https://portal.tcu.gov.br/biblioteca-digital/mapa-da-exclusao-digital.htm>> Acesso em: 10 jun. 2023.

FLICK, Uwe. **Qualidade na pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FORTUNATO, Juliana de Almeida. **Uso da lousa digital interativa por professores na educação infantil: limites e possibilidades**. 2020. 1 recurso online [300] f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação e Ciência - PROMESTRE) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/4404>. Acesso em: 17 abr. 2023.

GANDIN, Danilo; GANDIN, Luís Armando. **Temas para um projeto político-pedagógico**. Guarulhos: Vozes, 1999.

GATTI, Bernardete A. **Possível reconfiguração dos modelos educacionais pós-pandemia**. Estudos Avançados, v. 34, p. 29-41, 2020. DOI: 10.1590/s0103-4014.2020.34100.003. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/178749/165368>>. Acesso em: 24 out. 2021.

GOMES, Nilma Lino. A contribuição do Negro para o Pensamento Educacional Brasileiro. In: SILVA, Petronilha Gonçalves Beatriz e (org.); BARBOSA, Lucia Maria de Assunção (org.). **O Pensamento Negro em Educação no Brasil: expressões do movimento negro**. São Carlos: UFSCar, 1997.

GONZALEZ, Lélia; HASENBALG, Carlos. **Lugar de Negro**. Rio de Janeiro: Zahar, 2022. 144 p.

GUIMARÃES, Antônio Sérgio. **Como trabalhar com “raça” em sociologia**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v.29, n.1, p. 93-107, jan./jun. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v29n1/a08v29n1.pdf>>. Acesso em: 05 abr. 2021.

HOOKS, Bell. **Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade**. 1 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Brasil tem 207,8 milhões de habitantes, mostra prévia do Censo 2022. IBGE, 2022. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/pt/component/content/article/2012-agencia-de-noticias/noticias/35954-brasil-tem-207-8-milhoes-de-habitantes-mostra-previa-do-censo-2022.html>. Acesso em: 14 ago. 2023.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Desigualdades raciais, racismo e políticas públicas: 120 anos após a abolição**. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/4729/1/Comunicado_n4_Desigualdade.pdf>. Acesso em: 06 abr. 2021.

KOSLINSKI, Mariane Campelo; BARTHOLLO, Tiago Lisboa. Os efeitos da pandemia nas desigualdades de oportunidades de aprendizagem na educação infantil. **Estudos em Avaliação**

Educacional, São Paulo, v. 32, e08314, 2021. DOI: <https://doi.org/10.18222/eae.v32.8314>. Disponível em: <https://publicacoes.fcc.org.br/eae/article/view/8314/4330>. Acesso em: 27 dez. 2023.

LAURETTO, Marcelo de Souza; PAIVA, Delhi. **Estatística Computacional**: aula 01. Disponível em: https://www.each.usp.br/lauretto/SIN5008_2011/aula01/aula1/. Acesso em: 26 dez. 2023.

MALDONADO-TORRES, Nelson. Sobre la Colonialidad del Ser: contribuciones al desarrollo de un concepto. In: CASTRO-GOMES, Santiago (org.); GROSGOUEL, Ramón. **El giro decolonial Reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global**. Bogotá: Siglo del Hombre Editores; Universidad Central, Instituto de Estudios Sociales Contemporáneos y Pontificia Universidad Javeriana, Instituto Pensar, 2007. Disponível em: <http://www.ceapedi.com.ar/imagenes/biblioteca/libreria/147.pdf>. Acesso em: 17 nov. 2022.

MBEMBE, Achille. **O direito universal à respiração**. Disponível em: https://pospsi.com.br/wp-content/uploads/2020/09/TEXTOS_20-achille-mbembe.pdf. Acesso em: 05 abr. 2021.

MERCADO, Aline Cristine Androlage. **A formação continuada de professores alfabetizadores da rede municipal de ensino de Corumbá-MS para o uso das tecnologias da informação e comunicação**. 2022. [90] f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Câmpus do Pantanal, Corumbá, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufms.br/handle/123456789/5052>. Acesso em: 17 abr. 2023.

MARTINS, Cristina; GIRAFFA, Lucia; RAABE, André. **Práticas Pedagógicas Remixadas: tendências da cultura digital**. Joaçaba: Unoesc, 2021. Disponível em: <https://www.unoesc.edu.br/editora-unoesc/praticas-pedagogicas-remixadas-tendencias-da-cultura-digital/>. Acesso em: 09 set. 2023.

MODELSKI, Daiane; GIRAFFA, Lucia. **Espaço de Experimentação para a Formação Docente**. Ponta Grossa: Texto e Contexto, 2022. Disponível em: <https://www.textocontextoeditora.com.br/produto/detalhe/espaco-de-experimentacao-para-a-formacao-docente-1%C2%AA-edicao/67>. Acesso em: 09 set. 2023.

MOURÃO, Arminda Rachel Botelho. A representação social de tecnologia para o trabalho docente na Amazônia. **Educ. Pesqui.**, São Paulo, v. 46, e216585, p. 1-20, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/yWvB3rpZvS6HxnBcjFw7y4K/?lang=pt>. Acesso em: 06 mai. 2023.

MOREIRA, José Antônio; SCHLEMMER, Eliane. Por um novo conceito e paradigma de educação digital onlife. **Revista UFG**, v. 20, p. 1-35, 2020. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/63438>. Acesso em: 17 nov. 2022.

MOROSINI, Marília; SANTOS, Priscila Kohls; BITTENCOURT, Zoraia. **Estado do Conhecimento**: teoria e prática. Curitiba: CRV, 2021.

MORAN, José Manuel. ENSINO E APRENDIZAGEM INOVADORES COM TECNOLOGIAS. **Informática na educação**: teoria & prática, Porto Alegre, v. 3, n. 1, 2000. DOI: 10.22456/1982-1654.6474. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/InfEducTeoriaPratica/article/view/6474>. Acesso em: 12 maio.

2023.

MUNANGA, Kabengele. Uma abordagem conceitual das noções de raça, identidade e etnia. *In: 3º Seminário Nacional Relações Raciais e Educação - PENESB - RJ, 2003, Rio de Janeiro.* 17 p. **Artigo Eletrônico.** Disponível em: <[http://www.geledes.org.br/wpcontent/uploads/2014/04/ Uma-abordagem-conceitual-das-noco-es-de-raca-racismo-identidade-e-etnia.pdf](http://www.geledes.org.br/wpcontent/uploads/2014/04/Uma-abordagem-conceitual-das-noco-es-de-raca-racismo-identidade-e-etnia.pdf)>. Acesso em: 05 abr. 2021.

NÓVOA, António. Formação de professores e profissão docente. Texto publicado em: NÓVOA, António. **Os professores e a sua formação.** Lisboa: Dom Quixote, 1992. ISBN 972-20-1008-5. p. 13-33. Disponível em: <<https://repositorio.ul.pt/handle/10451/4758>>. Acesso em: 12 mai. 2023.

OLIVEIRA, Luis Fernandes de. Opção Decolonial e Antirracismo na Educação em Tempos Neofascistas. **Revista da Associação Brasileira de Pesquisadores/as Negros/as (ABPN)**, [S. l.], v. 12, n. 32, p. 11–29, 2020. Disponível em: <<https://abpnrevista.org.br/site/article/view/881>>. Acesso em: 27 dez. 2023.

ONU. Nações Unidas Brasil. **Sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil.** Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>>. Acesso em: 09 set. 2022.

PADULA, Isabella Brunini Simões. "**Sabia que tem um novo vírus que já chegou no Brasil?**": **Diferenças e desigualdades na Educação Infantil durante a pandemia de COVID-19.** 2021. 1 recurso online [227] f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, SP. Disponível em: https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UNICAMP-30_a122d38e267fbfa3289473453a104671 . Acesso em: 17 abr. 2023.

PAIXÃO, Marcelo; ROSSETO, Irene; MONTOVANELE, Fabiana; CARVANO, Luiz Marcelo (Orgs.). **Relatório Anual das Desigualdades Raciais no Brasil; 2009-2010:** Constituição Cidadã, seguridade social e seus efeitos sobre as assimetrias de cor ou raça. Disponível em: <http://www.palmares.gov.br/wp-content/uploads/2011/09/desigualdades_raciais_2009-2010.pdf>. Acesso em: 06 abr. 2021.

PARANÁ. Escola Digital Aluno. Bullying. Disponível em: <<https://aluno.escoladigital.pr.gov.br/bullying>>. Acesso em: 06 mai. 2023.

PENA, Leonardo Ornellas. **O uso de tecnologias digitais pelos professores da Escola Estadual Professora Heloísa Passos.** 2020. Recurso online [128] f. Dissertação (Mestrado em Gestão e Avaliação da Educação Pública) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/11991> . Acesso em: 17 abr. 2023.

PEREIRA, Artur Oriel. *Amigues:* um estudo interseccional das práticas de amizade entre as crianças pequenas na educação infantil. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação da Unicamp, Universidade Estadual de Campinas, Campinas – SP, 2020. Disponível em: <<http://repositorio.unicamp.br/Acervo/Detalle/1129478>>. Acesso em: 06 mai. 2023.

PLATAFORMA AGENDA 2030. **Qual é o seu ODS?** Disponível em: <<http://www.agenda2030.com.br/>>. Acesso em: 19 fev. 2021.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL. Biblioteca Central Irmão José Otão. **Modelo de numeração progressiva das seções de um documento ABNT da Biblioteca Central Irmão José Otão.** Porto Alegre: Biblioteca Central Irmão José Otão, 2023. Disponível em: <https://biblioteca.pucrs.br/?p=15045>. Acesso em: 09 mai. 2023.

QUIJANO, Aníbal. **Colonialidade do poder, Eurocentrismo e América Latina.** Buenos Aires: CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, 2005. Disponível em: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/sur-sur/20100624103322/12_Quijano.pdf>. Acesso em: 02 mar. 2021.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Educação do Rio Grande do Sul. **Centro Virtual de Formação (CVF).** Disponível em: <<https://portal.educacao.rs.gov.br/Centro-Virtual-de-Formacao>>. Acesso em: 25 set. 2022.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Educação do Rio Grande do Sul. **Núcleos de Tecnologia Educacional (NTEs).** Disponível em: <<https://educacao.rs.gov.br/nucleos-de-tecnologia-educacional-ntes>>. Acesso em: 25 set. 2022.

SANTANA, Camila Lima Santana e; SALES, Kathia Marise Borges. **Aula em Casa:** educação, tecnologias digitais e pandemia COVID-19. Interfaces Científicas, Aracajú, v. 10, n. 1, p. 75-92, 2020. ISSN: 2316-3828. DOI: 10.17564. Disponível em: <<https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/9075/4138>>. Acesso em: 27 mar. 2021.

SANTIAGO, Flávio. Hierarquização e racialização das crianças negras na Educação Infantil. Leitura: Teoria & Prática, Campinas, São Paulo, v.33, n.64, p.31-47, 2015. Disponível em: <<https://ltp.emnuvens.com.br/ltp/article/view/367/268>>. Acesso em: 06 mai. 2023.

SANTOS, Jonathas Fontes. Cibercultura e educação infantil: possibilidades de des-reterritorializações. In: PORTO, Cristiane (org.); ALVES, André Luiz (org.); MOTA, Marlton Fontes (org.). **Educiber:** diálogos ubíquos para além da tela e da rede. Aracaju: EDUNIT, 2018. Disponível em: <<https://editoratiradentes.com.br/e-book/educiber1.pdf>>. Acesso em: 26 mar. 2021.

SANTOS, Sandra Virginia Correia de Andrade. **Col@b formacional com as culturas digitais : tecendo redes docentes interativas e colaborativas.** 2021. [278] f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, Sergipe, 2021. Disponível em: <https://ri.ufs.br/jspui/handle/riufs/15462>. Acesso em: 9 abr. 2023.

SARDINHA, Laiza da Silva; BOTELHO, Patrick Silva; CARVALHO, Marina Wanderley Vilar de. **Desigualdades raciais em tempos de pandemia na cidade do Rio de Janeiro:** reflexões a partir de 1918 e 2020. Arquivos Brasileiros de Psicologia, Rio de Janeiro, v. 72, n. 2, p. 8-24, 2020. ISSN: 1809-5267. DOI: 10.36482. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-52672020000200002&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 05 abr. 2021.

SCIELO. **Scientific Electronic Library Online.** São Paulo, [2023]. Base de dados que contém documentos disponibilizados pela Scielo.org. Disponível em: <<https://www.scielo.br/>>. Acesso em: 06 mai. 2023.

SENHORA, Elói Martins. **Coronavírus e Educação: análise dos impactos assimétricos**. Boletim de Conjuntura (BOCA), Boa Vista, v. 2, n. 5, p. 128–136, 2020. DOI: 10.5281. Disponível em: <<https://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/135>>. Acesso em: 16 mar. 2021.

SILVA, Bento Duarte da; RIBEIRINHA, Teresa. **Cinco Lições para a Educação Escolar no Pós COVID**. Interfaces Científicas, Aracajú, v. 10, n. 1, p. 194–210, 2020. ISSN: 2316-3828. DOI: 10.17564. Disponível em: <<https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/9075/4138>>. Acesso em: 16 mar. 2021.

SILVA, Petronilha Beatriz Gonçalves e. Como educar-se/educar num mundo de crescentes desigualdades? **Crítica Educativa**, Sorocaba, v. 5, n. 1, p. 10-20, 2019. Disponível em: <<https://www.criticaeducativa.ufscar.br/index.php/criticaeducativa/article/view/438>>. Acesso em: 10 jun. 2023.

SOUZA FILHO, Vinebaldo Aleixo de. **Uma pedagogia engajada de mãos dadas com a prática da liberdade**. Disponível em: <<https://revistaperiferias.org/materia/resenha-ensinar-a-transgredir-bell-hooks/>>. Acesso em: 09 set. 2023.

TAVARES, Priscilla; SIMIELLI, Lara. **Mapeamento de estudos nacionais sobre desigualdades educacionais**. Disponível em: <https://d3e.com.br/wp-content/uploads/nota-cientifica_2308_mapeamento-desigualdades-educacionais.pdf>. Acesso em: 27 dez. 2023.

YIN, Robert K. **Pesquisa Qualitativa do Início ao Fim**. 3 ed. Porto Alegre: Penso, 2016.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

UNESCO. **Marco da educação 2030**: Declaração de Incheon. Incheon, Coréia do Sul: UNESCO, 2015.

UNICEF. **Enfrentamento da cultura do fracasso escolar: reprovação, abandono e distorção idade-série**. Disponível em: <<https://www.unicef.org/brazil/media/12566/file/enfrentamento-da-cultura-do-fracasso-escolar.pdf>>. Acesso em: 18 fev. 2021.

WALSH, Catherine. **Pensamiento Crítico y Matriz (De)colonial**: reflexiones latinoamericanas. Quito: Abya-Yala, 2005. Disponível em: <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/7426/1/Walsh%20C-Pensamiento%20cr%C3%ADtico%20y%20matriz%20%28de%29%20colonial.pdf?fbclid=IwAR1SZ6HC_cYpQQSN3gKuE2zx_IRua-Dh6uvxaJnubVWotNkh9QnNb86fKhM>. Acesso em: 17 nov. 2022.

WERNECK, Jurema. Racismo Institucional e Saúde da população negra. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 25, n. 3, p. 535-549, 2016. Disponível em: <<https://www.scielosp.org/article/sausoc/2016.v25n3/535-549/pt/#>> Acesso em: 08 mai. 2022.

APÊNDICE A - CARTA DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

CARTA DE APRESENTAÇÃO DE PROJETO DE PESQUISA

Ao Diretor da Escola Municipal de Ensino Fundamental Professora Carolina Menger da Rosa:

Prezada Senhora,


O projeto de pesquisa intitulado “EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA E DESIGUALDADE RACIAL: assimetrias relacionadas à digitalidade na educação infantil na percepção docente” tem por objetivo geral, compreender, a partir da escuta de professores de uma Escola Municipal de Ensino Fundamental (EMEI) situada na Região Metropolitana de Porto Alegre, os impactos desta assimetria de oportunidades de formação, enfrentada pelos estudantes negros e pardos, especialmente no tocante ao desenvolvimento de sua fluência e ambiência digital. As informações obtidas são analisadas pela pesquisadora Renata Gomes Garcia, Mestranda, sob orientação da Prof.^a Dra. Maria Lucia Martins Giraffa, ambas vinculadas ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, e integrantes da linha de pesquisa Formação, Políticas e Práticas em Educação. A pesquisadora proponente, telefone (51) 9.8537.5940, e-mail: renata.gomes85@edu.pucrs.br, é a responsável por esta pesquisa e assegura que os participantes não são identificados, bem como não são identificadas pessoas e instituições eventualmente citadas no processo de coleta de dados, mantendo-se o anonimato dos dados colhidos, que são utilizados apenas para a pesquisa e escrita de artigos científicos dela decorrentes.

A Diretora da Escola Municipal de Ensino Fundamental Professora Carolina Menger da Rosa, Sra. Greyce da Silva Rodrigues, no uso de suas atribuições e poderes a ele conferidos, autoriza a realização da pesquisa nesta instituição e declara ter recebido as informações de forma clara e detalhada a respeito dos objetivos e da forma como os alunos e a escola participarão desta investigação, sem ser coagido a responder eventuais questões consideradas constrangedoras. A instituição apresenta a ciência de que, a qualquer momento, poderá buscar esclarecer as dúvidas que tiver em relação aos procedimentos metodológicos, assim como usar da liberdade de deixar de participar do estudo, sem que isso traga qualquer dificuldade. A assinatura do representante autorizado da instituição neste Termo de Consentimento autoriza o pesquisador a utilizar e divulgar os dados obtidos, sempre preservando a confidencialidade da

identidade dos sujeitos envolvidos.

Declaramos que recebemos uma cópia do presente Termo de anuência para a realização de pesquisa científica e acadêmica e que o mesmo foi suficientemente esclarecido pelo pesquisador.

Porto Alegre, 24 de outubro de 2022.



 RENATA GOMES GARCIA
 Mestrando em Educação PPGEDU-PUCRS
 Matrícula: 22190357-8

Autorizo a realização deste estudo e declaro ter recebido uma cópia deste termo de consentimento.



Greyce da Silva Rodrigues
 Representante Institucional

Greyce da Silva Rodrigues
 Diretora
 Portaria nº 3.498

24/10/22

Data

EMEI Professora Carolina Mendonça da Rosa
 Rua Fátima, nº 100 - Santa Carolina
 CEP: 91220-000 - Santa Carolina, RS
 CNPJ: 11.887.017/0001-51

APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pesquisador responsável: Renata Gomes Garcia

Instituição/Departamento: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) –
Escola de Humanidades – PPGEduc

Orientadora: Profa. Dra. Lucia Maria Martins Giraffa

Prezado (a) Professor (a):

Você está sendo convidado(a) a participar desta pesquisa de forma totalmente voluntária. Antes de concordar em participar, é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. Você tem o direito de desistir a qualquer momento, sem nenhuma penalidade.

Esta pesquisa tem como objetivos: Estabelecer a relação entre desigualdade racial e o acesso às tecnologias educacionais, evidenciando as dificuldades de acesso à tecnologia e à infraestrutura para o discente da educação básica de uma escola pública a partir das narrativas dos professores da EMEI

Sua participação na pesquisa consistirá em responder questionários semiestruturados encaminhados a você por meio do Google Formulários e participação em entrevistas curtas.

Você poderá desistir de participar em qualquer momento. Ao longo desta oficina vamos observar suas produções e caso você decida não continuar vamos lhe convidar para uma breve entrevista.

As informações fornecidas por você terão sua privacidade garantida pelo pesquisador responsável. Os sujeitos da pesquisa não são identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados forem divulgados em qualquer forma.

Como pesquisador, eu Renata Gomes Garcia, comprometo-me a esclarecer devida e adequadamente qualquer dúvida que eventualmente o/a participante venha a ter no momento da pesquisa ou posteriormente, através do e-mail: renata.gomes85@edu.pucrs.br ou, ainda, por meio do telefone/WhatsApp (51) 9.8537.5940.

Contato com minha orientadora, Profa. Lucia Giraffa pode ser feito pelo e-mail institucional: giraffa@pucrs.br. O contato pode ser feito também pelo telefone: (051) 3320-3558, ramal 6738.

Deixo também à disposição o contato do Comitê de Ética na Pesquisa (CEP) da PUCRS:
Av. Ipiranga 6681, Prédio 50 - Sala 703. Porto Alegre/RS - Brasil - CEP 90619-900. Telefone:
(51) 3320.3345. E-mail: cep@pucrs.br.

Ciente do que foi exposto no TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E
ESCLARECIDO, estou de acordo em participar desta pesquisa ao participar desta pesquisa.

APÊNDICE C – BIBLIOGRAFIA SISTEMATIZADA

Nº	Ano	Tipo	Autor Título	Objetivos da Pesquisa	Metodologia	Aporte Teórico	Resultados
2	2020	Dissertação	O Programa Nacional de Tecnologia Educacional e a Formação Docente: um estudo com professores de uma escola da rede municipal de Parnamirim/RN - Cid, Lílian Almeida de Souza	Quanto aos objetivos, o geral consiste em investigar como ocorreu a formação continuada por meio do ProInfo dos professores dos anos iniciais do ensino fundamental de uma escola pública municipal em Parnamirim/RN. Como objetivos específicos, definimos: a) Contextualizar o ProInfo e suas especificidades enquanto parte de uma política pública de educação; b) Problematicar as Tecnologias da Informação e Comunicação e a formação docente, procurando saber como as novas tecnologias podem ou têm influenciado a vida profissional dos professores e suas respectivas formações (a continuada em especial); c) Identificar, com base na ótica dos professores a atuação do ProInfo nas suas respectivas práticas docentes.	Qualitativa Pesquisa Observação participante	Freitas (2009); Freire (1986)	Durante o trabalho de campo remoto, foi possível constatar: que parte das propostas remotas enviadas às crianças não contempla a especificidade da educação infantil pois exige que a família assuma papel pedagógico, o que desqualifica o trabalho docente e desconsidera que a educação das crianças pequenas têm tempo, espaço e materiais próprios para acontecer; que a obrigatoriedade e grande quantidade de propostas remotas sobrecarrega mulheres nas atividades de cuidado; que estas propostas muitas vezes desconsideram as desigualdades entre as crianças; que o foco da rede de ensino tem sido conter perdas e manter direitos de aprendizagem; que currículos e propostas pedagógicas apresentam apenas fragmentos da discussão sobre relações étnico-raciais e de gênero, indicando a invisibilidade da temática nas práticas educativas; que o retorno presencial sem vacina não respondeu às especificidades da etapa pois colocou em risco a vida de crianças e professoras, e estabeleceu uma lógica higienista na educação infantil. Durante o trabalho de campo presencial, episódios de campo indicaram: como gênero, raça e idade atravessam as culturas infantis na pré-escola, criando privilégios, mas também resistências, na forma como as crianças vivenciam as diferenças; como a presença da pesquisadora não é neutra e seus métodos são uma construção coletiva com as crianças. A pesquisa recorre à Pedagogia da Infância como lente para olhar as infâncias, à etnografia como ferramenta teórico-metodológica e à perspectiva interseccional no âmbito do Pensamento Feminista Negro como ferramenta de análise para pensar as diferenças em inter-relação
3	2021	Tese	Col@b formacional com as culturas digitais : tecendo redes docentes interativas e colaborativas - Santos, Sandra Virgínia Correia de Andrade	Este estudo objetivou compreender os espaços- tempos formacionais com as culturas digitais abertos ao acontecimento, procurando entender como a formação é tecida quando se abre aos seus problemas, a suas ideias, às necessidades, dilemas e possibilidades.	Qualitativa; Pesquisa-formação	Moran (2015)	Emergiram três noções subsunçoras, que considero os achados e sentidos da pesquisa: espaços-tempos de conversações multirreferenciais; redes docentes de colaboração e de cocriação e tessitura formativa dos atos de currículo, sendo esta última desdobrada em narrativas experienciais e de criação; e autorias plurais e formação cidadã. Nesse sentido, depreendo que a formação de professores em atuação e situada no contexto das culturas digitais quando aberta às emergências do cotidiano docente potencializa a interatividade e a colaboração, possibilitando a cocriação de atos de currículo carregados de múltiplas possibilidades para aprender e ensinar. Esse movimento vivenciado e experienciado na pesquisa aponta para uma perspectiva de formação que pode ressignificar as práticas docentes com as tecnologias digitais, referenciada em um exercício implicado com seus próprios contextos, em uma perspectiva flexível, aberta e inventiva.
4	2020	Dissertação	Metodologias ativas aliadas ao uso das tecnologias digitais de informação e comunicação: elaboração, implementação e avaliação de um curso de formação continuada para o ensino de ciências - Cruz, Karyne Baptista de Souza	O objetivo da pesquisa foi analisar um curso de formação continuada para professores do ensino básico, onde foram trabalhadas estratégias pedagógicas inovadoras para o Ensino de Ciências.	Qualitativa Pesquisa Exploratória	Moran (2018); Nóvoa (1992)	A formação continuada de professores é uma alternativa para a melhoria do ensino, especialmente em uma perspectiva que possa incluir A análise dos dados permitiu entender que, o curso desenvolvido, contribuiu para incentivar os professores a darem os primeiros passos no sentido de desenvolverem aulas inovadoras. O curso de formação continuada desenvolvido foi revisto, reestruturado e apresentado como Produto Educacional na forma de um caderno eletrônico. Neste produto, foram apresentados caminhos e referenciais teóricos visando contribuir para a formação docente por meio de estratégias pedagógicas inovadoras, como foco nas Metodologias Ativas podendo ser potencializada pelas TDIC para o Ensino de Ciências.
8	2021	Dissertação	"Sabia que tem um novo vírus que já chegou no Brasil?" [recurso eletrônico] : Diferenças e desigualdades na Educação Infantil durante a pandemia	Analisar como a pandemia de COVID-19 tem afetado a Educação Infantil, considerando as diferenças de raça, gênero, classe e idade.	Qualitativa Observação participante	Freire (1997); Davis (2016); Davis (2017)	Durante o trabalho de campo presencial, episódios de campo indicaram: como gênero, raça e idade atravessam as culturas infantis na pré-escola, criando privilégios, mas também resistências, na forma como as crianças vivenciam as diferenças; como a presença da pesquisadora não é neutra e seus métodos são uma construção coletiva com as crianças. A pesquisa recorre à Pedagogia da Infância como lente para olhar as infâncias, à etnografia como ferramenta teórico-metodológica e à perspectiva interseccional no âmbito do Pensamento Feminista Negro como ferramenta de análise para pensar as

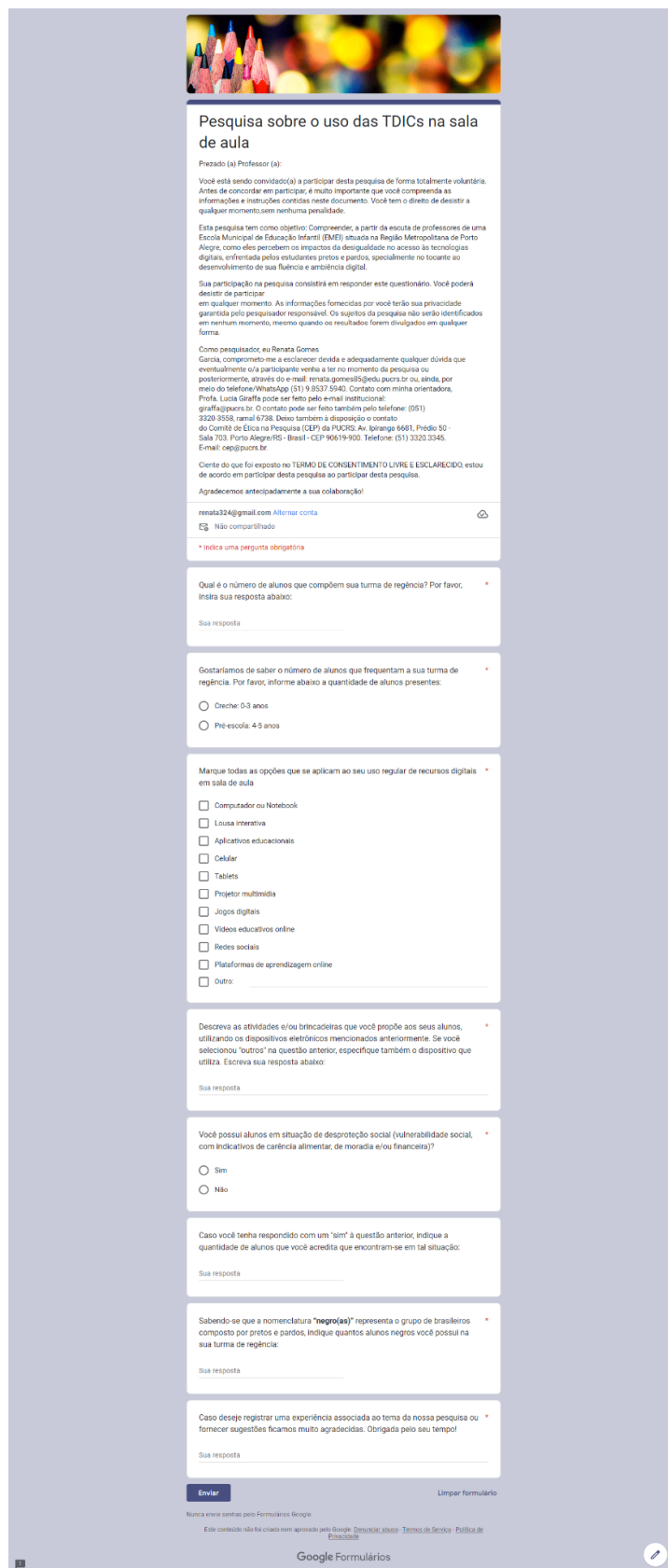
			de COVID-19 - Padula, Isabella Brunini Simões				diferenças em inter-relação
9	2020	Dissertação	O uso de tecnologias digitais pelos professores da Escola Estadual Professora Heloísa Passos - Pena, Leonardo Ornellas	O objetivo geral desta pesquisa é analisar o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) pelos professores da Escola Estadual Professora Heloísa Passos. Foram definidos como objetivos específicos: (i) descrever o cenário que envolve o uso de TDIC pelos professores; (ii) identificar possíveis dificuldades e oportunidades de uso pelos professores; (iii) identificar os recursos digitais mais utilizados; e (iv) identificar as possibilidades de intervenções didáticas, políticas e pedagógicas que a gestão escolar pode realizar para favorecer a utilização das TDIC na escola.	Qualitativa Estudo de Caso	Lévy (1999); Moran (2013)	Os resultados indicam que há uma demanda por formações de cunho prático, do tipo oficinas ou workshops, que possibilitem a experimentação de tecnologias digitais pelos professores, de forma a permitir a familiarização com estas ferramentas e, desta forma, assegurar que o professor sinta-se confiante na sua posterior utilização com os alunos.
10	2021	Dissertação	Uso da lousa digital interativa por professores na educação infantil. - Fortunato, Juliana de Almeida	A presente pesquisa tem como objetivo geral compreender a utilização da LDI pelos professores da Educação Infantil em suas práticas pedagógicas e refletir como os recursos e as possibilidades de uso da LDI podem contribuir com a prática docente no processo de ensino e de aprendizagem das crianças na Educação Infantil.	Qualitativa Pesquisa-ação	Freire (1996); Kenski (2012)	Esperamos com esta pesquisa, contribuir como prática docente dos professores da Educação Infantil e com sua formação no uso de recursos como a LDI de maneira efetiva para a ascensão de um ensino e uma aprendizagem de qualidade. Entendemos que a análise realizada não se encerra aqui, pois, a demanda por aprofundamento se faz necessária devido às várias possibilidades e resultados alcançados com a presente pesquisa.
11	2022	Dissertação	A Formação Continuada de Professores Alfabetizadores da Rede Municipal de Ensino de Corumbá-Ms para o Uso das Tecnologias da Informação e Comunicação - MERCADO, Aline Cristine Androlage.	Tem como objetivo geral compreender como se configura a formação continuada de professores alfabetizadores para o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), na Rede Municipal de Ensino de Corumbá. Por objetivos específicos têm-se a intenção de: (i) levantar os cursos de formação continuada, voltados para o uso das TICs aos professores alfabetizadores, oferecidos pela Secretaria Municipal de Educação (SEMED) e o Núcleo de Tecnologia Educacional (NTEC) de Corumbá - MS, nos últimos cinco anos. (ii) Verificar como os professores alfabetizadores avaliam os cursos de formação continuada para o uso das TICs, que realizaram nos últimos cinco anos. (iii) Identificar se os professores alfabetizadores inserem as TICs em suas práticas pedagógicas.	Qualitativa Análise de Conteúdo	Kenski (2012); Modelski; Giraffa; Casartelli (2019)	Constatou-se que todos os professores utilizam as tecnologias, alguns com mais frequência, outros menos, porém todos, sem exceção, reconhecem a participação efetiva dos alunos quando as tecnologias fazem parte do processo de ensino e aprendizagem.

15	2020	Artigo	A representação social de tecnologia para o trabalho docente na Amazônia - Mourão, Arminda Rachel Botelho	Objetivou analisar a representação social de tecnologia, entre formadores e cursistas, no Núcleo de Tecnologia Educacional em Manaus/AM, bem como suas implicações na formação docente e nos processos de implementação das políticas de inserção da tecnologia no trabalho docente na Amazônia.	Qualitativa, Análise Documental, Coleta de Dados	Papert (2008)	Os resultados obtidos com o desenvolvimento da pesquisa indicam a coexistência de dois sentidos do termo: a tecnologia como produto (meio material) e como processo (estratégias de gestão, interações e mediações didáticas). Entre as implicações dessas representações na formação docente, destacam-se: a modificação e apreensão das produções simbólicas em torno do objeto tecnologia, embora seus sentidos estejam desconectados das especificidades da região amazônica.
----	------	--------	--	--	--	---------------	---

Tabela 4 – Síntese de dados extraídos de selecionados.

Fonte: Autora (2024)

APÊNDICE D – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS (QUESTIONÁRIO)



Pesquisa sobre o uso das TDICs na sala de aula

Prezado (a) Professor (a):

Você está sendo convidado(a) a participar desta pesquisa de forma totalmente voluntária. Antes de concordar em participar, é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. Você tem o direito de desistir a qualquer momento sem nenhuma penalidade.

Esta pesquisa tem como objetivo: Compreender, a partir da escuta de professores de uma Escola Municipal de Educação Infantil (EMEI) situada na Região Metropolitana de Porto Alegre, como eles percebem os impactos da desigualdade no acesso às tecnologias digitais, enfrentada pelos estudantes pretos e pardos, especialmente no tocante ao desenvolvimento de sua fluência e ambiência digital.

Sua participação na pesquisa consistirá em responder este questionário. Você poderá desistir de participar em qualquer momento. As informações fornecidas por você terão sua privacidade garantida pelo pesquisador responsável. Os sujeitos da pesquisa não serão identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados forem divulgados em qualquer forma.

Como pesquisador eu Renata Gomes Garcia, comprometo-me a esclarecer devida e adequadamente qualquer dúvida que eventualmente o(a) participante venha a ter no momento da pesquisa ou posteriormente, através do e-mail: renata.gomes@pucrs.br ou, ainda, por meio do telefone/WhatsApp (51) 9.8537.5940. Contato com minha orientadora, Profa. Lucila Graeffa pode ser feito pelo e-mail: lucila@pucrs.br ou pelo telefone: (51) 3320.3538, ramal 6738. Deixo também à disposição o contato do Comitê de Ética na Pesquisa (CEP) da PUCRS: Av. Ipiranga 6691, Prédio 50 - Sala 703, Porto Alegre/RS - Brasil - CEP 96201-900. Telefone: (51) 3320.3345. Email: cep@pucrs.br.

Ciente do que foi exposto no TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO, estou de acordo em participar desta pesquisa ao participar desta pesquisa.

Agradecemos antecipadamente a sua colaboração!

renata324@gmail.com [Alterar conta](#)

Não compartilhado

* indica uma pergunta obrigatória

Qual é o número de alunos que compõem sua turma de regência? Por favor, insira sua resposta abaixo:

Sua resposta

Gostaríamos de saber o número de alunos que frequentam a sua turma de regência. Por favor, informe abaixo a quantidade de alunos presentes:

Creche: 0-3 anos

Pré-escola: 4-5 anos

Marque todas as opções que se aplicam ao seu uso regular de recursos digitais em sala de aula

Computador ou Notebook

Lousa interativa

Aplicativos educacionais

Celular

Tablets

Projetor multimídia

Jogos digitais

Vídeos educativos online

Redes sociais

Plataformas de aprendizagem online

Outro: _____

Descreva as atividades e/ou técnicas que você propõe aos seus alunos, utilizando os dispositivos eletrônicos mencionados anteriormente. Se você selecionou "outros" na questão anterior, especifique também o dispositivo que utiliza. Escreva sua resposta abaixo:

Sua resposta

Você possui alunos em situação de desproteção social (vulnerabilidade social, com indicativos de carência alimentar, de moradia e/ou financeira)?

Sim

Não

Caso você tenha respondido com um "sim" à questão anterior, indique a quantidade de alunos que você acredita que encontram-se em tal situação:

Sua resposta

Sabendo-se que a nomenclatura "negro(a)" representa o grupo de brasileiros composto por pretos e pardos, indique quantos alunos negros você possui na sua turma de regência:

Sua resposta

Caso deseje registrar uma experiência associada ao tema da nossa pesquisa ou fornecer sugestões ficamos muito agradecidas. Obrigada pelo seu tempo!

Sua resposta

[Enviar](#) [Limpar formulário](#)

Nunca envia senhas pelo Formulário Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários

Figura 11 – Questionário para Professores (Formulário Google)
Fonte: Autora (2024).

APÊNDICE E – DADOS DEMOGRÁFICOS: DECLARAÇÃO DE ETNIA DOS ALUNOS MATRICULADOS



ESTADO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE GRAVATAÍ

Pág 1 / 1

Cód. Estabelecimento	Estabelecimento	Ano Letivo	Etapa Escolar	Cor da Pele	Total
81	EMEI PROFESSORA CAROLINA MENGER DA ROSA	2022	Creche 0-3	Branca	11
81	EMEI PROFESSORA CAROLINA MENGER DA ROSA	2022	Creche 0-3	Não Informado	37
81	EMEI PROFESSORA CAROLINA MENGER DA ROSA	2022	Creche 0-3	Parda	1
81	EMEI PROFESSORA CAROLINA MENGER DA ROSA	2022	Pré-escola 4-5	Branca	21
81	EMEI PROFESSORA CAROLINA MENGER DA ROSA	2022	Pré-escola 4-5	Não Informado	40
81	EMEI PROFESSORA CAROLINA MENGER DA ROSA	2022	Pré-escola 4-5	Parda	2
81	EMEI PROFESSORA CAROLINA MENGER DA ROSA	2022	Pré-escola 4-5	Preta	1
Total de Registros:					7

Quadro 2 – Declaração de Etnia dos Alunos Matriculados
Fonte: Município de Gravataí (2022).

APÊNDICE F – CARTILHA



Este material foi construído com carinho para que você, professor da rede pública de ensino, acesse algumas sugestões de ferramentas, livros e práticas escolares que oportunizem discussões acerca da **afrotecnologia** (união das palavras “afro” + “tecnologia”), a qual descreve a necessidade da implementação do uso da tecnologia para as crianças negras brasileiras, já na idade pré-escolar.

Como minimizar a desigualdade racial e suas assimetrias digitais, na rotina escolar da Educação Infantil?

Por se tratar de um tema bastante complexo, principalmente quando se necessita discutir a temática digitalidade e desigualdade racial na sala de aula da Educação Infantil, não é possível oferecer uma receita de bolo pronta, porém podemos sugerir algumas atividades para auxiliá-lo nesta construção:

1. Realização de Feiras de Ciência e Tecnologia Negra: Afrotechs

Apresentação para as crianças das primeiras invenções tecnológicas negras da história. Você poderá organizar feiras de ciências **Afrotechs: Feira de Ciência Africana e Afrodiaspórica**, direcionadas para o público infantil, mas que proporcionarão o engajamento das famílias, enquanto essas participam junto às crianças do processo de construção das aprendizagens.

Exemplo dessas atividades foram as feiras realizadas na Escola Maria Felipa - Salvador/BA. A sócia-diretora da instituição, Dra. Bárbara Carine Soares Pinheiro, contou com a curadoria da Prof^a Cristiane Coelho no desenvolvimento deste projeto que apresentou às crianças as primeiras invenções negras. Certamente, muitas são as invenções tecnológicas oriundas da África que não são de conhecimento da sociedade. Desse modo, conheça algumas delas:

Calendário: O calendário surgiu em Kemet acerca de 11.000 anos a.C e foi desenvolvido às margens do Rio Nilo e era baseado no ciclo lunar, porém não conseguia prever as cheias dos rios. A partir disso, os povos começaram a prestar também a atenção no Sol e no brilho das estrelas a fim de acompanhar as cheias, segundo Pinheiro (2021, p. 2).

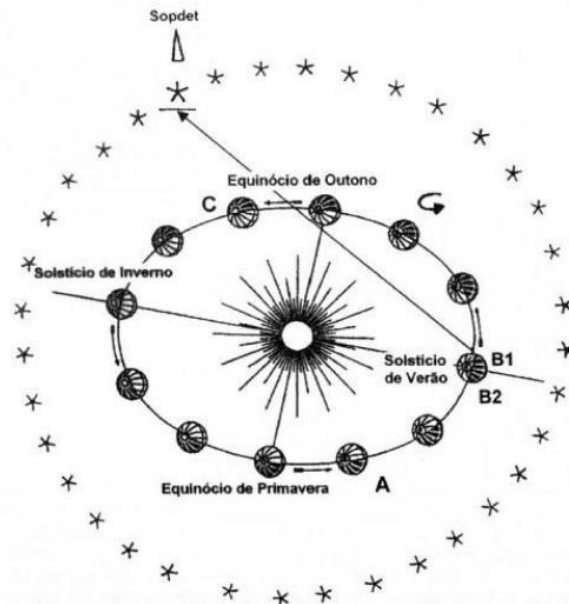


Imagem: Calendário egípcio

Fonte: <https://journals.openeidition.org/cultura/1296>

Pão: “Estima-se que o pão tenha surgido há 11.000 anos a.C na Mesopotâmia, com o cultivo do trigo. Os primeiros pães não passavam por um processo de fermentação e não eram assados em fornos, mas sim em água fervente. Eles eram feitos de farinha misturada com o fruto do carvalho e, por essa razão, ficavam achatados, duros, secos e amargos” (PINHEIRO, 2021, p. 3).

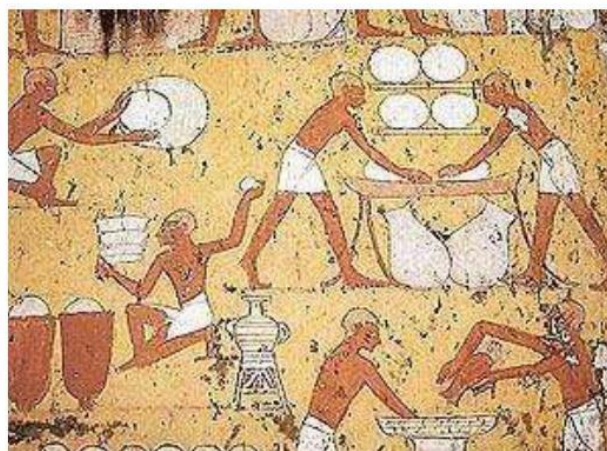


Imagem: O pão e a fermentação

Fonte: [Múltiplos Caminhos](#)

Escrita: “Ao lado da escrita cuneiforme dos sumérios, o hieróglifo constitui o sistema de escrita mais antigo do mundo, datado de 3.500 a.C. Na sociedade kemética, foram criadas duas formas de escrita: uma representa uma técnica mais simples chamada de escrita demótica e a outra possui uma prática mais complexa, formada por desenhos e símbolos, denominada escrita hieroglífica” (PINHEIRO, 2021, p. 8).



Imagem: Hieróglifos - Texto da pirâmide na pirâmide de Teti em Saqqara, Egito.

Fonte: [Tresures of Ancient Egypt](#)

Relógio de Sol: “Foram criados pelos keméticos por volta de 3.500 a.C. [...] os relógios de sol são os mais antigos instrumentos conhecidos para marcar a passagem do tempo ao longo do dia no mundo. Eles funcionavam da seguinte forma: de acordo com a movimentação do Sol no céu, um bastão elevado desse relógio faz sombra sobre essas linhas na superfície do relógio, e a posição da sombra é que mostra a hora” (PINHEIRO, 2021, p. 10).



Imagem: Primeiro Relógio de Sol do mundo

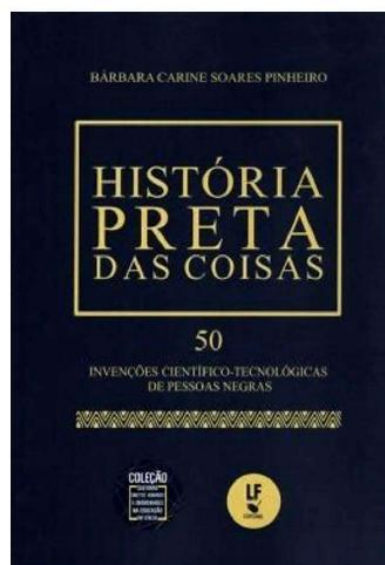
Fonte: [Big Ben Relógios](#)

Escova de dentes: "A escova de dente mais antiga que se tem registro foi encontrada em uma tumba egípcia e data de 3 mil anos a. C. Essa escova formada pela junção de alguns ramos com as pontas desfiadas acopladas a um pedaço de madeira" (PINHEIRO, 2021, p. 12).



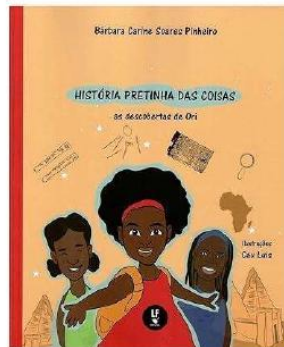
Imagem: Escova de dentes mais antiga do mundo
Fonte: [Instituto da Face](#)

Nesse contexto, a fim de que professores e familiares possam conhecer, de forma detalhada, essas e outras 45 invenções africanas, sugerimos a leitura do título escrito pela Prof^a Dra. Bárbara Carine Soares Pinheiro - **História Preta das Coisas: invenções científico-tecnológicas de pessoas negras** - obra disponível [aqui](#).



2. Literatura Infantil Afrocentrada

Para introduzir o tema das tecnologias com as crianças, antes da operacionalização de uma **Afrotech**, sugerimos a leitura do livro **História Pretinha das Coisas: as descobertas de Ori**, também escrito pela Prof^a Dra. Bárbara Carine Soares Pinheiro. A leitura proporciona um primeiro contato com as invenções tecnológicas negras, de forma lúdica, e com linguagem direcionada especialmente para o público infantil.



Trata-se de um livro cuja narrativa fictícia se processa na contemporaneidade. Localizada entre a cidade de Salvador-BA e a cidade histórica de Meroé, no Sudão, a literatura remonta as invenções e personalidades reais históricas africanas e afrodiáspóricas. "Ori", nome personagem principal, é uma palavra da língua iorubá que significa literalmente "cabeça". Ela se refere à intuição espiritual e ao destino, sendo a força pessoal de regimento da nossa inteligência pela espiritualidade. Por essa razão, essa menina tão linda e inteligente será para nós um elo entre passado e futuro, transportando-nos para uma realidade africana muito diferente daquela largamente apresentada pelo Ocidente. Trata-se, portanto, de uma literatura formativa para as crianças com relação a temas importantes, como: valorização da intelectualidade negra nas ciências e suas tecnologias, relevância de mulheres cientistas e naturalização da existência de famílias fora dos padrões heteroafetivos. Quer dizer, que Ori e suas descobertas possam inspirar muitas meninas e mulheres a ingressarem nas ciências, bem como possam formar uma nova geração para um outro conhecimento de África, a partir de marcadores potentes e positivados. Por fim, título disponível para aquisição [aqui](#).

3. Formação Continuada para Professores da Educação Básica

Ainda para embasamento teórico, há cursos direcionados especificamente para os professores (com formação e certificação gratuitas) na plataforma *Escolas Conectadas da Fundação Telefônica Vivo*. Um deles é **Introdução à Educação Antirracista** ([clique aqui](#) para se inscrever). Neste título, desenvolvido pelas Profa. Dra. Fernanda Chagas Schneider e Profa. Dra. Carolina Chagas Schneider, você terá a oportunidade de realizar um curso de introdução ao tema, navegando por grandes eixos e por planos de aula elaborados por docentes da Educação Básica. As propostas buscam materializar ações de combate ao racismo e de apoio à constituição sadia das identidades dos nossos estudantes.

Outro título de curso, fundamental para aprofundamento da temática e desenvolvido pelas mesmas autoras, é o **Escola para todos: promovendo uma educação antirracista**, que estará de volta no catálogo de cursos do projeto *Escolas Conectadas*, no ano de 2024.

4. Calendário Escolar Afrocentrado

Outra possibilidade de trabalhar a temática é a construção de um calendário escolar abrangente, que discuta a cultura negra para além do Dia da Consciência Negra, isto é, não apenas em 20 de novembro. Diversos momentos poderão ser trabalhados com as crianças e, para auxiliá-lo nesta construção, sugerimos a leitura do título: **Como ser um Educador Antirracista: para familiares e professores**. Título disponível para aquisição [aqui](#).



5. Digitalidade por meio de Imagem e Som

No campo das tecnologias, com relação à forma como será trabalhada essa competência em sala de aula pelos docentes, a Base Nacional Comum Curricular preconiza que as crianças sejam estimuladas com relação a:

Traços, sons, cores e formas - Conviver com diferentes manifestações artísticas, culturais e científicas, locais e universais, no cotidiano da instituição escolar, possibilita às crianças, por meio de experiências diversificadas, vivenciar diversas formas de expressão e linguagens, como as artes visuais (pintura, modelagem, colagem, fotografia etc.), a música, o teatro, a dança e o audiovisual, entre outras. Com base nessas experiências, elas se expressam por várias linguagens, criando suas próprias produções artísticas ou culturais, exercitando a autoria (coletiva e individual) com sons, traços, gestos, danças, mímicas, encenações, canções, desenhos, modelagens, manipulação de diversos materiais e de recursos tecnológicos. Essas experiências contribuem para que, desde muito pequenas, as crianças desenvolvam senso estético e crítico, o conhecimento de si mesmas, dos outros e da realidade que as cerca (BRASIL, 2018, p. 41, grifo do autor).

Logo, estímulos sociais por meio da positividade racial poderão ser apresentados para as crianças, buscando mitigar as abordagens discriminatórias em sala de aula. Você poderá inserir as crianças nesta discussão, digitalmente, a partir da apresentação do curta metragem vencedor do Oscar de melhor animação no ano de 2020, intitulado **Hair Love [Amor de Cabelo]**, disponível gratuitamente para visualização [aqui](#).

6. Tecnologia por meio da Música

O uso da música para a introdução das crianças da Educação Infantil no uso das tecnologias também é estimulado pela BNCC (2018, p. 41). Assista ao vídeo gravado pelo Prof. Allan de Souza, no qual ele utiliza o canto para trazer ensinamentos sobre a positividade racial para as crianças. [Clique aqui](#) para acessar o vídeo.

Em suma,

Estas são nossas sugestões para que você, professor, possa introduzir o tema tecnologias e desigualdades raciais em sua sala de aula, sem necessariamente ter de utilizar-se de dispositivos eletrônicos para tal. Desejamos belas reflexões sobre esta relevante temática!



Referências:

AMOR DE CABELO - Hair Love (Leitura em Português). São Paulo: Bons Estudos, 2020. 1 vídeo (8 min). Publicado pelo Canal Bons Estudos. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=1fYKaQ0krl>>. Acesso em: 28 dez. 2023.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Estabelece a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm>. Acesso em: 05 nov. 2022.

ESCOLAS CONECTADAS. Fundação Telefônica Vivo. Introdução à Educação Antirracista. Disponível em: <<https://www.escolasconectadas.org.br/educacao-antirracista-introducao>> Acesso em: 28 dez. 2023.

GARCIA, Renata. A desigualdade racial e as assimetrias digitais na educação infantil. Disponível em: <<https://www.hardfun.com.br/2023/11/a-desigualdade-racial-e-as-assimetrias-digitais-na-educacao-infantil/>> Acesso em: 28 dez. 2023.

NOSSOS PROJETOS. Escola Maria Felipa. Disponível em: <<https://escolamariafelipa.com.br/nosso-projetos/>> Acesso em: 28 dez. 2023.

PINHEIRO, Bárbara Carine Soares. História preta das coisas: 50 invenções científico-tecnológicas de pessoas negras. 1ªEd. São Paulo: Livraria da Física, 2021.

PINHEIRO, Bárbara Carine Soares. Pretinha das Coisas: as descobertas de Ori. 1ªEd. São Paulo: Livraria da Física, 2022.

PROFESSOR ensina música a crianças sobre valorizar todos os tipos de cabelo: 'Não tenha medo, se olhe no espelho'. Rio de Janeiro: Globoplay, 2022. 1 vídeo (3 min). Publicado pelo Globoplay. Disponível em: <<https://globoplay.globo.com/v/10863510/>>. Acesso em: 28 dez. 2023.

<https://lattes.cnpq.br/7974561239841659>

RESUMOS APRESENTADOS EM EVENTO

GARCIA, Renata Gomes; GIRAFFA, L. M. M. Educação Tecnológica e Desigualdade Racial: Um estudo com discentes da educação básica relacionado às assimetrias no acesso às tecnologias educacionais. *In: XII Simpósio Nacional de Educação (SINCOL), V Ciclo de Estudos em Educação, VI Colóquio Internacional de Políticas Educacionais e Formação de Professores.* 21 a 23 de setembro de 2022. Disponível em: <<https://www.fw.uri.br/storage/publications/files/9b7f521c9db01407dabec509d27d327fAnais%20SINCOL%202022.pdf>>

GARCIA, Renata Gomes; GIRAFFA, L. M. M. A Desigualdade Racial e as Assimetrias Relacionadas à Digitalidade na Educação Infantil, na Percepção Docente: uma urgência contemporânea. *In: IX Seminário Internacional de Educação e Tecnologias/2023 - Inteligência artificial generativa e educação: aspectos críticos, possibilidades e desafios.* 20 e 21 de julho de 2023.

ARTIGO PUBLICADO EM PERIÓDICO

GARCIA, Renata Gomes; GIRAFFA, L. M. M. A Desigualdade Racial e as Assimetrias Relacionadas à Digitalidade na Educação Infantil Na Percepção Docente: uma urgência contemporânea. **Revista de Ciências Humanas**, Frederico Westphalen, v. 24, n. 2, p. 68-85, nov./fev. 2023. ISSN 1981-9250. DOI: 10.31512/19819250.2023.24.02.68-85. Disponível em: <https://revistas.fw.uri.br/index.php/revistadech/article/view/4585>.



Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Av. Ipiranga, 6681 – Prédio 1 – Térreo
Porto Alegre – RS – Brasil
Fone: (51) 3320-3513
E-mail: propesq@pucrs.br
Site: www.pucrs.br