

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BÁSICAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS:  
QUÍMICA DA VIDA E SAÚDE

Luciana dos Santos Celia

***“É URGENTE REPENSAR O QUE ESTAMOS FAZENDO NA ESCOLA”:***  
**A RESSIGNIFICAÇÃO PEDAGÓGICA E**  
**A INICIAÇÃO À INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA**

Porto Alegre

2022

Luciana dos Santos Celia

***“É URGENTE REPENSAR O QUE ESTAMOS FAZENDO NA ESCOLA”:***  
**A RESSIGNIFICAÇÃO PEDAGÓGICA E**  
**A INICIAÇÃO À INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde do Instituto de Ciências Básicas da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de mestra em Educação em Ciências.

Orientadora: Profa. Dra. Jaqueline Moll

Porto Alegre

2022

### CIP – Catalogação na Publicação

CELIA, Luciana dos Santos.

*“É urgente repensar o que estamos fazendo na escola”*: a resignificação pedagógica e a iniciação à investigação científica / Luciana dos Santos Celia. -- 2022.

126 f.

Orientadora: Jaqueline Moll.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, Porto Alegre, BR-RS, 2022.

1. Resignificação pedagógica. 2. Práticas pedagógicas. 3. Iniciação científica.  
I. Moll, Jaqueline, orient. II. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os dados fornecidos pela autora.

Luciana dos Santos Celia

**“É URGENTE REPENSAR O QUE ESTAMOS FAZENDO NA ESCOLA”:  
A RESSIGNIFICAÇÃO PEDAGÓGICA E  
A INICIAÇÃO À INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós- Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde do Instituto de Ciências Básicas da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de mestra em Educação em Ciências.

Aprovado em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Profa. Dr. Diogo Onofre Gomes de Souza  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

---

Profa. Dra. Eunice Aita Isaia Kindel  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

---

Prof. Dr. Vinícius Lima Lousada  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS)

---

Profa. Dra. Jaqueline Moll (orientadora)  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

## AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Universo que por alguma sincronicidade me aproximou da Profa. Jaqueline Moll e, assim, começamos uma história juntas.

À Profa. Jaqueline Moll que me orientou com amor e generosidade por um caminho sagrado na educação, oportunizando minha evolução como educadora, pesquisadora, profissional, pessoa.

Ao meu marido, Márcio, pelo imenso amor, parceria, motivação, por ser meu porto seguro, por cuidar de mim com carinho, compreensão e paciência.

Ao meu filho, Frederico, por me ensinar tanto, me inspirar e, desde 2005, me ensinar a ser mãe e tentar fazer de mim uma pessoa melhor.

Às minhas amigas queridas, companheiras fraternas de jornada: Átia Tisbierék, Márcia Serafini, Marina Netto, Raquel Bersch e Viviane Bernardelli.

Aos meus colegas do PPG e outros orientandos da Profa. Jaqueline Moll, em especial à Renata Barcelos, Carlos Wagner Costa Araújo, Cláudia de Paula, Caroline Führ, Chanauana Canci, Natálie Rodrigues, Cristiane Abarno e Iula Teixeira, pelo exercício coletivo e generoso ao longo deste tempo em que estivemos juntos.

Ao Douglas Fraga Silveira que atua na secretaria do PPGECI e demonstra muita atenção e dedicação a todos.

### ***Aprender a Estudar***

*(Hino da Escola da Ponte, Portugal)*

*Estudar não é só ler nos livros que há nas escolas,  
É também aprender a ser livre e sem ideias tolas.  
Ler um livro é muito importante e, às vezes urgente,  
Mas os livros não são o bastante para a gente ser gente.  
É preciso aprender a escrever, mas também a crescer, mas também a sonhar.  
É preciso aprender a viver, aprender a estudar.*

*Estar na Escola da Ponte é estudar,  
Estar contente consigo é estudar,  
Aprender com os outros, aprender contigo,  
E ter um amigo também é estudar.*

*Estudar também é repartir, também é saber dar  
O que a gente souber dividir, para multiplicar.  
Estudar é escrever um ditado, sem ninguém nos ditar.  
E, se um erro nos for apontado, é sabê-lo emendar.  
É preciso, em vez de um tinteiro, ter uma cabeça que saiba pensar,  
Pois, na escola da vida, primeiro, está saber estudar.*

*(Adaptado de um poema de José Carlos Ary dos Santos  
e de uma melodia de Fernando Tordo)*

## RESUMO

A presente pesquisa tem por objetivo investigar sobre a educação, acerca da resignificação pedagógica e da Iniciação Científica (IC), a partir de um trabalho científico, envolvendo um território de estudo onde são retratadas as experiências de três escolas do Brasil. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, sendo um estudo de caso, de natureza exploratória. Para tanto, foram realizadas entrevistas, leitura dos respectivos Projetos Políticos Pedagógicos de cada escola e uma tessitura de obras no campo da educação e das ciências. A dissertação é composta por capítulos e artigos que são independentes, mas que possuem uma conexão entre si, pois todos discorrem acerca das transformações pedagógicas urgentes. No decorrer deste trabalho constatou-se que é necessário e possível realizar a resignificação pedagógica, em uma perspectiva onde a IC contribua na formação das crianças e dos jovens e que, apesar dos desafios, há escolas que já inovaram suas práticas ou que estão em processo de mudança.

**Palavras-chave:** práticas pedagógicas, resignificação pedagógica, iniciação científica.

## ABSTRACT

The present research aims to investigate about education, about the pedagogical resignification and Scientific Initiation (SI), from a scientific work, involving a study territory in which 03 (three) schools in Brazil are portrayed. This is a qualitative research, a case study, of an exploratory nature. To this end, interviews were carried out, Pedagogical Political Projects of each school were read and a merge of literature in the field of education and science were done. The dissertation is composed of chapters and articles that are independent, but have a connection each other talking about urgent pedagogical transformations. In the course of this study, was found the need and possibility to do pedagogical resignification in which the SI contributes to the training of children and young people and there are schools that have already innovated their practices or are in the process of change despite the challenges.

**Key words:** pedagogical practices, pedagogical resignification, scientific research at school

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Ano de defesa e tipo de pesquisa.....	37
--	----

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Estudantes da Escola Baréa em atividade de pesquisa na Lagoa Itapeva .....	59
Figura 2 – Formação na Escola Baréa .....	60
Figura 3 – Composteira .....	60
Figura 4 – Painel dos valores.....	61
Figura 5 – Dia de formação (professores) .....	61
Figura 6 – Projeto Grafitaê .....	64
Figura 7 – CIEC.....	65
Figura 8 – Escola Aberta de SP.....	70
Figura 9 – Horta da Escola .....	70
Figura 10 – Valores da Escola Aberta de SP.....	71

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Demonstrativo das pesquisas selecionadas por regiões do país no Estado do Conhecimento.....	38
---	----

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Dissertações e Teses relacionadas ao tema de pesquisa articulados entre si.....	40
Quadro 2 – Dissertações e Teses relacionadas ao tema de pesquisa (separadamente).....	43
Quadro 3 – Reagrupamento das turmas.....	58
Quadro 4 – Horários das turmas da escola .....	64
Quadro 5 – Estrutura física da escola .....	66
Quadro 6 – Organização dos estudantes.....	69
Quadro 7 – Unitarização (a partir da desmontagem dos textos).....	72

Quadro 8 – Categorização (a partir do estabelecimento de relações).....	73
Quadro 9 – Principais elementos (ATD) .....	88

## LISTA DE ABREVIATURAS

<b>ATD</b>	Análise Textual Discursiva
<b>BA</b>	Bahia
<b>BNCC</b>	Base Nacional Comum Curricular
<b>CAPES</b>	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
<b>CETEP</b>	Centro Territorial de Educação Profissional
<b>CIEC</b>	Complexo Integrado de Educação de Caetité
<b>CNPq</b>	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
<b>COOPERGESA</b>	Cooperativa Agrícola Santo Anjo
<b>EB</b>	Ensino Básico
<b>ES</b>	Ensino Superior
<b>FECIBA</b>	Feira de Ciências da Bahia
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>IC</b>	Iniciação Científica
<b>IEAT</b>	Instituto de Educação Anísio Teixeira
<b>LDBEN</b>	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
<b>MEC</b>	Ministério da Educação
<b>MG</b>	Minas Gerais
<b>OMS</b>	Organização Mundial de Saúde
<b>ONG</b>	Organização Não Governamental
<b>PDE</b>	Plano de Desenvolvimento da Educação
<b>PCN</b>	Parâmetros Curriculares Nacionais
<b>PME</b>	Programa Mais Educação
<b>PPP</b>	Plano Político Pedagógico
<b>ProEMI</b>	Programa do Ensino Médio Inovador
<b>RS</b>	Rio Grande do Sul
<b>SP</b>	São Paulo
<b>TCLE</b>	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
<b>UFRGS</b>	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
<b>UNEB</b>	Universidade Estadual da Bahia

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>2 A PESQUISA: DEFINIÇÕES TEMÁTICAS E CAMINHOS METODOLÓGICOS</b> ..	18
<b>3 REFLEXÕES PEDAGÓGICAS: EDUCAÇÃO E CIÊNCIA</b> .....	24
<b>4 ESTADO DO CONHECIMENTO</b> .....	35
4.1 MAPEAMENTO E ANÁLISE DOS RESULTADOS .....	36
4.2 RELEVÂNCIA DOS RESULTADOS ENCONTRADOS.....	39
<b>5 AS ESCOLAS DA PESQUISA: PROCESSOS DE RESSIGNIFICAÇÃO PEDAGÓGICA, EXPERIÊNCIAS EM INICIAÇÃO CIENTÍFICA E EDUCAÇÃO INTEGRAL</b> .....	49
5.1 METODOLOGIA.....	50
5.2 DEFININDO CONCEITOS .....	51
5.3 ESCOLAS DA PESQUISA .....	54
<b>5.3.1 Escola Estadual de Ensino Fundamental Dom José Baréa</b> .....	54
5.3.1.1 A história da escola e a comunidade .....	54
5.3.1.2 O início do processo de ressignificação .....	55
<b>5.3.2 Complexo Integrado de Educação de Caetité (CIEC)</b> .....	61
5.3.2.1 Os desafios e as mudanças .....	63
<b>5.3.3 Escola Aberta de SP</b> .....	65
5.3.3.1 Ressignificando papéis .....	67
5.3.3.2 Organização curricular .....	68
5.4 ANÁLISE DOS DADOS .....	71
<b>5.4.1 Necessidade de mudanças (inquietações)</b> .....	75
<b>5.4.2 Dificuldades para as mudanças (empecilhos)</b> .....	78
<b>5.4.3 A ressignificação pedagógica</b> .....	81
<b>5.4.4 Iniciação Científica (IC)</b> .....	84
<b>5.4.5 Análise e síntese</b> .....	87
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	92
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	96
<b>APÊNDICE A – TERMO DE ANUÊNCIA</b> .....	101

<b>APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .....</b>	<b>102</b>
<b>ANEXO A - A RESSIGNIFICAÇÃO DA PRÁXIS PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA E A LEGITIMAÇÃO DA INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA.....</b>	<b>105</b>
<b>ANEXO B - A INICIAÇÃO CIENTÍFICA COMO PERSPECTIVA PARA A TRANSFORMAÇÃO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS .....</b>	<b>113</b>
<b>ANEXO C - PARECER COMPESQ.....</b>	<b>122</b>
<b>ANEXO D - TERMO DE ANUÊNCIA DA ESCOLA 1 .....</b>	<b>124</b>
<b>ANEXO E - TERMO DE ANUÊNCIA DA ESCOLA 2 .....</b>	<b>125</b>
<b>ANEXO F - TERMO DE ANUÊNCIA DA ESCOLA 3 .....</b>	<b>126</b>

## 1 INTRODUÇÃO

*“Cheguem até a borda, ele disse.  
Eles responderam: Temos medo.  
Cheguem até a borda, ele repetiu.  
Eles chegaram. Ele os empurrou...  
E eles voaram”.*

*(Guillaume Apollinaire)*

Eu nasci no interior do RS, em Canela, uma cidade turística, onde os finais de semana e feriados são cheios de pessoas e circunstâncias novas.

Estudei em uma escola com metodologia tradicional e conteudista, como todas da cidade. Iniciei na “1ª série”, no ano de 1981 (com cinco anos de idade) e em 1992, concluí o “2º grau”, no curso de magistério.

Lembro destes anos de estudante como anos aprisionados, vigiados constantemente por algum adulto, anos de pouca motivação para estar na escola, era tedioso, frio, com momentos que intercalavam entre a punição e a opressão. Como poderia existir felicidade? Para mim (e acredito que para a maioria dos meus colegas), a escola era o lugar que tinha apenas um momento sagrado, de extrema felicidade, onde se ouviam e davam risadas, podíamos correr, conversar, sermos livres, era o único tempo de estar na escola que me vivificava (e durava apenas 20 minutos): o recreio. No restante do tempo, era uma sensação de tão pouca ou quase nada de liberdade para pensar, quem dirá falar, caminhar, rir, ser eu mesma.

Quando eu tinha 17 anos, no ano de 1992, fui morar em Porto Alegre, para trabalhar e dar continuidade aos meus estudos. Em 1994, iniciei a graduação no curso de Fonoaudiologia, sonhava que fosse um tempo acadêmico com experiências diferentes daquelas que eu havia tido até então, afinal, tinha ido para a capital do RS, onde as pessoas residiam durante a semana e nos finais de semana e feriados, algumas destas se deslocavam para minha cidade no interior, então eram estas as responsáveis pelas novidades (!). Eu imaginava uma Universidade com espaço e tempo em que eu pudesse ter opções, escolher disciplinas, fazer grupos com colegas, organizar minha rotina, pesquisar, mas não foi assim. Me deparei novamente com um lugar minuciosamente e previamente planejado por outras pessoas, que nem me conheciam e nunca me perguntaram o que ou como eu desejava aprender. E lá estava eu, de novo, diariamente, aguardando o horário feliz, de ser livre: o recreio. Encerrando esta etapa, no ano de 1999, segui para meus estudos no curso de especialização em Psicopedagogia, onde encontrei as mesmas e lastimáveis experiências acadêmicas.

Quando meu filho nasceu, no ano de 2005, pensei: “quero tanto ofertar uma escola com uma educação que o motivo para estar na escola, onde a construção do conhecimento seja sentida e compartilhada como uma responsabilidade social que acontece em todos os lugares, em todos os momentos, com todas as pessoas, uma escola que amplie sua forma de acontecer, que ultrapasse os muros altos e os portões cadeados, uma escola que tenha como premissa a democracia e a humanização”. Foi quando conheci a Escola da Ponte, na sequência, conheci o educador José Pacheco e o mundo da educação se descortinou para mim. Neste momento me senti como Rubem Alves, pois conheci a escola que “*eu sempre sonhei sem saber que pudesse existir*”. Então, comecei a me inteirar sobre as escolas que atuam com protagonismo dos estudantes, trabalham a partir de projetos, entendem os conflitos como forma de aprendizado, onde os estudantes são pesquisadores e o professor (finalmente) se ocupa do papel que eu tinha aprendido (na teoria) durante meu curso de magistério e de especialização: o educador como mediador do/no processo de ensino e aprendizagem. José Pacheco, em sua obra *Dicionário de Valores*, no capítulo sobre Felicidade (2012, p.21), diz: “Urge, pois, converter as nossas Escolas em espaços de bem-estar, onde não se fragmente a realidade nem se banalize os gestos de humanidade. Um ambiente caracterizado pela serenidade, pelo cuidar da relação”.

Porém, a realidade do sistema educacional está posta: as escolas transformadoras, que inovam, que são humanizadoras, são raras exceções! Então, comecei uma busca incansável por escolas no Brasil e no mundo que tivessem uma educação diferente, inovadora, democrática, dialógica, transformadora, humanizadora. Iniciei estudos, pesquisas e grupos de pais, onde o objetivo era estudar teorias e práticas acerca de escolas que primassem por conceitos transformadores. Auxiliei na promoção de cursos e eventos com explanações e espaços para diálogos sobre estas temáticas, visitei escolas pelo Brasil, contatei escolas pelo mundo e me aprofundei na “*escola que sempre sonhei*”.

Foi assim que me aproximei das ideias de Anísio Teixeira e tive uma identificação profunda com os ideais deste educador. Senti-me feliz e contemplada por alguém ter plantado sementes de uma ESCOLA NOVA, entre as décadas de 1920 e 1930. Neste contexto, também me aproximei de Paulo Freire, que nos deixou o legado de uma pedagogia do afeto, o pensamento crítico e autônomo, o respeito às diferenças, uma educação para todos. Na sequência, aproximei-me de outros educadores que traduziram tão bem e, muito antes de mim, esta escola que liberta, respeita e humaniza. Moll (2012) aponta sobre educadores que a seu tempo retrataram uma sociedade democrática, dizendo que

cada um, em seu tempo, pensou e propôs a escola como um grande espaço coletivo, concomitante ao esforço e à produção individual. Espaço entretecido pela reorganização do trabalho pedagógico e pela aproximação com a comunidade próxima para assegurar acesso, permanência e aprendizagens, considerando-se desenhos institucionais e curriculares próprios do tempo em que viveram e atuaram na gestão pública. (MOLL, 2012, p. 130).

Nesta caminhada, encontrei escolas inspiradoras pelo mundo, como a Escola da Ponte, situada em São Tomé de Negrelos, Portugal. Essa escola é hoje uma das mais importantes referências em educação básica, pois há quase 50 anos transformou sua maneira de educar. A partir da experiência desta escola, tive a oportunidade de realizar o curso: “Fazendo a Ponte no Brasil”, o qual oportunizou conhecer melhor o funcionamento da Escola da Ponte, sua metodologia e prática educativa, com especial atenção aos aspectos relacionados ao desenvolvimento da autonomia, da motivação e da avaliação dos estudantes, enfatizando ideias, estratégias e procedimentos inspirados em uma forma inovadora de fazer educação.

No Brasil também são encontradas escolas com propostas que se distanciam da educação que está legitimada há séculos, um exemplo é a Escola Projeto Âncora, localizada na cidade de Cotia/SP. Essa escola é reconhecida pelas práticas educativas inovadoras, a partir do desenvolvimento da autonomia de todos envolvidos na comunidade escolar, em uma gestão democrática, com a premissa de que a aprendizagem se dá na relação entre crianças, jovens e professores. Nessa escola, realizei uma imersão de oito dias, em um Programa denominado: “Transformação Vivencial”, o qual me oportunizou acompanhar e interagir com a rotina genuína deste centro de convivência escolar.

Existem outras escolas no Brasil que já ressignificaram suas práticas, como: Escola da Serra (MG), Escola Viva Inkiri (BA), Escola Politeia (SP), Escola Amorim Lima (SP), dentre outras. Estas escolas zelam pelo protagonismo do estudante em seu processo de construção do conhecimento, ofertam um ambiente que desperta o desejo do estudante em aprender com autonomia e motivação. Nessas escolas, o adulto, se reconhece verdadeiramente como um mediador, um incentivador, um guia, buscando e instigando o conhecimento e a pesquisa junto aos estudantes de forma afetiva e efetiva, a partir dos interesses e necessidades destes. Neste contexto, entendemos que nós não aprendemos tudo o que praticamos, mas sim, aquilo que nos dá satisfação, por isso, o interesse do estudante deve servir de orientação para o que ele vai aprender e também para a forma como ele quer fazer isso (TEIXEIRA, 2000).

Passaram-se séculos desta educação que conhecemos hoje e que chamamos de tradicional, porém este tempo não assegurou o protagonismo aos estudantes, pois estes ainda são considerados seres passivos em sua construção do conhecimento. De modo geral (com raras

exceções), o professor planeja a aula, oraliza seus ensinamentos e/ou escreve no quadro, dá comandos aos estudantes, como: abram o livro na página tal ou copiem do quadro ou façam a tarefa tal... e o estudante, de modo geral (com raras exceções), demonstra uma postura insípida, recebe estes comandos e os realiza, maquinalmente, sem expressar motivação ou qualquer tipo de desejo por tarefas ditadas pelo professor.

Neste contexto, podemos nos reportar ao protagonismo dos estudantes e lembrarmos de um sábio ensinamento de Anísio Teixeira (2000) que, como um presente, dizia que o interesse do aluno deve orientar o que ele vai aprender. Assim, entendemos que para ressignificar a educação será necessário que o estudante participe ativamente na construção de seu conhecimento, sendo incentivado a adotar uma postura diferente da atual, ou seja, uma postura investigativa e questionadora diante dos conhecimentos do mundo. Assim, o professor (aquele que ainda tem uma postura autoritária) deixa de ser uma figura prepotente, por vezes, assustadora e dominadora e passa a ser um guardião, que guiará e motivará investigações e perguntas, ofertando espaço dialógico e protagonismo para trocas de saberes.

Na minha história pessoal de busca por escolas inovadoras, pude observar e registrar escolas com intenções louváveis, muitos profissionais comprometidos, realizando metodologias novas, mas a maioria destas práticas ocorriam de forma pontual, aconteciam durante um ano letivo ou um trimestre e, geralmente, eram propostas que tinham um fim, infelizmente. Percebi que apesar de ter encontrado escolas e professores maravilhosos, com ideias e ideais muito parecidos com os meus, a grande maioria destes não havia conseguido transformar suas práxis, por motivos diversos.

Assim, nessa trajetória, em algum momento em que os “astros se alinharam”, me deparei com a educadora Jaqueline Moll, dialogando exatamente sobre o espectro de que “a educação é um ato de humanização”, causando em mim grande felicidade por encontrar alguém, em Porto Alegre (!), que vibrasse nessa energia, na energia pulsante de uma educação democrática, dialógica e humanizadora que pensa no e com o estudante possibilidades de estudos e pesquisas com respeito e amorosidade.

No início do ano de 2020, iniciei o Mestrado na UFRGS e, como orientadora, a Profa. Jaqueline Moll, me guiou por um caminho de humanização. Até que enfim, encontrei um lugar acadêmico onde tive uma professora que foi minha guardiã e, com mediação amorosa e diálogo generoso, fui sendo conduzida a uma verdadeira construção do conhecimento. Juntas, fizemos este caminho, o caminho do Mestrado. Também fui apresentada aos outros orientandos da Profa. Jaqueline Moll e, pude viver, sentir e compartilhar um cotidiano de estudos e produções genuinamente coletivos.

Assim, traçamos um caminho acadêmico, em um espaço de tempo de dois anos, envolvendo: estudos, registros, diálogos, encontros, desafios e alegrias, que reverberou nessa dissertação, composta por capítulos e artigos que demonstram uma interface de produções, partindo de duas temáticas centrais que permearam todo o trabalho: a educação e a ciência.

Nessas buscas por escolas inovadoras, ao longo da minha história pessoal, conectadas ao início do Mestrado, foi iniciada a pesquisa que faz parte central dessa dissertação, trazendo à luz escolas do Brasil que nos inspiram e nos ensinam esperança por uma educação que pode vir a transformar a humanidade.

Na composição dessa dissertação, consideramos algumas características que dizem respeito ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências (PPGECI), o qual requer a produção e integração de capítulos e artigos acerca das temáticas selecionadas, que no nosso caso, refere-se à educação e a ciências.

Sendo assim, temos introdução e, na sequência, o segundo capítulo que aponta os caminhos metodológicos, demonstrando as formas e os métodos que foram percorridos nesta trajetória de dois anos de pesquisa. O terceiro capítulo, traz reflexões pedagógicas, com autores e obras que contextualizam nosso campo de estudos. Depois, o quarto capítulo apresenta o Estado do Conhecimento, através do um mapeamento e análise de coleta de dados científicos, na busca em Dissertações e Teses no banco de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). O quinto capítulo, apresenta a investigação no cenário de três escolas do Brasil e suas práticas relacionadas ao processo de ressignificação pedagógica e a interface com a Iniciação Científica (IC), alinhadas com análise dos dados, a Educação Integral, sendo alicerçadas a um conjunto de obras. Na sequência, encontram-se os Anexos, dentre esses, apresentamos o primeiro artigo apresentando um levantamento bibliográfico de obras da área da educação e das ciências, constituindo-se também pela concisão de um mapeamento das produções científicas em Dissertações e Teses no banco de dados da CAPES - esse artigo foi publicado e apresentado no XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) - 2021. Dando seguimento aos Anexos, temos o segundo artigo, com o propósito de refletir sobre as possibilidades da construção do conhecimento a partir da Iniciação Científica (IC) - esse artigo se encontra em submissão para publicação.

## 2 A PESQUISA: DEFINIÇÕES TEMÁTICAS E CAMINHOS METODOLÓGICOS

*“Ninguém caminha sem aprender a caminhar, sem aprender a fazer o caminho caminhando, refazendo e retocando o sonho pelo qual se pôs a caminhar”.*

(Paulo Freire, 2006)

A ressignificação pedagógica e a Iniciação Científica (IC) são as temáticas centrais abordadas em nossa pesquisa. Vale mencionar que o termo “ressignificação”, define-se no dicionário, como a “atribuição de um novo sentido; ação de dar um novo significado a alguma coisa: ressignificação de experiências” (DICIO, 2021). Nesse conceito compomos a pesquisa, embasando práticas pedagógicas urgentes e possíveis, implicadas no cenário educacional.

Reconhecemos que há significados a serem revistos nas práticas educativas e, consequentemente, reinventados. Porém, não temos a intenção de tratar destas temáticas como algo pronto ou que apresente um modelo ideal. Nosso propósito é promover a inspiração e uma movimentação que instigue questionamentos, debates e estudos para que pessoas e instituições (que se sentirem chamadas) possam iniciar um processo de transformação em prol a uma educação mais humanizada e democrática.

A definição por esta pesquisa, ocorreu pela identificação e pelo desejo de aprofundarmos os estudos relacionados acerca da ressignificação pedagógica e da IC e por deferirmos a relevância destas aos estudos científicos, motivadas por nossas trajetórias de vida, tanto pessoal, como profissional. Marconi e Lakatos (2007) dizem que as fontes para a escolha do assunto de uma pesquisa poderão provir da experiência pessoal ou profissional do pesquisador, de estudos e leituras, da observação, da descoberta de discrepâncias entre trabalhos ou da analogia com temas de estudo de outras disciplinas ou áreas científicas.

Acreditamos ser importante referir que iniciamos a execução deste projeto de pesquisa no mês de março de 2020 e, ao mesmo tempo, o mundo iniciou uma fase crítica, no que se refere à saúde pública, relacionada à pandemia da Covid-19. No Brasil, alguns estados ficaram com os sistemas de saúde sobrecarregados e entraram em colapso. Para conter esta situação, foram necessárias medidas para reduzir a transmissão do coronavírus, sendo assim, a Organização Mundial de Saúde (OMS) recomendou que os governos orientassem o isolamento social para toda a população. Então, as escolas do país passaram a ter aulas remotas, situação que persistiu durante todo o ano de 2020, com alguns estados migrando para a modalidade

híbrida, ao final desse. Em 2021, durante o decorrer do ano, outras escolas aderiram ao formato híbrido e, algumas, ainda seguiram com aulas somente remotas. Sendo assim, nossa pesquisa adaptou algumas metodologias que estavam no projeto: uma das mudanças principais é que a pesquisa aconteceu de forma remota, o que não criou impossibilidades, pelo contrário, buscamos novas formas de interações com os territórios do estudo que com generosidade, nos possibilitaram observar, dialogar e dissertar sobre suas experiências.

Essa pesquisa tem o propósito de explorar temáticas que envolvem a área da educação e das ciências, partindo de uma trajetória de vida da pesquisadora, alinhada com inquietações e motivações que provocaram a necessidade de ampliar os estudos e um repensar sobre “o que estamos fazendo na escola”. Nesta perspectiva, são estes os problemas de pesquisa: é possível ressignificar as práticas pedagógicas? Como ocorre o processo de ressignificação pedagógica nas escolas? Se ocorre a ressignificação pedagógica nas escolas, há relação deste processo com a IC?

Sendo a pesquisa um conjunto de ações propostas para encontrar a solução de um ou mais problemas, que tem por base procedimentos racionais e sistemáticos, destacamos o objetivo geral: investigar o processo de ressignificação das práticas pedagógicas em escolas do Brasil e verificar a relação destas práticas com a IC. E os objetivos específicos: 1. mapear publicações que se referem ao processo de ressignificação pedagógica e a relação desta com a IC; 2. realizar pesquisa bibliográfica e de legislação para embasar teórica e legalmente a implementação de novas práxis, no que se refere às questões pedagógicas nas escolas e a IC e 3. investigar escolas do Brasil, mapear e analisar os dados, a partir das vivências de ressignificação pedagógica e interfaces com a IC.

Essa investigação tem como escolha metodológica a pesquisa qualitativa, bibliográfica, compondo um estudo de caso e, em um dos capítulos, o que discorre sobre o Estado do Conhecimento, traz também a pesquisa quantitativa. Neste âmbito, o trabalho busca um estudo amplo e aprofundado do objeto de pesquisa, considerando as duas áreas envolvidas no contexto central: educação e ciência. Para Marconi e Lakatos (2010), a pesquisa qualitativa se preocupa em analisar e interpretar aspectos mais profundos, descrevendo a complexidade do comportamento humano, fornecendo análise mais detalhada sobre os hábitos, atitudes, tendências, dentre outros aspectos, sendo que os resultados não podem ser traduzidos com números, o pesquisador é o instrumento chave para o processo.

Essa pesquisa também é bibliográfica, pois utilizamos fontes que serviram de base para sustentar e validar nossa investigação. Para isso, selecionamos autores, obras, artigos, dentre outros, que embasaram e alicerçaram nosso campo de estudos. Entendemos que a revisão

bibliográfica é indispensável para a delimitação do problema em um projeto de pesquisa e para obter uma ideia precisa sobre o estado atual dos conhecimentos sobre um tema, sobre suas lacunas e sobre a contribuição da investigação para o desenvolvimento do conhecimento (MARCONI; LAKATOS, 2010).

A entrevista foi um recurso utilizado para a coleta de dados, tendo em vista que esta pode desempenhar um papel vital para o trabalho científico, podendo ser alinhada a outros métodos de coleta de dados, intuições e percepções, com a premissa de melhorar a qualidade do levantamento de dados e de sua interpretação. De acordo com Gil (1999), a entrevista é seguramente a mais flexível de todas as técnicas de coleta de dados de que dispõem as ciências sociais. Lüdke e André (1986, p.33) dizem que “na entrevista a relação que se cria é de interação, havendo uma atmosfera de influência recíproca entre quem pergunta e quem responde”.

Para compor as entrevistas, utilizamos o formato remoto, com um roteiro semiestruturado, sendo primadas as questões éticas. Sendo assim, encaminhamos as autorizações que foram devidamente assinadas, mediante à Declaração de Anuência Institucional que se encontram disponíveis nos Anexos D, E e F. Também foram realizadas autorizações pelos participantes/gestores entrevistados, para isso, utilizamos o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A partir da coleta de dados e análise destes, realizamos uma minuciosa interpretação na busca pelas respostas dos nossos propósitos. Para isso, utilizamos a Análise Textual Discursiva (ATD) como proposta por Moraes e Galiazzi (2016, p. 46), “[...] a tradução realizada pelo pesquisador é o meio pelo qual o fenômeno se mostra, não na individualidade do pesquisador, mas na tradução das vozes que dizem sobre o fenômeno interpretado e que são reconhecidas por quem interpreta”.

Moraes e Galiazzi (2016) quando retratam a interpretação, apontam ainda que

no contexto da análise textual interpretar é construir novos sentidos e compreensões afastando-se do imediato e exercitando uma abstração. Interpretar é um exercício de construir e de expressar uma compreensão mais aprofundada, indo além da expressão de construções obtidas a partir dos textos e de um exercício meramente descritivo. É nossa convicção de que uma pesquisa de qualidade necessita atingir essa profundidade maior de interpretação. (MORAES; GALIAZZI, 2016, p. 36).

Neste contexto, o território de estudo dessa pesquisa ocorreu em três escolas do Brasil: na Escola Estadual de Ensino Fundamental Dom José Baréa, que se localiza na cidade de Três Cachoeiras/RS, no Complexo Integrado de Educação de Caetité (CIEC), localizado em

Caetité/BA e na Escola Aberta de SP, na cidade de São Paulo/SP. A investigação foi realizada a partir de leituras dos Projetos Políticos Pedagógicos (PPPs) das escolas e entrevistas com seus respectivos gestores (diretores ou vice-diretores). A escolha por estes locais partiu de aproximações anteriores pela pesquisadora e pela orientadora, sejam em formações, debates ou vivências realizadas nas escolas. Foi considerado também que as referidas instituições já demonstram, em suas práticas pedagógicas, um processo de ressignificação e, também, possuem jornada escolar ampliada, sendo referências no país como escolas de Educação Integral.

No que se refere à organização da escrita dessa dissertação, estruturamos uma sequência de produções, através de capítulos e artigos que se mostram independentes, porém dispostos com uma linha de conexão, constituindo uma interação dos nossos estudos, investigações e descobertas. Assim, este conjunto de registros escritos foram pensados e elaborados, essencialmente, para nos ajudar a encontrar respostas às nossas perguntas.

Iniciamos a produção escrita com a introdução, em seguida, o segundo capítulo, intitulado: “A pesquisa: definições temáticas e caminhos metodológicos”, traz clareza quanto às formas e aos métodos escolhidos para percorrer esta trajetória de dois anos de pesquisa.

O terceiro capítulo, de título: “Reflexões pedagógicas: educação e ciência”, apresenta um parâmetro minucioso de nossas concepções educacionais, no que se refere à educação democrática, transformadora e humanizada, também faz uma interface com autores que discorrem sobre a IC. Sendo assim, este capítulo serve de fonte, contextualizando a pesquisa e fazendo uma convergência de autores e obras, que serviram de orientação também para análise e interpretação dos dados coletados para a pesquisa.

O quarto capítulo é intitulado: “Estado do conhecimento”. Este capítulo foi produzido, pois reconhecemos que as pesquisas do tipo Estado do Conhecimento possibilitam a aproximação à produção acadêmica de uma determinada área. A coleta de dados ocorreu através do mapeamento e análise das produções científicas em Dissertações e Teses no banco de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), acerca de nossas temáticas: ressignificação pedagógica e IC, em um espaço de tempo de nove anos (2012 a 2020). Essa pesquisa incluiu uma metodologia quantitativa e qualitativa, sendo também utilizadas referências bibliográficas para compor o capítulo. Assim, apontamos que o Estado do Conhecimento foi basilar para nossa pesquisa, permitindo buscar a confluência de dados, o que nos proporcionou ampliar nossas reflexões sob outras perspectivas acadêmicas. Durante o levantamento das produções de conhecimento, fomos abrindo espaços incitados pelas teses e

dissertações selecionadas, o que possibilitou a integração de perspectivas diferentes, acerca do nosso campo de estudos.

O quinto capítulo, com o título: “As escolas da pesquisa: processos de ressignificação pedagógica, experiências em iniciação científica e educação integral”, tem como opção metodológica a abordagem qualitativa. Esse capítulo foi produzido para registrar a investigação no cenário das três escolas pesquisadas e suas práticas relacionadas ao processo de ressignificação pedagógica e a interface com a IC. É uma pesquisa do tipo Estudo de Caso e analisou situações em que os sujeitos do estudo são membros gestores das escolas selecionadas. Durante a pesquisa, foram utilizadas técnicas para a coleta de dados, como: entrevista, fotografias e análise de documentos das escolas (Projeto Político Pedagógico). Para a análise dos dados foi utilizada a ATD (Análise Textual Discursiva), como proposta por Moraes e Galiuzzi (2016), a qual é organizada de forma a construir e reconstruir o texto e implica procedimentos, com as seguintes unidades de análise: unitarização, categorização e metatexto. Esse artigo também é composto por uma revisão bibliográfica significativa na área da educação e das ciências, além de se utilizar da legislação nacional e de outras áreas do conhecimento.

Importante referir que nos Anexos, aparecem dois artigos, conforme o proposto por nosso PPG. O primeiro, intitulado: “A ressignificação da práxis pedagógica na educação básica e a legitimação da investigação científica”. Este artigo, foi o resultado de uma pesquisa qualitativa e de natureza exploratória. Apresenta um levantamento bibliográfico de obras da área da educação e das ciências, constituindo-se também pela concisão de um mapeamento das produções científicas em Dissertações e Teses no banco de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Esse artigo foi publicado e apresentado no XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) – 2021, por isso, necessitou assentir com a formatação do edital para submissão no evento (com 20 mil caracteres), então, precisamos apresentar o mapeamento das produções da CAPES com uma base resumida. Esse artigo nos proporcionou uma aproximação maior com autores e educadores que pensam e agem a partir de nossos conceitos e que embasam nossas concepções a partir de novos paradigmas da educação, fazendo uma interface com a IC.

O segundo artigo, de título: “A iniciação científica como perspectiva para a transformação das práticas pedagógicas”, tem o propósito de refletir sobre as possibilidades da construção do conhecimento a partir da IC. Além de articular e aprofundar sobre o ensino por investigação e realizar um debate com diferentes autores que apresentam em suas trajetórias experiências de transformação pedagógica e que muito contribuem com a educação. Esse artigo

foi submetido à análise para publicação em fevereiro deste ano, por isso está configurado de acordo com as normas do edital do evento.

Consideramos fundamental frisar que os capítulos e artigos possuem um campo de relação extenso e reiterado, por isso, algumas referências, comentários e informações poderão se repetir, entretanto, buscamos salientar enfoques e achados distintos. Essa articulação é conferida em cada produção, que é composta por um encadeamento de ideias, conceitos e valores, através de mapeamentos, investigações, narrativas, análises e referências bibliográficas.

### 3 REFLEXÕES PEDAGÓGICAS: EDUCAÇÃO E CIÊNCIA

*“Conduza seu filho [ou seu aluno] pela mão às grandes cenas da natureza; ensine-o na montanha e no vale. Lá ele ouvirá melhor o seu ensino; a liberdade lhe dará maior força para superar as dificuldades. Mas nessas horas de liberdade, deve ser a natureza que ensina, e não você. Não se permita prevalecer pelo prazer do sucesso em seu ensino; ou desejar ao menos prosseguir quando a natureza o desvia; não tire em nada o prazer que ela lhe oferece. Deixe-o perceber que é a natureza que ensina, e que você, com a sua arte, nada mais faz do que caminhar tranquilamente ao lado dela. Quando ele ouvir o gorjeio de um pássaro ou o zumbido de um inseto em uma folha, pare de falar; o pássaro e o inseto estão ensinando; sua parte é então ficar em silêncio”.*

(Johann Heinrich Pestalozzi, 1774)

O mundo se transforma cotidianamente, de maneira exponencial. Algumas vezes, essas transformações vão compondo nossas vidas de forma automática e, sem percebermos, com as pequenas (e grandes) mudanças, aos poucos, vamos construindo ideias e afazeres a partir de novas perspectivas que, geralmente, vão se acomodando no nosso cotidiano, podendo nos proporcionar maior bem-estar, saúde e felicidade.

Dessa forma, vamos percebendo avanços contínuos em todas as áreas: tecnológica, científica, cultural, econômica e social. Essas transformações podem ter relação com mudanças mais complexas e podem envolver pequenas regiões, cidades e até países e continentes, mas também o modo de viver e de se relacionar de cada ser humano. Entendemos que esses movimentos inovadores ocorrem em uma perspectiva integrativa e interativa, através de fenômenos diários que reverberam em infinitas formas na vida de todos nós, sendo que, para alguns, essas transformações podem ter uma incidência de forma mais intensa e, para outros, em menores proporções, dependendo da área acometida por determinada mudança e como essa área afeta a vida de cada um.

A educação também faz parte desse campo evolutivo, porém de um lado temos um mundo que se apresenta com mudanças profundas e constantes e, por outro lado, a educação, que se mostra ao longo do tempo com a manutenção da ordem e do controle, sendo movida e mantida, desde os seus primórdios, por interesses econômicos, políticos e religiosos. Essa

realidade, nos faz refletir que a disputa de interesses pode ser um dos motivos principais, no que diz respeito à estagnação por parte do sistema educacional. Dessa forma, podemos lembrar da história da educação no Brasil que inicia com a dominação de alguns humanos sobre outros, quando os jesuítas chegam ao Brasil para catequizar e instruir os índios, deixando um legado de submissão que se reflete até hoje em nossas escolas e vem ratificando, ao decorrer de anos, gestões burocráticas e centralizadoras, sem constituir efetivamente espaços para todos ou primar pelas relações dialógicas e humanizadas em seus cotidianos.

Para instigar e inspirar um paradigma diferente na educação, existiram e existem no Brasil e no mundo, educadores que despontaram com ideias e ideais inovadores, trazendo novas metodologias e evidenciando práticas pedagógicas diferentes das impostas pelo sistema. Esses educadores compuseram um caminho fundamental para/na educação e trouxeram conceitos de uma formação humana integral, nos guiando como referências ao debate e às ações para novos paradigmas educacionais. Portanto, entendemos que seja importante lembrar de alguns educadores que nos deixaram um legado de educação como sendo propulsora de uma sociedade mais justa, fraterna, democrática e humanizadora. Destacamos que não há pretensão de realizar um estudo aprofundado referente aos educadores selecionados, mas sim, pontuar alguns conceitos e ideias destes que balizam concepções acerca de nossos estudos.

Iniciamos recordando de Johann Heinrich Pestalozzi (1746-1827), educador suíço que incorporou o afeto na educação. Este educador fundou escolas, e nelas, experimentava na prática a sua teoria, pautada no princípio de educação integral. Pestalozzi afirmava que a função principal do ensino é levar as crianças a desenvolver suas habilidades naturais e inatas. Segundo Cambi (1999),

no centro do pensamento pedagógico de Pestalozzi colocam-se três teorias: 1 - a educação como processo que deve seguir a natureza, retomada de Rousseau, segundo a qual o homem é bom e deve ser apenas assistido em seu desenvolvimento, de modo a liberar todas as suas capacidades morais e intelectuais. [...] 2 - a formação espiritual do homem como unidade de 'coração', 'mente' e 'mão' [...] 3 - da instrução, à qual Pestalozzi dedicou mais ampla atenção [...]. (CAMBI, 1999, p. 418, grifos do autor).

Seguimos com Rudolf Steiner (1861-1925), educador que nasceu na Áustria e que também era filósofo e artista. Iniciou uma linha de pensamento educacional que se intitula “antroposofia”, que traz o processo de conhecimento do ser humano aliando a fé e a ciência. Steiner fundou escolas com a Pedagogia Waldorf, que existem até hoje, com a prática embasada em três dimensões: física, anímica e espiritual, fundamentando práticas educativas na cooperação, respeito mútuo e integração à natureza, ou seja, primava pelo desenvolvimento

humano integral. O processo de construção do conhecimento nas Escolas Waldorf parte de alguns princípios básicos de inspiração antroposófica, em destaque: 1. a liberdade individual é a maior riqueza do homem; 2. o ensino só pode ser vivo e luminoso se for livre e 3. o ser humano atual é fruto de acontecimentos que remontam aos primórdios da humanidade (FEWB, 2022).

Destacamos, ainda, Maria Montessori (1870-1952), psiquiatra italiana que criou a Educação Montessoriana, com o objetivo de desenvolvimento da criança de forma integral e profunda. No final do século XIX, Montessori transformou condições de vida e tratamento de crianças com deficiência, internadas em instituições psiquiátricas e, junto a colegas de profissão, ofertou chances diferentes a elas, como: alteração nas características dos ambientes, dos materiais e do professor, proporcionando com que encontrassem seu próprio equilíbrio para a aprendizagem. O Método Montessori se expandiu pelo mundo, sendo até hoje utilizado e ampliado para todas as crianças e jovens, não somente para aqueles que apresentam alguma deficiência. Montessori (1949, p. 12) afirma que “a criança é dotada de poderes desconhecidos, que podem levar a um futuro luminoso”. E, ainda, sobre a educação, Montessori (1949) diz que

não se trata de lavar a criança se estiver suja, de ajeitar ou limpar suas roupas: nós não servimos ao corpo da criança, sabemos que se a criança deve desenvolver-se, ela deve fazer estas coisas sozinhas: a base do nosso ensinamento é que a criança não seja servida neste sentido. A criança deve adquirir independência de vontade com a escolha própria e livre; independência de pensamento com o trabalho desenvolvido sozinho, sem interrupções. O conhecimento deste fato, ou seja, que o desenvolvimento da criança segue um caminho com sucessivos graus de independência deve ser o guia do nosso comportamento para com ela; devemos ajudar a criança a agir, querer e pensar sozinha. Esta é a arte do servo do espírito, uma arte que pode se expressar perfeitamente no campo da infância. (MONTESSORI, 1949, p. 302-303).

Os educadores referenciados acima oferecem subsídios que contemplam um caminho inspirador e de grande valor, promovendo um acervo de obras e/ou experiências que nos servem de estímulo, de esperança e de base para estudar, debater e realizar as mudanças na educação.

No Brasil, temos referências de educadores que deixaram um legado sagrado para a educação, como Anísio Teixeira (1900-1971), baiano, que também foi jurista, intelectual e escritor, e nas décadas de 1920 e 1930, difundiu os pressupostos do movimento da Escola Nova, que tinha como princípio a ênfase no desenvolvimento do intelecto e na capacidade de julgamento, em preferência à memorização. Reformou o sistema educacional dos Estados da Bahia e do Rio de Janeiro e foi o primeiro educador brasileiro que tentou implementar a ideia de educação integral no país. Foi um dos mais destacados signatários do Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, em defesa do ensino público, gratuito, laico e obrigatório,

publicado em 1932. O Manifesto dos Pioneiros já trazia uma concepção de processos contínuos da educação, apontando que

a educação, porém, não se faz somente pela escola, cuja ação é favorecida ou contrariada, ampliada ou reduzida pelo jogo de forças inumeráveis que concorrem ao movimento das sociedades modernas. Numerosas e variadíssimas, são, de fato, as influências que formam o homem através da existência. (AZEVEDO, 2010, p. 61).

Também destacamos Freire (1921-1997), filósofo e educador brasileiro, consagrado pelo método de ensino que pensa na educação a partir de um ponto de vista crítico e autônomo, com o intuito de formar pessoas capazes de transformar suas realidades políticas e sociais, a partir do afeto.

Importante frisarmos que educadores como Anísio Teixeira e Paulo Freire, assim como Jaqueline Moll (brasileira) e José Pacheco (português), além de nos inspirar e instigar a pensar em uma educação inovadora, humanizadora e democrática, alicerçam e se fazem presentes, com suas ideias, concepções e métodos, em nossas produções dos capítulos e artigos que compõem esta dissertação.

Dando sequência a algumas considerações da história da educação no Brasil, após passarmos por educadores do mundo, com suas metodologias diferentes e citarmos educadores brasileiros que serão a base de nossos estudos, entendemos que seja pertinente trazermos a Constituição Federal de 1988, momento que demarca o ensino público e gratuito enquanto direito de todos e dever da família e do Estado, tornando obrigatório o ensino fundamental.

A Constituição Federal de 1988, aponta, em seu art. 205, que a “[...] educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”. (BRASIL, 1988, p. 1).

Passados alguns anos, em 20 de dezembro de 1996, foi promulgada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), Lei nº 9.394, com base na nova Constituição. Juntamente com a Carta Magna, que dá suporte legal para o direito à uma educação de qualidade para todos.

Na história da educação brasileira, houve também políticas públicas que auxiliaram no repensar das práticas educativas. Em 2007, a educação brasileira alcança uma clareza, com o início do Programa Mais Educação (PME). O Programa trazia um alinhamento muito estreito com educadores como Pestalozzi, Steiner e Montessori, que trouxeram a premissa da educação integral.

O PME tinha como foco a ampliação da jornada escolar e a reorganização curricular, visando à educação integral, com práticas pedagógicas que fizessem conexões entre as áreas do saber e a cidadania, meio ambiente, direitos humanos, cultura, artes, saúde e educação econômica. Moll (2012), uma das idealizadoras e realizadoras do PME, esclarece sobre a base da ampliação de jornada escolar, apontando que

para além da necessária ampliação do tempo diário da escola, coloca-se o desafio da qualidade desse tempo, que, necessariamente, deverá constituir-se como um tempo reinventado que compreendendo os ciclos, as linguagens, os desejos da infância e juventudes que acolha, modifique assimetrias e esterilidades que ainda são encontradas na prática pedagógica escolar. (MOLL, 2012, p. 28-29).

O PME foi uma ação de política pública, de extrema importância para a educação do Brasil e modificou o cotidiano de milhares de crianças e jovens pertencentes à rede municipal e estadual, criando uma diversidade de novas oportunidades com a jornada ampliada nas escolas. O Programa promoveu maiores ofertas educativas nas escolas públicas, agrupadas em macrocampos: acompanhamento pedagógico, meio ambiente, esporte e lazer, direitos humanos, cultura e artes, cultura digital, prevenção e promoção da saúde, educomunicação, educação científica e educação econômica. Porém, no ano de 2016, o PME foi descontinuado e substituído pelo Novo Mais Educação, que embora também seja um plano de ampliação de jornada escolar, explicita larga diferença quanto à concepção de educação, trazendo como foco o reforço de matemática e português.

Mediante o exposto, na prática, todo nosso histórico na educação é subutilizado, ainda que tenhamos um legado de educadores, programas de políticas públicas e leis que fundamentam uma educação de qualidade para todos, o que ocorre é o contrário. Hoje, podemos acompanhar um sistema educacional com muitos desafios, dentre estes: analfabetismo, evasão e abandono escolar, desigualdades socioeconômicas, dentre outros. E, ainda observamos, na rotina de muitas escolas, cenários que nos lembram o início da história da educação no Brasil: um jesuíta (em pé) catequizando os índios (sentados, enfileirados). Segundo Freire (2000, p.34), “não serão pois os 500 anos que nos separam da chegada invasora que me farão bendizer a mutilação do corpo e da alma da América e cujas mazelas carregamos hoje ainda”.

Portanto, há muito o que avançar. Pacheco (2019) aponta essa ideia quando diz que

em pleno século XXI, apesar de travestida de digital, a velha escola não recria processos. Uma educação que contempla a multidimensionalidade do ser humano não admite segmentações cartesianas, requer participação ecológica, em equipe interdisciplinar, de múltiplos agentes educativos locais. Dispensa intervenções supletivas ou medidas de pedagogia compensatória. E deverá ser avaliada por

referência a uma política de direitos humanos, que a todos garanta oportunidades educacionais e de realização pessoal. (PACHECO, 2019, p. 30).

Dessa forma, entendemos que há a necessidade urgente de mudanças na educação e de manifestar, com responsabilidade e amorosidade, processos de ressignificações das práticas pedagógicas, através de debates, de estudos e de ações, considerando a interface com a IC.

Para além da história e considerando a área da educação também com potencial para ser um agente de transformação ao longo do tempo, percebemos alguns avanços, algumas poucas mudanças, no que tange às práticas escolares. Observamos movimentos discretos e individualizados em determinadas escolas, tendo em vista que, em algumas destas, podemos observar maior diálogo e acolhimento junto aos estudantes, um ensejo maior de autonomia, aulas mais leves e dinâmicas, profissionais mais humanizados e menos rígidos. Além disso, temos exemplos (em raras escolas) de professores que são pesquisadores, que levam os estudantes a questionarem, a buscarem hipóteses, a construir projetos de pesquisa. Porém, na maior parte das escolas, a punição ainda é o que sustenta um controle ilusório das pessoas que planejam as aulas, o trimestre, o ano letivo e a vida acadêmica das crianças e dos jovens. Percebemos que muitas escolas ainda centram suas ações na disciplina, na memorização e na punição. Pelo menos, a repreensão física é pouco utilizada atualmente nas instituições educacionais do mundo, afinal, a palmatória foi proibida e/ou caiu em esquecimento.

De modo geral, observamos também que algumas escolas reconhecem a necessidade de mudança. Contudo, na maioria das vezes, quando buscam/realizam essas mudanças, ficam centradas em algum aspecto. Podemos confirmar isso quando acompanhamos escolas propondo inovações e qualificações pedagógicas, mas limitando-se na aquisição de puff's (assentos, almofadas) para compor alguns ambientes e deixá-los mais agradáveis ou, ainda, focalizando a mudança em investimentos em novas plataformas virtuais para expandir os recursos de estudos on-line por parte de seus estudantes e professores. Outras escolas, ainda, buscam modificar a forma com que interagem com seus estudantes, tentando tornar a rotina um pouco mais dialógica, criando espaços de rodas de conversa. Resignificar a prática pedagógica inclui processos de mudanças que envolvem todos estes aspectos – e muitos mais.

Entendemos que mudar, geralmente, é um ato complexo, mas também compreendemos que a sociedade de hoje exige uma nova escola. Aqui, lembramos fortemente de Teixeira (2000), quando diz que

aprender significou durante muito tempo simples memorização de fórmulas obtidas por adultos. O velho processo catequético de pergunta e resposta é um exemplo impressionante disto. Decorar um livro era prendê-lo. Mais tarde, começou-se a exigir que se compreendesse o que era decorado. Um passo mais foi o de exigir do aluno que repetisse, com palavras próprias, o que se achava formulado nos livros. Não bastava decorar, não bastava compreender, era ainda necessária a expressão verbal pessoal, e então, sim, estava aprendido o assunto. [...] Aprender é alguma coisa mais. (TEIXEIRA, 2000, p. 43).

Nesse contexto, inferimos que tudo isso faz parte de um sistema maior que ainda tem a premissa do controle e diz respeito a uma esfera social, política e econômica em que a humanidade está inserida, onde a humanização, as relações dialógicas, os processos democráticos e a ciência dão lugar à memorização, ao controle, à competição, às avaliações por notas, às classificações nos vestibulares – o que garante uma reputação para determinadas escolas, por atingirem altas taxas de inserções de ex-alunos em instituições de ensino superior, a maioria deles, com seus “repositórios” de conteúdos formais, que foram adquiridos ao longo de (no mínimo) 13 anos de escolarização.

Como diz Freire (1987): “eis aí a concepção bancária da educação, em que a única margem de ação que se oferece aos educandos é a de receberem os depósitos, guardá-los e arquivá-los. Margem para serem colecionadores ou fichadores das coisas que arquivam”. (FREIRE, 1987, p. 37).

Nesse cenário, compreendemos que há mudanças profundas para serem consolidadas na educação, para muito além das punições físicas que têm sido deixadas de lado. Em vista disso, essas transformações envolvem um processo desafiador e complexo de ressignificações individuais e coletivas, que devem ser instigadas, refletidas e mobilizadas pelos professores.

Entretanto, percebemos que a gama de desafios existentes na carreira docente traz consigo o excesso de trabalho, baixos salários, ambientes de trabalho precários e sem recursos. Nesse universo, também está presente a falta de motivação (e um certo conformismo dominante) por parte de alguns profissionais da área da educação.

Nesse sentido, corroboramos com Moran (2014, p. 22), quando diz que “muitas escolas e professores preferem neste momento manter os modelos de aulas prontas, com roteiros definidos previamente”. Este autor ainda afirma que

o desafio fundamental da escola, para acompanhar as mudanças do mundo, é evoluir para ser mais relevante e conseguir que todos aprendam de forma competente a conhecer, a construir seus projetos de vida e a conviver com os demais. Os processos de organizar o currículo, as metodologias, os tempos e os espaços precisam ser revistos. (MORAN, 2014, p. 21).

Pacheco (2019) quando trata das transformações que impelem as novas formas de pensamento e ação na educação, diz que

é falando de inovação que a gente se desentende, porque o debate tem sido viciado. Os debatedores partem da crença de que escolas são prédios compostos de salas de aula, onde professores tentam ensinar alunos, que pouco, ou mesmo nada aprendem. (PACHECO, 2019, p. 108).

Assim, consideramos que para se concretizar mudanças na educação, será necessário que o professor repense e reinvente suas concepções de tempos e espaços pedagógicos, centralizando em seus estudos, debates e produções um novo sentido para a construção do conhecimento, em um aspecto coletivo, em que a diversidade é considerada como algo sagrado, coexistindo espaços para a individualidade, para a autonomia e, o mais importante, que isso tudo reverbere em suas próprias ações. Nessa direção está a experiência compartilhada por Pacheco (2012, p. 11), ao tratar da ação do professor diante às mudanças quando da reinvenção da Escola da Ponte, dizendo que “bem cedo, compreendemos que, se reelaborássemos a nossa cultura pessoal e profissional, também estaria em nós a solução, porque um professor não ensina aquilo que diz; o professor transmite aquilo que é”.

Nesse processo, consideramos importante que o professor possa ressignificar seu papel, passando por um movimento interno de mudança que resplandeça em seu ambiente escolar, podendo repensar suas práticas, passando de um transmissor e reproduzidor de saberes instituídos, para ser, amorosamente e generosamente, um mediador, uma guia, um motivador do conhecimento, através da pesquisa. Demo (2015) quando trata da realidade nas escolas, trazendo à tona a promoção do processo de pesquisa, diz que o problema principal está [...] na recuperação da competência do professor, vítima de todas as mazelas do sistema, desde a precariedade da formação original, a capacidade de capacitação permanente adequada, até a desvalorização profissional extrema, em particular na educação básica. (DEMO, 2015, p. 2).

Diante desses ideais de mudança e reconhecendo os grandes desafios, somos impelidos à aquisição de novos hábitos de leituras, de pesquisa, de ações e de debate. Considerando também o lugar que nossas instituições de ensino superior ocupam neste vasto caminho de ressignificação de conduta profissional, no que se refere à formação de nossos profissionais da educação. A grande maioria das universidades não apresenta programas de formações que contemplam os avanços do mundo, ainda acompanhamos um número expressivo de cursos de Pedagogia e licenciaturas usando métodos tradicionais. Entendemos que estes professores, formadores de professores, são modelos, ou seja, muitos reproduzirão formas e métodos

utilizados em sua vida acadêmica. Porém, sabemos que há movimentos discretos e, algumas vezes solitários, por professores nas universidades que já repensaram e transformaram sua maneira de construir o conhecimento junto aos estudantes.

Acreditamos que para dar início a processos de transformações pedagógicas, teremos que manifestar uma condição dialógica, seja na escola básica ou no ensino superior. Freire (1987), quando retrata as condições para o diálogo, afirma que

o diálogo fenomeniza e historiciza a essencial intersubjetividade humana; ele é relacional e; nele, ninguém tem iniciativa absoluta. Os dialogantes “admiram” um mesmo mundo; afastam-se dele e com ele coincidem; nele põem-se e opõem-se. Vimos que, assim, a consciência se existencia e busca perfazer-se (FREIRE, 1987, p. 11).

Retratando sobre relações dialógicas, entendemos ser necessário também discorrer sobre a democracia, compreendendo-a como central em uma ressignificação pedagógica. A condição democrática, enquanto método de ação, precisa ir além da esfera política, devendo ampliar seus conceitos e ações para outros campos sociais.

Assim, a escola se torna um espaço fértil para que crianças e jovens convivam, resolvam seus conflitos e sigam construindo a história do mundo, mas de uma forma democrática, mediados por adultos que os ajudem a pensar e a dialogar a partir da fala e da escuta generosa e empática. Dessa forma, é possível proporcionar oportunidades cotidianas de aprendizagem e descobertas para que todos possam compreender o que significa um modo de vida democrático, através da vivência, da observação dos resultados saudáveis que essas relações democráticas poderão proporcionar para/na vida de todos.

A escola deve partir de uma premissa democrática, tornando-se um ambiente de compaixão, onde seja ofertada uma construção coletiva, para além do campo da cognição, mas também socioemocional, primando pelo desenvolvimento da autonomia intelectual. Para isso, será necessário repensar conceitos legitimados, levando em consideração que muitos ainda têm a concepção equivocada de que o único tempo de aprendizagem é o tempo cronológico das horas diárias que o estudante passa dentro do prédio-escola, que o único lugar de aprendizagem é em uma sala de aula e a única aprendizagem válida é aquela baseada nas competências e habilidades da BNCC.

Para muito além disso, há de se expandir essas concepções, ampliando espaços físicos e subjetivos para o diálogo, respeito às diferenças, consagrando espaços de democracia e produzindo condições para a autonomia. Complementa Freire (1996, p. 41), que “é decidindo que se aprende a decidir, e é fazendo que se aprende a realizar”.

Diante da realidade apresentada, partindo do que seja urgente, necessário e possível em um processo de ressignificação na educação, com interface com a IC, entendemos que a pesquisa deve estar na base das transformações, pois “não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino”. (FREIRE, 1996, p. 14).

Demo (2015) também retrata a importância da pesquisa na escola, apontando que “a aula que apenas repassa conhecimento, ou a escola que somente se define como socializadora de conhecimento, não sai do ponto de partida, e, na prática, atrapalha o aluno, porque o deixa como objeto de ensino e instrução”. (DEMO, 2015, p. 9).

Partindo de ideias transformadoras na educação e da construção do conhecimento com a interface na IC, entendemos como fundamental a consolidação da pesquisa na escola. E, em um processo de ressignificação pedagógica, a ciência desponta como possibilidade de produção de conhecimento e desenvolvimento da humanidade.

Demo (2015) destaca esse pensamento quando diz que

[...] entra em cena a urgência de promover o processo de pesquisa no aluno, que deixa de ser objeto de ensino, para torna-se parceiro no trabalho. A relação precisa ser de sujeitos participativos, tomando-se o questionamento reconstrutivo como desafio comum. Sem a intenção de distribuir receitas prontas, que desde logo destruiriam a qualidade propedêutica desta proposta, busca-se orientar estratégias que facilitem a capacidade de educar pela pesquisa. (DEMO, 2015, p. 2).

Trazendo nossa realidade atual, em que a ciência se colocou à frente do combate à pandemia por Covid-19, tivemos uma mostra fundamental de como o meio científico é essencial para a produção do conhecimento. Há dois anos o mundo acompanha a área científica na busca por soluções, desenvolvendo pesquisas acerca do coronavírus, seja no campo de diagnóstico, prevenção ou tratamento, encontrando respostas seguras para o planeta, baseando-se em um repertório científico eficaz, tanto em qualidade como em quantidade.

Assim, entendemos que a educação deve acompanhar os fatos e, mais do que nunca, considerar o processo educacional como um meio de construção do conhecimento, a partir de um novo paradigma científico, composto por questionamentos, investigações, análises, descobertas coletivas e compartilhamentos. Então, nesse processo de construção do conhecimento, a partir da IC, será necessário que o profissional da educação instigue o diálogo, a pergunta, a pesquisa e que faça da investigação um princípio científico e educativo, uma prática cotidiana na escola.

Dessa forma, “não se busca um ‘profissional da pesquisa’, mas um profissional do processo da educação pela pesquisa. Decorre, pois, a necessidade de mudar a definição do

professor como perito em sala de aula, já que a aula que apenas ensina a copiar é absoluta imperícia”. (DEMO, 2015, p. 2, grifo do autor).

Freire (1996) também elucida que ensinar exige pesquisa, pois

fala-se hoje, com insistência, no professor pesquisador. No meu entender o que há de pesquisador num professor não é uma qualidade ou uma forma de ser ou de atuar que se acrescente à de ensinar. Faz parte da natureza da prática docente a indagação, a busca, a pesquisa. O que se precisa é que, em sua formação permanente, o professor se perceba e se assuma, porque professor, como pesquisador. (FREIRE, 1996, p. 14).

E, ainda, a BNCC, na Área de Ciências da Natureza, traz que

o processo investigativo deve ser entendido como elemento central na formação dos estudantes, em um sentido mais amplo, e cujo desenvolvimento deve ser atrelado a situações didáticas planejadas ao longo de toda a educação básica, de modo a possibilitar aos alunos revisitar de forma reflexiva seus conhecimentos e sua compreensão acerca do mundo em que vivem. (BRASIL, 2018, p. 322).

Entendemos que o caminho de uma ressignificação pedagógica, com interface da IC, é bastante complexo e desafiador, por isso exige/exigirá esforços coletivos e individuais de todos os envolvidos neste processo. Por outro lado, observamos os dados de pesquisas que trazem o alto índice de evasão e abandono escolar, ou ainda, nas próprias escolas e em ambientes de nossos convívios pessoais (família e amigos), percebemos a desmotivação, o desinteresse, a tensão e o tédio exposto pelas crianças e jovens, quando se trata do universo da escola.

Assim, de acordo com Arroyo (2012), quando trata da condição do injusto viver de infâncias-adolescências,

se a universalização da escola básica é vista como um novo tempo, olhemos para que infâncias-adolescências chegam, ainda que tarde, e deixemo-nos interrogar por seu indigno e injusto viver. Respondamos com outras políticas, outra escola, outros ordenamentos, outras vivências de outros tempos-espacos, de um viver mais digno e mais justo. (ARROYO, 2012, p. 45).

Freire (1996, p. 53) complementa esse pensamento, quando aponta que “a prática educativa é tudo isso: afetividade, alegria, capacidade científica, domínio técnico a serviço da mudança [...]”.

Para encerrar este capítulo, trazemos uma frase da educadora Jaqueline Moll, com o intuito de que possa servir também como uma reflexão diante do lugar que cada um de nós ocupa na vida de uma criança ou de um adolescente – sejamos professores, pais, mães, avós, tios, vizinhos, etc. Quando se trata de ações para transformar a escola, “[...] temos, todos, muito trabalho pela frente!” (MOLL, 2012, p. 30).

## 4 ESTADO DO CONHECIMENTO

No contexto de estudos e reflexões que envolvem a área da educação e da ciência, com foco em nossas temáticas acerca da ressignificação pedagógica e a IC, organizamos e apresentamos a construção do Estado do Conhecimento, a partir do mapeamento e análise de outras produções científicas, relacionadas ao nosso campo temático. O estudo que aborda um setor de publicações sobre o tema estudado vem sendo denominado de Estado do Conhecimento (ROMANOWSKI; ENS, 2006).

Esse capítulo tem como objetivo apresentar um mapeamento, a partir da análise e identificação de pesquisas publicadas acerca das temáticas pesquisadas. O Estado do Conhecimento tem grande relevância em uma pesquisa, sendo destacado por Morosini e Fernandes (2014) que

[...] sua contribuição é ímpar porque nos dá uma visão do que já foi/está sendo produzido em relação ao objeto de estudo que selecionamos como tema de pesquisa; disso decorre que é possível construir uma avaliação do grau de relevância e da pertinência do tema inicialmente selecionado situando-o em um campo de produção de conhecimento. Desse movimento, emerge outro, que é o acesso e a busca por outros artigos/trabalhos relacionados ao nosso tema, na contextualização do objeto de estudo, que sempre deve ser situado no contexto histórico, social, mas também no campo científico com o qual se relaciona. (MOROSINI; FERNANDES, 2014, p. 161).

Entendemos que o mapeamento e a análise de produções, que são concernentes ao nosso campo de estudos, nos permitem a observação das temáticas selecionadas sob outras perspectivas acadêmicas. Durante o levantamento das produções de conhecimento, fomos nos inspirando e ampliando a trajetória de nossos estudos, incluindo novas possibilidades de reflexões acerca da ressignificação pedagógica e da IC.

O Estado do Conhecimento é um método já consolidado no campo da Educação, servindo de base para nossa contextualização e possibilitando a obtenção de uma visão geral do que vem sendo produzido. Nesse sentido, também entendemos que é um recurso que permite divulgar estudos e pesquisas que se dilatam em instituições de ensino superior e nos bancos de dados. Sobre isso, Ferreira (2002) retrata que

Os catálogos passam a ser produzidos atendendo ao anseio manifestado pelas universidades de informar sua produção à comunidade científica e à sociedade, socializando e, mais do que isso, expondo-se à avaliação. É um sentimento de que trabalhos produzidos ao longo dos anos não devem ficar restritos às prateleiras das bibliotecas das universidades. (FERREIRA, 2002, p. 260).

A abordagem da pesquisa utilizada nesta investigação foi a pesquisa bibliográfica, de caráter qualitativo e quantitativo, pois entendemos que a combinação de métodos possibilita a coleta e análise mais ampla, oferecendo um panorama diversificado e um campo maior de produções para compor nossos estudos. A análise desse mapeamento nos possibilitou a leitura de teses e dissertações que poderiam evidenciar interfaces acerca da nossa pesquisa, com intuito principal de investigar a relevância dessas produções e, conseqüentemente, promover contribuições para o contexto de nossas reflexões e estudos.

#### 4.1 MAPEAMENTO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

O mapeamento e análise das produções científicas perquiriu o Banco de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Essa busca correspondeu aos últimos nove anos - de 2012 a 2020, partindo de um agrupamento de palavras-chave (descritores) determinadas de acordo com nossas temáticas. Para a opção pelos últimos nove anos em nossas pesquisas, consideramos movimentos expandidos, nesta faixa de tempo, no que se refere a renovações pedagógicas.

Na pesquisa, além do filtro temporal, priorizamos teses e dissertações na área da educação. Dos resultados encontrados, realizamos a leitura e análise dos títulos, das palavras-chave e dos resumos e, na sequência, selecionamos os trabalhos por relevância, para que posteriormente analisássemos estes na íntegra. Ferreira (2002, p. 265) quando trata desse tipo de pesquisa, diz que “a organização do material que tem diante de si pressupõe antes de tudo uma leitura que ele deve fazer não só das indicações bibliográficas e dos títulos dos trabalhos, mas principalmente dos resumos”.

Iniciamos com descritores que designam as temáticas dos nossos estudos e se alinham com nossas inquietações que reverberaram em nossas perguntas de pesquisa, já mencionadas no primeiro capítulo, quais sejam: é possível ressignificar as práticas pedagógicas? Como ocorre o processo de ressignificação pedagógica nas escolas? Se ocorre a ressignificação pedagógica nas escolas, há relação deste processo com a iniciação científica? Sendo assim, os descritores que utilizamos, em um primeiro momento, foram: “ressignificação pedagógica” AND “iniciação científica”. Por não obtermos resultado algum, buscamos outros descritores que são sinônimos e abordam nossas temáticas. Na segunda combinação de descritores, utilizamos: “ressignificação” AND “pedagógica” AND “científica”, a partir da utilização dos filtros, encontramos dois trabalhos. Em uma terceira combinação, buscamos: “inovação” AND

“pedagógica” AND “científica”, a partir da utilização dos filtros, foram encontrados nove trabalhos. Em uma quarta combinação, utilizamos os descritores: “inovação pedagógica” AND “ciência”, encontramos sete trabalhos.

Ainda assim, as pesquisas demonstraram restrições de produções na pertinência de nosso campo de investigação com os descritores articulados entre si, optamos, então, por um diferencial nas nossas buscas, realizamos uma pesquisa utilizando os descritores fragmentados, promovendo uma busca no banco de dados com nossas temáticas separadamente. Então, utilizamos primeiro os descritores: “transformação” AND “pedagógicas”, após utilizarmos os mesmos filtros, encontramos oito trabalhos. Na sequência, utilizamos os descritores: “escola” AND “iniciação científica” e encontramos 17 trabalhos.

Com estas buscas realizadas, a partir dos descritores selecionados, primeiro, articulados entre si e, na sequência, separados, encontramos um total de 42 produções. Sendo que um dos trabalhos, repetiu como resultado em três buscas com descritores diferentes e, outro, apareceu duas vezes. Então, ponderando a não repetição de pesquisa em nosso levantamento, consideramos apenas uma vez cada resultado, totalizando 9 trabalhos.

Para demonstrar alguns achados gerais, provenientes de nossas buscas totais, incluindo os 39 trabalhos, elaboramos uma tabela para demonstrar os anos com mais relevância de defesas e o tipo de curso que mais expressou interesse pelas temáticas propostas.

**Tabela 1 – Ano de defesa e tipo de produção de pesquisa**

<b>Ano</b>	<b>Teses</b>	<b>Dissertações</b>	<b>Total</b>
2012	0	0	0
2013	0	3	3
2014	2	2	4
2015	1	1	2
2016	5	8	13
2017	3	6	9
2018	1	3	4
2019	2	0	2
2020	0	0	0

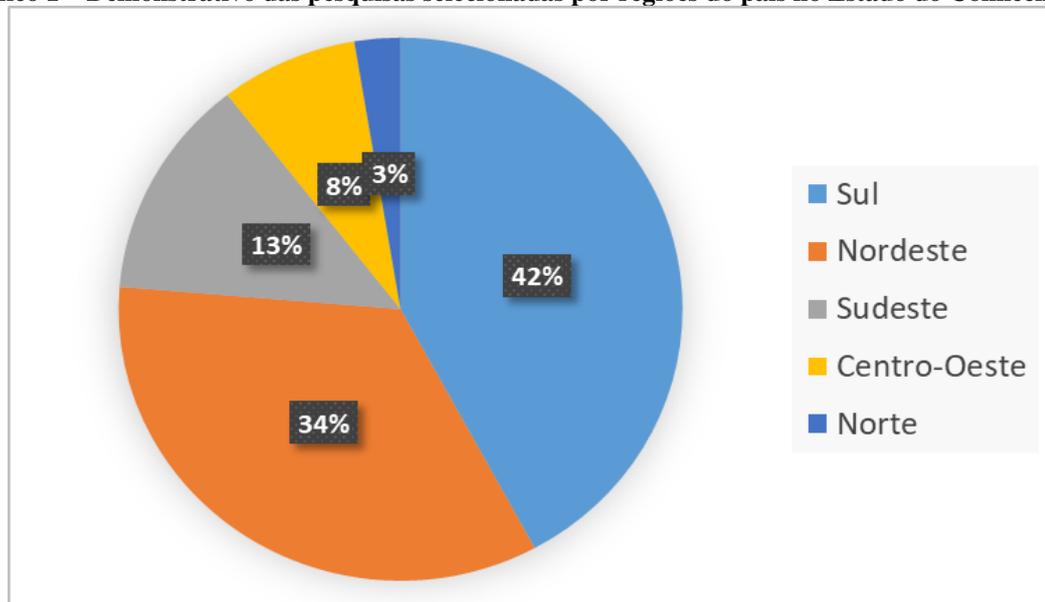
<b>TOTAL</b>	14	25	39
--------------	----	----	----

Fonte: Elaborado pela autora a partir da pesquisa no Banco de Teses e Dissertações da CAPES (2021).

A partir da “Tabela 1”, encontramos um número expressivo de trabalhos defendidos nos anos de 2016 e de 2017, nos chamando a atenção que no ano de 2020 (há apenas dois anos), não foram encontrados trabalhos. Acreditamos que esta falta de produções acadêmicas, no ano de 2020, pode estar relacionada a rupturas de políticas públicas que vêm ocorrendo nos últimos anos e que podem impactar na produção de pesquisadores, um exemplo são os cortes de investimento em bolsas de pesquisas. Outro fator que pode estar relacionado ao não aparecimento de trabalhos no ano de 2020, é a pandemia por COVID-19 que pode ter prejudicado as atividades dos pesquisadores em instituições de ensino superior.

Partindo dos mesmos dados gerais encontrados, ou seja, dos 39 trabalhos, formatamos um gráfico para demonstrar em quais regiões do país são evidenciadas as produções que resultaram das nossas buscas. Faz-se necessário considerar que a construção de uma produção científica está relacionada não só à pessoa/pesquisador que a produz, mas a influências da instituição na qual está inserida, do país em que vive e de suas relações com a perspectiva global. (MOROSINI; FERNANDES, 2014)

**Gráfico 1 – Demonstrativo das pesquisas selecionadas por regiões do país no Estado do Conhecimento**



Fonte: Elaborado pela autora a partir da pesquisa no Banco de Teses e Dissertações da CAPES (2021).

A partir do "Gráfico 1", apresenta-se um número expressivo de trabalhos defendidos na região Sul do país, na sequência, encontramos evidenciada a região Nordeste e, depois, a

Sudeste. Consideramos que pode haver maior concentração de trabalhos nestas três regiões do Brasil por existir maior interesse no campo de estudos e experiências que envolvem nossas temáticas principais: ressignificação pedagógica e IC. E, apesar de não aprofundarmos os estudos nestes achados, percebemos que é nestas três regiões onde aparece um maior número de instituições de pesquisas.

#### 4.2 RELEVÂNCIA DOS RESULTADOS ENCONTRADOS

Com os 39 trabalhos em mãos, partimos para a leitura e análise dos resumos, oportunizando uma seleção das dissertações e das teses que se mostraram com maior proximidade acerca do que se pretendia pesquisar. Os critérios que definimos para essa seleção ou exclusão dos trabalhos foram os seguintes: se o resumo abordava questões sobre práxis pedagógicas transformadoras, articulada ou não, com a iniciação científica; se a pesquisa se relaciona com nossas temáticas, visando repensar a escola e suas ações em um âmbito geral, alicerçado em um processo de mudança, não apenas considerando um projeto pontual, com a duração de um tempo determinado.

Dentre as produções que não foram selecionadas, encontramos trabalhos que tratavam de questões importantes, relacionadas a projetos, geralmente, de iniciativa de um professor de determinada disciplina ou componente curricular. Surgiram trabalhos envolvendo dinâmicas inovadoras, dialógicas, interdisciplinares, porém com projetos de duração de curto período e dissociados do restante da escola. Encontramos, também, diferentes experiências formativas por meio da IC, ocorrendo pontualmente em feiras e clubes de ciências, outros trabalhos, ainda, envolvendo formação de professores, alguns direcionados ao ensino superior, outros, ao ensino médio. Entendemos que todos os trabalhos são essenciais para o campo acadêmico, porém selecionamos os que demonstravam relevância com nossas temáticas, portanto, conseqüentemente, a maioria, não foi utilizada para um estudo mais aprofundado. Segundo Morosini (2015),

a relevância é compreendida como contribuição para o desenvolvimento científico-tecnológico da área de conhecimento, bem como para a resolução de problemas nacionais relevantes, considerando a atualidade da temática. Além disso, questões formais como clareza e objetividade do conteúdo, rigor científico, precisão de conceitos, terminologia e informações, senso crítico, bibliografia consistente e qualidade das ilustrações, linguagem e estilo são consideradas. (MOROSINI, 2015, p. 105).

As teses e as dissertações que foram selecionadas partiram dos descritores que nos direcionaram ao resultado, mencionado anteriormente, que totaliza 39 produções. A partir da leitura de seus resumos, selecionamos as que se relacionavam a ações transformadoras, inovadoras e científicas na escola básica. Essa seleção minuciosa, está organizada nos quadros abaixo:

**Quadro 1 – Dissertações e Teses relacionadas ao tema de pesquisa articulados entre si**

<b>Título do trabalho</b>	<b>Autoria</b>	<b>Instituição de Ensino</b>	<b>Palavras-chave</b>	<b>Tipo de trabalho</b>	<b>Ano de defesa</b>
Descritores: <b>“inovação” AND “pedagógica” AND “científica”</b> 09 (nove) trabalhos selecionados / 02 (dois) relevantes					
INOVAÇÃO PEDAGÓGICA, PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INOVADORAS E CONCEPÇÕES DOCENTES NO MACROCAMP O INICIAÇÃO CIENTÍFICA E PESQUISA DO PROEMI	SONIA MARIA PEREIRA DE LIMA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	Inovação Pedagógica; Práticas Pedagógicas Inovadoras; Concepções Docentes; Macrocampo Iniciação Científica e Pesquisa do ProEMI; Desenvolvimento profissional de professores de Ciências da Natureza e Matemática.	Dissertação	2017
A INICIAÇÃO CIENTÍFICA JÚNIOR (ICJ): APROXIMAÇÕES DA	ADRIANO DE OLIVEIRA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	Formação inicial do pesquisador. ICJ/PIBIC-	Tese	2015

EDUCAÇÃO SUPERIOR COM A EDUCAÇÃO BÁSICA		A	EM.  Política científica e educacional.  Aproximação escola-universidade.  Orientação.		
Descritores: <b>“inovação pedagógica” AND “ciência”</b> 07 (sete) trabalhos selecionados / 01 (um) relevante					
O PROGRAMA ENSINO MÉDIO INOVADOR: RECONTEXTUALIZANDO A PRÁTICA PEDAGÓGICA INOVADORA	ALAINE SINARA RIBEIRO BEZERRA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	Ensino Médio; Programa Ensino Médio Inovador; Inovação Pedagógica.	Dissertação	2017

Fonte: Elaborado pelas autoras a partir da pesquisa no Banco de Teses e Dissertações da CAPES (2021).

No Quadro 1, o primeiro trabalho intitulado de: *Inovação pedagógica, práticas pedagógicas inovadoras e concepções docentes no macrocampo iniciação científica e pesquisa do ProEMI*<sup>1</sup>, estudou as concepções de inovação pedagógica e as práticas pedagógicas inovadoras de professores de Ciências da Natureza e Matemática de ensino médio, no contexto do macrocampo iniciação científica e pesquisa do Programa do Ensino Médio Inovador (ProEMI). A aproximação com este trabalho, nos fez refletir sobre os seus resultados, pois

<sup>1</sup> O Programa Ensino Médio Inovador (ProEMI) foi instituído pela Portaria nº 971, de 9 de outubro de 2009, no contexto da implementação das ações voltadas ao Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), como estratégia do governo federal para induzir a reestruturação dos currículos do Ensino Médio. O objetivo do ProEMI é apoiar e fortalecer o desenvolvimento de propostas curriculares inovadoras nas escolas de ensino médio, ampliando o tempo dos estudantes na escola e buscando garantir a formação integral com a inserção de atividades que tornem o currículo mais dinâmico, atendendo também às expectativas dos estudantes do Ensino Médio e às demandas da sociedade contemporânea. (Fonte: <http://portal.mec.gov.br/>).

permitiu verificar que os professores têm concepções limitadas sobre inovação pedagógica e que estas refletem como dificuldades para o planejamento de práticas pedagógicas inovadoras no contexto da pesquisa, ainda, um achado da pesquisa infere que há pouco domínio de conhecimentos, por parte dos professores, sobre o que é inovação pedagógica e como esse conhecimento é produzido em sala de aula, o que distancia a criatividade e o diálogo interdisciplinar do processo de ensino e aprendizagem, uma vez que estes são elementos característicos da inovação. Esse trabalho traz a aproximação de práticas pedagógicas inovadoras com a iniciação científica, porém fica um pouco distante de nossa pesquisa, pois nosso estudo abarca a educação e os processos inovadores como um todo, não enfatizando um componente curricular ou uma disciplina do ensino médio. Nosso estudo também não retrata as temáticas relacionadas diretamente a programas do governo.

O segundo trabalho, de título: *A iniciação científica júnior (ICJ): aproximações da educação superior com a educação básica*, retrata a convergência entre as políticas científicas e educacionais direcionadas à EB (Educação Básica) e ao ES (Ensino Superior), através da investigação da política de formação inicial de pesquisadores na EB e sua recontextualização na prática, tendo como foco o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio (PIBIC-EM, da UFSC), atribuindo relevância ao campo dos bolsistas. Apesar de ser um trabalho que retrata com grande importância a iniciação científica, não trata de sua interface com a resignificação pedagógica.

O terceiro trabalho encontrado, de título: *Inovação pedagógica, práticas pedagógicas inovadoras e concepções docentes no macrocampo iniciação científica e pesquisa do ProEMI*, já consta no “Quadro 1”, por isso já foi tratado anteriormente.

O quarto trabalho, de título: *O Programa Ensino Médio Inovador (ProEMI): recontextualizando a prática pedagógica inovadora*, tem como objetivo caracterizar e analisar as práticas pedagógicas inovadoras dos docentes no âmbito do ProEMI, criado pelo Ministério da Educação (MEC). A pesquisa foi realizada a partir de um questionário respondido por 33 professores, que revelaram um saber inovador próprio relacionado à profissão, mas também de responsabilidade das equipes técnicas das escolas. Essa pesquisa nos trouxe a reflexão de que os professores podem se enxergar como agentes de inovação, porém o estudo deteve-se em um programa do governo, contemplando apenas uma etapa da educação básica, sem interface com a iniciação científica. Porém, entendemos que seja importante registrar, para além de referir este trabalho, que o ProEMI integra as ações do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), como estratégia de políticas públicas, ampliando o tempo na escola, a diversidade de práticas pedagógicas, fortalecendo o desenvolvimento de propostas curriculares inovadoras e atendendo

às necessidades e expectativas dos estudantes do ensino médio. O ProEMI oferece apoio técnico e financeiro ao desenvolvimento de ações de melhoria da qualidade do ensino, com ênfase nos projetos pedagógicos que promovam macrocampos, envolvendo: a educação científica e humanística, a valorização da leitura, da cultura, o aprimoramento da relação teoria e prática, da utilização de novas tecnologias e o desenvolvimento de metodologias criativas e emancipadoras.

Evidenciamos que os três trabalhos analisados apontam para a ampliação das reflexões sobre práticas docentes, dois deles, retratam a inovação pedagógica em âmbitos mais específicos, sem a correlação com a iniciação científica e, um deles, traz uma pesquisa acerca da iniciação científica, porém sem a interface com as inovações pedagógicas. Entendemos que todos os trabalhos são importantes e demonstram acrescentar academicamente nos bancos de dados do nosso país, contudo, nenhum trabalho apresenta a articulação dos descritores com nossos propósitos de temáticas.

Na análise dos resultados, a partir da combinação dos descritores e após realizarmos os filtros, observamos uma maior incidência de resultados na combinação entre “transformação pedagógica” AND “iniciação científica”, onde foram encontrados quinze trabalhos, pensamos que se deve ao uso do descritor: “transformação pedagógica”, sendo este um sinônimo selecionado por nós, por ser correspondente aos termos: “ressignificação pedagógica”.

Na sequência de nossas buscas no banco de dados da CAPES, por necessidade de encontrarmos mais produções acerca de nossas temáticas, optamos por realizar uma pesquisa utilizando os descritores fragmentados, conforme o quadro abaixo:

**Quadro 2 – Dissertações e Teses relacionadas ao tema de pesquisa (separadamente)**

<b>Título do trabalho</b>	<b>Autoria</b>	<b>Instituição de Ensino</b>	<b>Palavras-chave</b>	<b>Tipo de trabalho</b>	<b>Ano de defesa</b>
Descritores: <b>“transformação” AND “pedagógica”</b> 08 (oito) trabalhos selecionados / 03 (três) relevantes					
INTERESSE E PARTICIPAÇÃO DO ADOLESCENTE NO ESTUDO ESCOLAR NA	SALETE TERESINHABERNARDI	UNIV. REGIONAL DO NOROESTE DO ESTADO	educar pela pesquisa; interesse do adolescente	Dissertação	2018

ARTICULAÇÃO DE SABERES ENTRE CURRÍCULO E PEDAGOGIA	LIBARDI	DO RIO GRANDE DO SUL	pelo estudo; ensino de biologia; contextualização; saberes profissionais de professor		
POR UMA EDUCAÇÃO HOLÍSTICA: A METAMORFOSE NA EDUCAÇÃO	LEANDRO LUIZ LIED	UNIV. REGIONAL DO NOROESTE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL	Educação; Transdisciplinaridade; Complexidade; Holismo; Metamorfose	Tese	2019
PRODUÇÃO DE SIGNIFICADOS POR PROFESSORES DE CIÊNCIAS SOBRE CURRÍCULO CENTRADO EM QUESTÕES SOCIOCIENTÍFICAS: CONTRIBUIÇÕES PARA A FORMAÇÃO DO PROFESSOR PESQUISADOR	NATALIA KATHERINE GARCIA RAMIREZ	UNIV. REGIONAL DO NOROESTE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL	Formação de professores; prática docente; currículo; Questões Sociocientíficas; Questões Socioambientais; análise textual discursiva	Dissertação	2016

<b>Título do trabalho</b>	<b>Autoria</b>	<b>Instituição de Ensino</b>	<b>Palavras-chave</b>	<b>Tipo de trabalho</b>	<b>Ano de defesa</b>
Descritores: <b>“escola” AND “iniciação científica”</b> 17 (dezesete) trabalhos selecionados / 02 (dois) relevantes					
A INICIAÇÃO CIENTÍFICA JÚNIOR (ICJ): APROXIMAÇÕES DA EDUCAÇÃO SUPERIOR COM A EDUCAÇÃO BÁSICA	ADRIANO DE OLIVEIRA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	Formação inicial do pesquisador.  ICJ/PIBIC-EM.  Política científica e educacional.  Aproximação escola-universidade.  Orientação.	Tese	2015
INOVAÇÃO PEDAGÓGICA, PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INOVADORAS E CONCEPÇÕES DOCENTES NO MACROCAMPO INICIAÇÃO CIENTÍFICA E PESQUISA DO PROEMI	SONIA MARIA PEREIRA DE LIMA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	Inovação Pedagógica;  Práticas Pedagógicas Inovadoras;  Concepções Docentes;  Macrocampo Iniciação Científica e Pesquisa do ProEMI;  Desenvolvimento profissional de professores de Ciências da Natureza e	Dissertação	2017

			Matemática.		
--	--	--	-------------	--	--

Fonte: Elaborado pela autora a partir da pesquisa no Banco de Teses e Dissertações da CAPES (2021).

No Quadro 2, o primeiro trabalho de título: *Interesse e participação do adolescente no estudo escolar na articulação de saberes entre currículo e pedagogia*, partiu de desafios e queixas de professores, no que se refere à falta de interesse dos estudantes adolescentes quanto aos estudos, envolvendo diretamente aulas de biologia no ensino médio. Entendemos interessante a aproximação com essa pesquisa, pois ao longo de seu desenvolvimento indica a necessidade de um novo currículo, com menos fragmentação e mais conexão com os estudantes, buscando, assim, um maior interesse destes com a escola. O estudo também entende que a educação deve pensar e agir sobre novas práticas, ofertando maiores espaços de diálogo e unindo o conhecimento da escola com o cotidiano. Essa pesquisa se aproximou com relevância de nossos estudos sobre a ressignificação pedagógica, porém apesar de trazer um cenário de pesquisa no campo da biologia, não objetivou fazer a aproximação da iniciação científica com as inovações pedagógicas tratadas ao longo da produção.

No segundo trabalho, intitulado: *Por uma educação holística: a metamorfose na educação*, apresenta-se como um estudo sob uma perspectiva humanizadora e do ser integral, conduz a uma necessidade de transformação na educação, considerando a importância do diálogo, da autonomia, e da liberdade na produção e no compartilhamento de saberes. A pesquisa traz justamente a escola como um espaço de possibilidades na promoção da humanização da humanidade. Esse estudo vem ao encontro do nosso, com relevância, apesar de não atribuir as mudanças com uma interface à iniciação científica, enseja mudanças na educação com base na construção do conhecimento de forma coletiva e na formação do sujeito como um ser pleno.

O terceiro trabalho, de título: *Produção de significados por professores de ciências sobre currículo centrado em questões sociocientíficas: contribuições para a formação do professor pesquisador*, retrata sobre a didática de ciências em uma análise a partir da perspectiva de mudança dos processos educativos, seus significados e sentidos construídos por professores acerca do currículo escolar focado em Questões Sociocientíficas e Questões Socioambientais, considerando a interface entre Universidade-escola. O trabalho traz a importância de um processo contínuo de formação dos docentes e o valor da interface entre Universidade-escola para a prática docente.

O quarto e o quinto trabalhos apareceram em descritores anteriores, já constam no “Quadro 1”, por isso já foram referendados anteriormente.

Consideramos a importância de todos os trabalhos analisados, desde nossas primeiras buscas, até a seleção meticulosa das teses e das dissertações com maior relevância. Porém, não encontramos pesquisas onde as transformações pedagógicas pudessem ser parte de um campo de ação maior, com práticas que ressignificassem e legitimassem uma rotina com mudanças envolvendo toda a comunidade escolar e, na qual, a IC pudesse fazer parte desse novo paradigma da escola.

Refletindo sobre o mapeamento que realizamos neste capítulo, acerca do Estado do Conhecimento, acreditamos que este nos proporcionou a análise das produções científicas e nos possibilitou direcionar uma atenção especial ao que está sendo (ou não) pesquisado de forma sistematizada ao que é academicamente relevante, em relação ao nosso campo de estudos.

Durante nossas buscas no banco de dados da CAPES, ainda que tenhamos estendido os descritores e flexibilizado nossos critérios de pesquisa, constatamos que as discussões sobre as transformações pedagógicas estão centradas em inovações em um sentido mais restrito, com projetos que apresentam um fim, sem o alinhamento necessário com o todo e não apresentando uma implicação com mudanças maiores no processo educativo. Reconhecemos que mesmo as inovações mais concisas e que ocorrem pontualmente nas escolas, também são importantes, mas não vêm ao encontro ao que nosso estudo propõe.

Nesse sentido, a partir da ampliação da temática sobre educação, consideramos que sempre existiu um valor popular e acadêmico à ciência e, do ponto de vista prático, muitas pessoas reconhecem a importância da ciência para o desenvolvimento da sociedade. Mesmo assim, encontramos trabalhos onde a ciência não integra a construção do conhecimento na escola, nem sequer é citada como parte de um todo.

Considerando nosso momento atual, onde estamos na pandemia por Covid-19, percebemos que cada vez mais pessoas entendem que a ciência é um campo fundamental para a vida dos seres humanos. Ficou evidenciado que pesquisas científicas precisam ter centralidade e investimento, ocupando os diversos campos de nossas vidas, em perspectivas interdisciplinares, seja nas políticas públicas, nos projetos de uma escola, ou nos processos de transformação na educação.

Sendo assim, entendemos que existem lacunas importantes a serem suprimidas no campo acadêmico, devido à escassa e/ou inexistência de publicações científicas no contexto da ressignificação pedagógica e a IC com propósitos alinhados, conforme nosso campo investigativo.

Desse modo, os resultados das pesquisas do Estado do Conhecimento, legitimaram a necessidade de ampliar produções no âmbito de nossas temáticas correlacionadas. Ansiamos

que essa carência de pesquisa seja suprimida por um novo cenário de estudos e reflexões, tendo em vista a necessidade de se repensar a educação, alinhada aos processos de IC, com vistas a novos paradigmas educacionais, em uma direção mais humanizadora, dialógica, autônoma e científica. Assim, desejamos que os bancos de dados sejam ampliados com produções acadêmicas que fundamentem essas duas áreas articuladas entre si e de extrema importância para a escola e para a humanidade: a educação e a ciência.

Importante registrarmos que durante nossas pesquisas no banco de dados, encontramos alguns desafios no que se refere ao portal da CAPES, que se mostrou instável e, por vezes, tivemos que interromper as buscas, pois o sistema estava fora do ar. Sendo assim, ao chegarmos ao final das buscas, pretendíamos ampliar o mapeamento, usando também os descritores: “Educação Integral” e “Escola de Tempo Integral”, porém optamos por deixar como uma viabilidade futura, tendo em vista a pretensão da continuidade de nossos estudos.

## 5 AS ESCOLAS DA PESQUISA: PROCESSOS DE RESSIGNIFICAÇÃO PEDAGÓGICA, EXPERIÊNCIAS EM INICIAÇÃO CIENTÍFICA E EDUCAÇÃO INTEGRAL

*“Seria ingenuidade pensar que as forças contrárias à mudança não percebem que a mudança de uma parte promove a mudança da outra, até que chega a mudança da totalidade [...].”*

(Paulo Freire, 1979, p.29)

Este capítulo retrata a investigação, através de estudo de caso, em três escolas do Brasil, apresentando as experiências destes espaços, destacando como concebem em seu dia a dia práticas pedagógicas em uma perspectiva ressignificada, alinhando à iniciação científica (IC).

Esta investigação despontou de inquietações por parte da pesquisadora, no que se refere às observações, vivências e estudos de um processo educacional que necessita mudanças urgentes. De acordo com Pacheco (2019, p.22) “Urge operar rupturas paradigmáticas, passar de práticas ancoradas nos paradigmas da instrução e da aprendizagem para práticas radicadas no paradigma da comunicação, no primado da dialogicidade”.

Importante referir que as três escolas são de Educação Integral. Entendemos a Educação Integral como espaço de promoção da formação humana, que vai além do tempo diário maior de permanência dos estudantes na escola, considera o tempo da vida. A Educação Integral abre espaço para significativas possibilidades de construção do conhecimento relacionadas ao mundo, que se compromete com a formação de cidadãos capazes de se inserir plenamente na sociedade. Para embasar estes conceitos, trazemos um registro de Moll (2012), educadora que esteve à frente do Programa Mais Educação (referido em capítulo anterior) e retrata a Educação Integral, apontando que

um aspecto estruturante do Programa Mais Educação é sua preocupação em ampliar a jornada escolar modificando a rotina da escola, pois sem essa modificação pode-se incorrer em mais do mesmo, sem que a ampliação do tempo expresse caminhos para uma educação integral. Esse aspecto refere-se ao esforço para contribuir no redimensionamento da organização seriada e rígida dos tempos de vida da escola [...]. (MOLL, 2012, p.133).

Assim, as três escolas selecionadas para essa pesquisa, nos brindam com experiências que não se inserem no padrão pedagógico arcaico, legitimado há séculos, encontrado na maioria das escolas. São escolas que prezam por práticas transformadoras, experienciando processos renovados de educação, com vivências inovadas através de seus currículos, projetos, resoluções de conflitos, IC, esperanças.

## 5.1 METODOLOGIA

A abordagem utilizada nesta pesquisa foi o estudo de caso, de caráter qualitativo e natureza exploratória. Nosso território do estudo foram três escolas do Brasil, onde investigamos, registramos e analisamos práticas relacionadas ao processo de ressignificação pedagógica, bem como a investigação científica no cotidiano escolar.

As três escolas selecionadas como território do nosso estudo são: Escola Estadual de Ensino Fundamental Dom José Baréa (Três Cachoeiras/RS), Complexo Integrado de Educação (Caetitê/BA) e Escola Aberta de SP (São Paulo/SP). A escolha destas três escolas se constituiu a partir de um recorte pedagógico, onde todas demonstram investimento no processo de reconstrução de suas práticas, fazendo uma interface com a iniciação científica. Também consideramos um recorte territorial, com o propósito de contemplar três regiões do país: sul, sudeste e nordeste, tendo em vista ser um país com território extenso e diverso. Assim, foi composto um panorama nacional, com visibilidade a escolas localizadas nos extremos do país e, uma delas, na região central.

Ao longo do percurso da construção da pesquisa foram requeridas readaptações, inclusive no que tange à metodologia propositada inicialmente, pois o início da pesquisa foi no mês de março, do ano de 2020, concomitante ao início da pandemia por Covid-19. Sendo assim, os procedimentos de pesquisas com as escolas precisaram ser repensados e as visitas à campo e entrevistas presenciais foram substituídas pelo formato remoto.

Diante disso, a coleta de dados foi a partir da análise das respostas às entrevistas online, da leitura dos Projetos Políticos Pedagógicos de cada escola e de uma tessitura de obras da área da educação e das ciências, junto à legislação brasileira e outras áreas afins. Segundo Bogdan e Biklen (1994, p. 48): “[...] toda investigação se baseia em uma orientação teórica. Os bons investigadores estão conscientes dos seus fundamentos teóricos, servindo-se deles para recolher e analisar os dados.”

Para o levantamento dos dados obtidos, foram consideradas todas as técnicas possíveis de coleta no que tange ao processo de ressignificação pedagógica das escolas e ao modo como ocorre a IC em práticas diárias. Ademais, foram considerados aspectos diversos no que diz respeito às expectativas, percepções, formações, motivações, entre outros, das pessoas entrevistadas. Nessa perspectiva,

a importância de determinar os focos da investigação e estabelecer os contornos do estudo decorre dos fatos de que nunca será possível explorar todos os ângulos num tempo razoavelmente limitado. A seleção dos aspectos mais relevantes e a determinação do recorte é, pois, crucial para atingir os propósitos do estudo de caso e para chegar a uma compreensão mais completa da situação estudada. (LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p.22).

Realizamos entrevistas com os gestores (diretores e vice-diretores) das três escolas. Para Lüdke e André (1986, p.33) quando se utiliza a entrevista como instrumento de pesquisa, “[...] a relação que se cria é de interação, havendo uma atmosfera de influência recíproca entre quem pergunta e quem responde”. Nos inspiramos também em Barbier (1993; 1998; 2002), pois aborda a questão da sensibilidade na escuta, bem como a vigilância que o pesquisador necessita ter em consonância com a ética e a responsabilidade que a investigação científica deve ter. Assim, para Barbier (1998, p.172), “A escuta sensível é o modo de tomar consciência e de interferir próprio do pesquisador ou educador que adote essa lógica de abordagem transversal”.

Para analisar os dados coletados, foi utilizada a Análise Textual Discursiva (ATD) como proposta por Moraes e Galiuzzi (2016), a qual é organizada de forma a construir e reconstruir o texto e implica procedimentos como unitarização, categorização e metatexto. Dessa forma, para organizar as análises, foram definidas categorias para aprofundar as discussões. Neste contexto de análise, para preservar a identidade dos entrevistados, utilizaremos códigos para nomeá-los. Os educadores/gestores entrevistados serão referenciados ao longo do texto por: E1, E2 e E3.

Para compor a pesquisa, a partir da realização das entrevistas, foram encaminhadas autorizações mediante a Declaração de Anuência Institucional que se encontram disponíveis nos Anexos D, E e F, conforme apontado anteriormente. Também foram realizadas autorizações pelos participantes entrevistados, para isso, utilizamos o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

## 5.2 DEFININDO CONCEITOS

A palavra “ressignificação” é definida no dicionário como: “atribuição de um novo sentido; ação de dar um novo significado a alguma coisa: ressignificação de experiências” (DICIO, 2021). Sendo assim, entendemos que a “ressignificação pedagógica” parte de mudanças referentes às práticas pedagógicas, que devem ser embasadas em um contexto com novos significados e sentidos para todos os envolvidos no processo da construção do conhecimento. No decorrer do capítulo, usaremos sinônimos da palavra “ressignificação” e expressões com sentidos semelhantes, por exemplo: transformação, redefinição, inovação, mudanças, etc.

Ao longo do tempo, o mundo se transformou e, junto a isso, houve mudanças profundas na maneira de nos relacionarmos conosco mesmos, com os outros e com o ambiente. Nesse contexto, é importante refletirmos sobre o papel da escola. Apesar da maioria das escolas seguir com suas práticas baseadas em um sistema obsoleto, respondendo às relações de poder que regem o Brasil, com rotinas controladas, disciplinadoras, desmotivadoras e que priorizam o resultado e os índices de rendimento, há escolas luminescentes e que transformaram e inovaram suas práticas, acompanhando mudanças que ocorrem no mundo real e atual.

No decorrer da história da educação no Brasil, houve educadores que trouxeram ideias e ideais inovadores, com proposições educacionais que partem de uma responsabilidade social, com premissas democráticas e humanizadoras que acontecem em todos os lugares, em todos os momentos, com todas as pessoas. Estes educadores, propuseram novas práticas, currículos renovados, projetos, pesquisas, mostraram que o processo de conhecimento pode ultrapassar os muros altos e os portões das escolas (esses, muitas vezes, cadeados). Moll (2012, p. 142) nos faz refletir sobre isso, quando diz que “baixar os muros da escola é colocá-la em diálogo com o que está em seu entorno [...]”.

Considerado um dos maiores idealizadores das grandes mudanças que marcaram a educação do Brasil no século XX, Anísio Teixeira, foi pioneiro na implantação de escolas públicas, com educação gratuita para todos, primando pelo direito à educação e ao combate à educação como privilégio de classe. Anísio se inspirou fortemente nas ideias de seu professor John Dewey. Nos anos de 1930, difundiu os pressupostos do movimento do escolanovismo, ou Escola Nova, reuniu vários educadores e pessoas de vanguarda da época. Em 1932, Anísio Teixeira foi um dos signatários do “Manifesto dos Pioneiros”, que defendia a educação pública gratuita, mista, laica e obrigatória. Criou a Escola Parque, primeira, na Bahia, em 1957 (existe atualmente, com o nome: Centro Educacional Carneiro Ribeiro). Anísio trouxe novas responsabilidades para a escola: educar em vez de instruir; formar homens livres em vez de homens dóceis; preparar para um futuro incerto em vez de transmitir um passado claro e ensinar

a viver com mais inteligência, mais tolerância e mais felicidade. Para isso, seria preciso reformar a escola.

Neste contexto, entendemos que uma escola democrática atua com sabedoria quando não mantém o foco no ensino da autonomia, mas na vivência desta. Incentivando o trabalho coletivo, onde a responsabilidade é de todos, por tudo. Aqui, lembramos de Paulo Freire, educador brasileiro e idealizador da educação popular, que defendia uma metodologia dialógica na educação, primando pela aquisição e desenvolvimento da autonomia pelo estudante. Este educador trouxe iniciativas de conscientização política do povo, em nome da emancipação social, cultural e política das classes sociais excluídas e oprimidas. De acordo com Freire (1996),

o respeito à autonomia e à dignidade de cada um é um imperativo ético e não um favor que podemos ou não conceder uns aos outros... O professor que desrespeita a curiosidade do educando, o seu gosto estético, a sua inquietude, a sua linguagem...o professor que ironiza o aluno, que o minimiza, que manda que “ele se ponha em seu lugar” ao mais tênue sinal de sua rebeldia legítima, tanto quanto o professor que se exime do cumprimento de seu dever de propor limites à liberdade do aluno, que se furta ao dever de ensinar, de estar respeitosamente presente à experiência formadora do educando, transgride os princípios fundamentalmente éticos de nossa existência. (FREIRE, 1996, p. 24-25).

Assim, entendemos que para a efetivação de uma transformação pedagógica é primordial que se desperte e/ou incentive o estudante a construir seu conhecimento com e na autonomia e, em um ambiente humanizador, onde o estudante tenha espaços para ser protagonista de seu processo de aprendizagem. E que o adulto possa se reconhecer e ser verdadeiramente um mediador, buscando e instigando o conhecimento com os estudantes, a partir dos interesses e necessidades desses.

Para um processo de mudança na escola, torna-se fundamental pensar no lugar do conhecimento como um espaço aberto e dinâmico, onde o conhecimento não seja apenas informações e instruções repassadas pelo professor, com um conjunto de atividades sistemáticas, planejadas, em torno de conteúdos formais. Entendemos que o conhecimento deva ocupar um lugar de significados e visar à preparação para o exercício da cidadania, instigando valores humanos, habilidades, formas de pensar e atuar na sociedade, compreendendo a pesquisa como um processo de produção de conhecimento. Como aponta Minayo (2002), quando diz que

entendemos por pesquisa a atividade básica da Ciência na sua indagação e construção da realidade. É a pesquisa que alimenta a atividade de ensino e a atualiza frente à realidade do mundo. Portanto, embora seja uma prática teórica, a pesquisa vincula o

pensamento e ação. Ou seja, nada pode ser intelectualmente um problema, se não tiver sido, em primeiro lugar, um problema da vida prática. (MINAYO, 2002, p. 17).

Diante do exposto até então, é possível refletir sobre a existência de uma expectativa de transformações e inovações nas práticas pedagógicas, visando à superação de modelos obsoletos, baseados, principalmente, nos séculos XIX e XX. Desse modo, existem alguns estudos e pesquisas atuais que se dedicam a investigar novas formas para a construção do conhecimento, propondo mudanças deliberadas e conscientemente assumidas com responsabilidade e amor por algumas escolas, com a valorização da gestão compartilhada, da construção do conhecimento coletivo e com a interface de tudo isso à IC. Para explorar esta temática, nossa pesquisa traz à luz três escolas do Brasil.

### 5.3 ESCOLAS DA PESQUISA

#### **5.3.1 Escola Estadual de Ensino Fundamental Dom José Baréa**

A Escola Estadual de Ensino Fundamental Dom José Baréa fica no município de Três Cachoeiras/RS, comunidade de Santo Anjo da Guarda, próxima à BR 101, a 20 Km da cidade de Torres. Nossa aproximação com esta escola foi no ano de 2017, quando um grupo de professores da escola nos procurou para auxiliarmos em possíveis processos de mudanças pedagógicas. Neste momento, colocamo-nos à disposição para auxiliar no que necessitassem, no que se refere às trocas, reflexões e ações para o processo de ressignificação pedagógica. Desde lá, temos tentado somar, servimos como ponte para iniciar a relação da Escola Baréa na aproximação com uma rede de educadores do RS e de outros estados, assim como, com universidades, possibilitando trocas, através de eventos, diálogos e ações coletivas. A Escola Baréa e a pesquisadora também participam de um grupo de pesquisa vinculado ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), com o título: “Ciência e humanização: problematizando e avançando na construção de redes de educação integral na escola pública”, o qual a Profa. Jaqueline Moll é coordenadora.

##### 5.3.1.1 A história da escola e a comunidade

A história da Escola Baréa, como é carinhosamente chamada pela comunidade, inicia no ano de 1957, com um Grupo escolar em um salão Comunitário, ocupado pelas aulas durante a semana e festividades da comunidade nos finais de semana e feriados. Desde o seu começo, a escola legitimou um elo com a comunidade, desde o enfrentamento das dificuldades, até as comemorações pelas conquistas, sempre com o propósito de melhorar e/ou ampliar as condições de educação das crianças e jovens do cenário escolar. Sendo assim, a comunidade se torna fundamental para melhorias em diversas instâncias da escola. Na atualidade, uma amostra da participação comunitária, segundo E1 é *“o retorno à presencialidade, de forma híbrida, pois temos pais pintando mesas, arrumando fechaduras, varrendo a escola, para termos uma estrutura mínima diante ao retorno”*.

Na Escola Baréa foi construído um ambiente muito sensível às questões ambientais, então, buscando parceria com a comunidade, adequou o seu currículo e suas práticas educativas a fim de estimular a reflexão acerca dos problemas enfrentados na comunidade, ofertando maior significado às práticas pedagógicas. Assim, surge a Semana de Conscientização Ambiental (SCA). Utilizando uma metodologia diferenciada, por meio de projetos participativos, a escola estuda e pesquisa sobre assuntos no campo ecológico: agricultura ecológica, política e cidadania, aquecimento global, consumo e sustentabilidade, preservação dos recursos naturais da região, a contaminação dos solos, de rios e lagoa com dejetos industriais, esgoto e agrotóxicos, etc.

Estes e outros trabalhos vêm sendo desenvolvidos pela escola em parceria com outras entidades da comunidade, como: a Associação dos Moradores, Equipe Administrativa, Clube de Mães, além de outros órgãos como a Prefeitura Municipal, Emater e principalmente contando com o apoio da ONG Centro Ecológico que fornece assessoria com formação, apoio logístico e recursos. O resultado de alguns trabalhos dessa parceria entre a Escola Baréa e a ONG Centro Ecológico influenciou a articulação e formação, na região, do grupo Teia de Educação Ambiental Mata Atlântica - que se constitui em uma rede de educação ambiental com mais de 40 educadores de cinco municípios vizinhos.

#### 5.3.1.2 O início do processo de ressignificação

A partir de formações constantes e inspirada no educador Paulo Freire, a Escola fez uma Pesquisa Socioantropológica, iniciando um processo de escuta da comunidade no ano de 2013. Esta pesquisa foi um marco. Nesse período, a escola entrevistou mais de 70 famílias,

realizou encontros com rodas de conversa e debates acerca dos seguintes temas: 1) Origens, identidade, organização familiar e escolaridade; 2) Saúde; 3) Cotidiano; 4) Infraestrutura das moradias, da comunidade e dos serviços públicos; 5) Relações entre as famílias e a escola e as expectativas de ambas; 6) Relações com os demais moradores, instâncias de participação e organização comunitária; 7) Cultura, crença e hábitos; 8) Mundo do Trabalho.

Ao final de um ano de pesquisa o grupo de professores sistematizou e organizou um documento com as impressões acerca do processo vivido e das escutas. Sendo assim, a pesquisa possibilitou debates que geraram novos conhecimentos e novas estratégias de ação na continuidade da (re)construção do Projeto Pedagógico. Então, ao final da pesquisa socioantropológica, houve o entendimento e a concordância que a escola estava alicerçada em práticas do século XIX e que não atendia às demandas do século XXI. Assim, legitimada pela pesquisa e com o intuito de seguir estudos e pesquisas mais aprofundados em transformações pedagógicas, surgiu o Grupo Comunidade Educadora (um grupo formado por lideranças locais que passou a se reunir a partir do ano de 2016, em torno de um propósito maior: a construção de uma educação com responsabilidade social para a comunidade de Santo Anjo da Guarda). Neste momento, lideranças das entidades da comunidade, pais, mães, professores e estudantes passam a debater sobre educação e como esta pode ampliar o repertório de possibilidades para a construção de vidas mais dignas e felizes. Assim, inicia o processo de ressignificação pedagógica da Escola Baréa.

A Pastoral da Criança, Associação de Moradores, Igreja Católica, Clube de Esportes Santo Anjo, Clube de Mães, Cooperativa Agrícola Santo Anjo (COOPERGESA), ONG Centro Ecológico, e a Secretaria Municipal de Educação, integram esse grupo juntamente com a Escola Baréa, o Conselho Escolar e o Círculo de Pais e Mestres. Em reuniões frequentes, o grupo vem construindo debates e aprofundando o diálogo sobre a ressignificação da escola. O grupo está organizado e articulado em três frentes de atuação: 1) Reestruturação Curricular da Escola Baréa; 2) Implantação do Tempo e da Formação humana Integral na Escola Baréa; 3) Construção de uma Creche Comunitária para o acolhimento e atendimento das crianças da comunidade, menores de cinco anos.

Importante referendar que a escola considera essencial uma escola de tempo e de formação humana integral. O Plano Nacional de Educação (2014-2024), aprovado como Lei Federal nº 13.005, de 25 de junho de 2014, em sua Meta seis prevê como objetivo “Oferecer educação em tempo integral em cinquenta por cento das escolas públicas de forma a atender, pelo menos, vinte e cinco por cento dos (as) alunos(as) da educação básica” e estabelece inúmeras estratégias como forma de viabilizar a concretização desta meta.

Para referenciar estes processos de mudança da escola, no Projeto Político Pedagógico (PPP) desta, no item “Objetivos e Metas”, aparece como Objetivo Geral: “Promover a educação integral considerando a educação como um processo contínuo e nos seus diferentes aspectos: estéticos, éticos, cognitivos, afetivo, cultural, biológico, social e espiritual e contribuir com a formação de pessoas e cidadãos cada vez mais cultos, autônomos, responsáveis e democraticamente comprometidos na construção de um destino coletivo e de um projeto de sociedade que potencializem a afirmação das mais nobres e elevadas qualidades de cada ser humano”. Neste item do PPP, torna-se imprescindível destacar como Objetivo: “d) Favorecer o desenvolvimento da capacidade do aluno de apropriar-se dos conhecimentos científicos, sociais e tecnológicos produzidos historicamente. E, como Meta: 5) Implantar Projetos de Pesquisa e os Roteiros de Estudos individuais e/ou coletivos”.

A metodologia da escola baseia-se nos quatro pilares da Educação da UNESCO: Aprender a Conhecer, Aprender a Fazer, Aprender a Conviver e Aprender a Ser e na Carta da Terra. Sendo assim, a Escola volta-se para a interação e a construção da autonomia e suas práticas educativas buscam como eixo principal o meio ambiente, através da pesquisa, tanto na personalização, quanto nas práticas coletivas (com projetos elaborados junto à comunidade escolar: educandos, professores, famílias, moradores). Segundo E1 *“a escola busca em sua práxis promover o desenvolvimento integral dos estudantes de maneira individualizada e coletiva, respeitando os interesses, dificuldades e facilidades de cada um e do todo”*. Os valores humanos, foram deliberados pela comunidade, constam no PPP da escola e são norteadores das reflexões e ações da escola, são eles: respeito, afetividade, responsabilidade, honestidade, cooperação e perseverança.

Atualmente, a Escola Baréa é constituída por 130 estudantes, 23 professores e oito funcionários e segue na perspectiva de ressignificação, enquanto “comunidade educadora”, tentando construir e reconstruir processos educacionais que deem conta das demandas pedagógicas, administrativas e que sejam legalmente viáveis. Porém, para além dos desafios que enfrentaram ao longo da existência, como escola pública, se somaram os desafios da pandemia da Covid-19. Neste período, a escola vivenciou muitas experiências difíceis, segundo E1, por exemplo: *“estudantes sem internet para viabilizar as aulas on-line ou mesmo sem nenhum dispositivo tecnológico para acompanhar as aulas, ainda foi observado, pelo grupo de professores, o aumento de necessidades básicas das famílias da escola e da comunidade como um todo (o aumento da necessidade por alimentação)”*.

No mês de setembro de 2021, a Escola Baréa se encontrava em momento delicado, segundo E1, *“a escola retrocedeu em alguns aspectos de seu processo de ressignificação, tendo*

em vista que no retorno à presencialidade, no referido mês, precisaram seguir os protocolos preventivos para Covid-19”. Porém, como aponta E1, houve também alguns “ganhos”, por exemplo: a partir de reunião com deliberação da comunidade escolar, foi implementado um projeto de “reagrupamento” do 2º ao 5º ano do Ensino Fundamental I, por nível de alfabetização e letramento. Segundo E1: “Foi aproveitado o momento de pandemia para realizar os agrupamentos”. Assim, com exceção do 1º ano, que se mantém seriado, os outros estudantes foram reagrupados da seguinte forma:

**Quadro 3 – Reagrupamento das turmas**

<b>Nível de Alfabetização</b>	<b>Nome do grupo</b>
Pré-silábico e silábico	Ester Grossi
Alfabetico	Magda Soares
Alfabetizados	Paulo Freire
Plenamente alfabetizados	Darcy Ribeiro

Fonte: Entrevista com E1 (2021).

Cada grupo, na parte da manhã, possui um “professor generalista” (com formação para os Anos Iniciais) e, uma vez por semana, um professor da área da educação física. Na parte da tarde, são os professores especialistas. Todos os professores (generalistas e especialistas) planejam as aulas juntos, a partir dos interesses e necessidades dos estudantes, pois agrupar, a partir da fala de E1, significa “o respeito às individualidades de cada um”.

Em um dos turnos, uma vez na semana, há uma disciplina que se chama: “Projeto de Pesquisa”, onde são trabalhadas temáticas a partir dos interesses e necessidades dos estudantes. Para além desta disciplina, há uma professora na escola que atua com os estudantes a partir da investigação, partindo de interesses coletivos, passam à observação, hipóteses, pesquisa de informações, com as devidas anotações e conclusões sobre o tema (exemplo: interesse dos estudantes por uma casa de João de Barro). Conforme aponta E1, “a escola acredita muito na importância da pesquisa na rotina pedagógica, pois expande a construção do conhecimento e instiga a curiosidade”.

A Escola Baréa conquistou a Educação Integral, sendo assim, o dia na escola inicia às 7:40 e se estende até às 16:00, neste tempo, dentre a realização de atividades diversas, são servidas três refeições: café da manhã, almoço e lanche da tarde. E1 nos traz que “a Educação Integral é formação humana integral e nos oportuniza como professores, enxergar com maior amplitude as potencialidades dos estudantes”.

A alimentação é utilizada também como recurso de aprendizagem, iniciando pelo cultivo de uma horta comunitária e na vivência da profissional responsável pela merenda

quando esta passa nas turmas e dialoga com os estudantes sobre o cardápio do dia. A partir destas experiências, são explorados os conteúdos (ortografia, cálculos, etc). Além disso, são aproveitados também temas da rotina da escola, como os conflitos, por exemplo, como oportunidade de aprendizagem, geralmente, através de brincadeiras e/ou diálogo.

Segundo E1, “*existe um grande desafio neste momento de retorno à presencialidade, são os Anos Finais (do 6º ao 9º ano)*”, pois antes da pandemia, estas turmas já estavam em processo de ressignificação, com exercício de diálogo, a partir de rodas de conversa, com iniciação de projetos de pesquisa, etc. Porém, com o retorno, as turmas se acomodaram novamente seriadas, com períodos que demarcam os tempos das aulas e estas voltaram a ser organizadas de forma expositiva pelos professores, especialistas de cada área.

Conforme diz Agliardi (2021, p.126) que fez sua pesquisa de mestrado na Escola Baréa, “Essa é a boniteza da Escola Baréa: acreditar em um mundo melhor, partindo da realidade, trabalhando com o contexto da comunidade, para transformar sujeitos e estes como sujeitos históricos, transformarem realidades”. Assim, nesse contexto, com todos os dados coletados, analisados e apresentados neste capítulo, fica a mensagem de uma bravura incrível por parte dos professores e de toda a comunidade da Escola Baréa, pois percebemos uma luta diária por conquistas pedagógicas e administrativas, em um espaço escolar com um forte desejo de mudar.

**Figura 1: estudantes da Escola Baréa em atividade de pesquisa na Lagoa Itapeva (2019)**



Fonte: Página da Escola Baréa no Facebook (2019)<sup>2</sup>.

**Figura 2: formação na Escola Baréa (2019)**

---

<sup>2</sup> FACEBOOK. Escola Baréa. Foto de capa. Publicado em: 19 out. 2019. Disponível em: <https://m.facebook.com/Escola-Bar%C3%A9a-523579851039362/>. Acesso em: 28 fev. 2022.



Fonte: acervo da autora (2019).

**Figura 3: composteira (2019)**



Fonte: A FOLHA (2019)<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> A FOLHA. Jornal de Torres/RS. Disponível em: <https://afolhatorres.com.br/>. Acesso em: 28 fev. 2022.

**Figura 4: painel dos valores (2019)**



Fonte: acervo da autora (2019).

**Figura 5: dia de formação para professores (2019)**



Fonte: acervo da autora (2019).

### 5.3.2 Complexo Integrado de Educação de Caetité (CIEC)

O Complexo Integrado de Educação de Caetité é uma escola estadual pública, iniciou no ano de 1989, na Praça da Bandeira, s/n – Bairro São José, Caetité/BA. Desde sua criação contempla o ensino fundamental e médio. O Complexo, anteriormente era nomeado de Colégio

Estadual Tereza Borges de Cerqueira, sendo alterada a nomenclatura em 2020. Esta escola traz uma característica especial em nossa pesquisa: está instalada na cidade que foi do educador Anísio Teixeira, inclusive possui uma localização bem próxima à Casa de Anísio<sup>4</sup> que fica a 15 minutos, em deslocamento a pé. Segundo E2, *“a escola utiliza-se seguidamente dos espaços culturais ofertados pela Casa de Anísio e faz a ocupação de praças, centros sociais e em outros espaços da cidade”*.

Em função de características diferenciadas desta escola e por honrar o educador Anísio Teixeira que tanto nos auxilia a pensar e agir por uma nova escola, buscamos este espaço para fazer parte da nossa pesquisa. Além disso, houve a aproximação com o CIEC através do Observatório Nacional de Educação Integral<sup>5</sup> e com a participação da pesquisadora e do Complexo em um grupo de pesquisa vinculado ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), com o título: *“Ciência e humanização: problematizando e avançando na construção de redes de educação integral na escola pública”*, o qual a Profa. Jaqueline Moll é coordenadora.

O Complexo se localiza em um quarteirão, onde há outros estabelecimentos educacionais, são eles: Universidade Estadual da Bahia (UNEB), Instituto de Educação Anísio Teixeira (IEAT) e o Centro Territorial de Educação Profissional (CETEP). Tendo em vista esta proximidade entre as instituições, a secretaria de educação estadual da Bahia propôs transformar estes quatro espaços em um *“Campus”* que se chamará *“Campus Integrado de Educação Anísio Teixeira”*. A proposta é para vigorar com a nova estrutura a partir do ano de 2022 e, segundo E2, *“é entendida pela escola como uma oportunidade de fazer interfaces entre estas quatro instituições, inclusive, já começaram a derrubar os muros físicos entre as instituições”*.

---

<sup>4</sup> Casa Anísio Teixeira. Disponível em: <http://casaanisioteixeira.com.br/>. Acesso em: 28 fev. 2022.

<sup>5</sup> O Observatório Nacional da Educação Integral, sediado na esfera virtual da Universidade Federal da Bahia, nasceu no contexto da celebração da primeira década do Decreto Presidencial (n.7083/2010) que regulamentou o Programa Mais Educação, ação do governo federal que induziu a retomada da agenda da educação integral no Brasil, sendo implementado em 60 mil escolas públicas brasileiras no período 2007-2016. O Observatório propõe-se como um espaço que agregue estudos, análises, dados, experiências pedagógicas e curriculares, referenciais legais e todo tipo de recursos virtuais que mantenham viva a memória e a esperança da materialização de uma escola pública universal e comprometida com a formação humana integral e com a ampliação da jornada diária. (EI, Centro de referências em educação integral, 2022).

### 5.3.2.1 Os desafios e as mudanças

Ao longo da história, a escola passou por fases difíceis, uma delas, teve a diminuição de seus estudantes (por uma ação de política pública), neste período, quase se municipalizou. Porém, resolveu investir em si mesma, fez formações, buscou uma equipe de docentes mais dinâmica, inovadora e passou de 200 para 800 estudantes, assim como, passou a ser referência da cidade, em função de projetos desenvolvidos na área da arte e da cultura. Sendo a primeira escola da cidade a ofertar o Mais Educação, um ensino médio inovador, com ampliação de carga horária e inovações em seu currículo (com a inclusão de oficinas, coral, parceria com secretarias do estado e do município, oficina de IC, etc). Hoje, a escola abre vagas para matrículas de estudantes e as famílias dormem três dias na fila para assegurarem que uma destas vagas seja para seus filhos.

Segundo E2, *“a escola tem grande investimento em projetos de formação e iniciação científica”*, inclusive os projetos de seus estudantes são seguidamente selecionados na Feira de Ciências da Bahia (FECIBA), como exemplo, no ano de 2021, foram selecionados 16 projetos de estudantes do Complexo.

No segundo semestre de 2021, a escola possui um total de 786 estudantes, 42 professores e 21 funcionários administrativos e de serviços gerais. A Educação Integral iniciou no ano de 2019, onde puderam vivenciar 19 dias com esta nova proposta, porém com a pandemia esta experiência foi interrompida. O ensino presencial, de forma híbrida, aconteceu a partir de setembro do ano de 2021.

As turmas de 6º ano, 7º ano do Ensino Fundamental (EF) e do 1º ano ao 3º ano do Ensino Médio (EM), ficam nove horas na escola. Estas turmas compõem a Educação Integral, contemplando em sua carga horário a BNCC e um currículo diverso que inclui nove “Estações de Saberes”, integrando-se com as áreas do conhecimento, com vivências ofertadas através de oficinas, onde os estudantes podem selecionar e se inscrever antecipadamente, a partir de seus interesses, sendo assim, são turmas com uma configuração multisseriada.

Os componentes (conteúdos formais) e o currículo diverso são distribuídos ao longo das nove horas do dia para o EM e, em oito horas, para o EF, não havendo uma separação de “turno de aula” e “turno de oficinas”. Alguns exemplos das oficinas ofertadas aos estudantes e acomodadas durante o dia, são: Iniciação Científica, Fotografia, Coral, Eu Me Amo Eu Me Cuido, Informática, Esportes, dentre outras.

**Quadro 4 - Horários das turmas da escola**

Horário	Turmas
Das 7h e 20min às 11h e 45min	1º ano ao 5º ano do EF e 8º e 9º ano do EF
Das 7h e 20min às 16h e 15min	6ºano e 7ºano do EF e 1º ao 3º ano do EM

Fonte: Entrevista realizada com E2 (2021).

Ao longo do dia, dentre as atividades diversas e oficinas são oferecidas três refeições na escola: lanche da manhã, almoço e lanche da tarde.

A escola trabalha a partir de projetos interdisciplinares elegidos pelos professores que consideram necessidades e capacidades dos estudantes, estes projetos são levados a conhecimento dos estudantes para que possam fazer trocas e encaminhamentos para as ações. Segundo E2, “há um propósito pedagógico de cada vez mais inserir o estudante como protagonista dos projetos”, sendo assim, há outras atividades na escola em que os estudantes já são chamados ao protagonismo, um exemplo disso é a Gincana Interdisciplinar que ocorre uma vez ao ano e os estudantes formam comissões organizadoras, junto aos professores, deliberando sobre este evento que envolve toda a cidade.

**Figura 6: Projeto Grafitaê (2017)**



Fonte: Sudoeste Bahia (2017)<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> SUDOESTE BAHIA. Caetité: Colégio Tereza Borges promoveu a culminância das atividades inerentes aos temas “combate ao racismo” e “cultura da paz” do Grafitaê. Publicado em: 10 out. 2017. Disponível em: <https://www.sudoestebahia.com/noticias/17446-caetite-colegio-tereza-borges-promoveu-a-culminancia-das-atividades-inerentes-aos-temas-combate-ao-racismo-e-cultura-da-paz-do-grafitae>. Acesso em: 28 fev. 2022.

**Figura 7: CIEC (2022)**

Fonte: Governo do Estado da Bahia (2022)<sup>7</sup>.

### 5.3.3 Escola Aberta de SP

No ano de 2017, a partir de uma família que buscou o auxílio de uma educadora, iniciou a ideia de constituir um espaço com uma metodologia pedagógica inspirada no modelo de escola do Projeto Âncora (SP). Sendo assim, neste ano e no seguinte, consolidou-se o caminho de construção da Escola Aberta.

A princípio o grupo considerou viabilizar uma das três alternativas para concretizar a escola: 1. adoção e investimento em uma escola pública; 2. aquisição de uma escola particular para iniciar o projeto propositado; 3. buscar a locação ou compra de um espaço para iniciar uma escola sem fins lucrativos, com um Instituto mantenedor, iniciando uma escola “do zero”, buscando formar o quadro de professores e construir a relação com a comunidade. Depois de reflexões e diálogos sobre as estabilidades e os riscos de cada alternativa, a opção escolhida foi a de número três. Iniciou-se então, a busca por um local, com alguns pré-requisitos para o espaço, como por exemplo: ter área verde ou estar próximo a uma, estar em uma localização que contemplasse públicos diversos, local onde houvesse uma aspiração com ações comunitárias, com movimentos sociais, etc.

Assim, em 2019, iniciou o primeiro ano letivo da Escola Aberta, de Educação Integral, privada, sem fins lucrativos, com um Instituto Mantenedor e o auxílio de doações de empresários diversos. A localização é na cidade de São Paulo/SP, situada no bairro de Ferreira, na região da Vila Sônia, entre o Jardim Jaqueline (favela), o Morumbi (classe economicamente alta) e mais classes populares de famílias ao entorno, próximo à Chácara do Joca.

<sup>7</sup> <http://escolas.educacao.ba.gov.br/node/12895>

A aproximação com esta escola se deu através da pesquisadora e educadores da escola, pois alguns destes, foram da Escola Projeto Âncora, local onde a pesquisadora realizou formação (no ano de 2018), com uma imersão, através de uma “Transformação Vivencial”. Então, foi nesta oportunidade que estabeleceu vínculos com alguns dos educadores que hoje fazem parte da Escola Aberta de SP.

Segundo E3, *“a comunidade que foi escolhida para a construção da Escola Aberta, já realizava movimentos sociais, a qual acolheu a ideia central da prospecção da escola: formar uma comunidade de aprendizagem, onde todos sejam responsáveis por todos, pois a escola não é para os estudantes, a escola é para as famílias, com uma gestão horizontal, formando comissões pedagógicas e administrativas”*.

**Quadro 5: estrutura física da escola**

<b>Local</b>	<b>Atividade</b>
Subsolo	- Auditório - Sala Corpo e Movimento
Térreo	- Secretaria, - Acolhimento - Sala dos Professores - Refeitório - Sala de Jogos
1º Piso	- Salão de Estudos do Núcleo de Iniciação - Laboratório - Biblioteca
2º Piso	- Salão de Estudos do Núcleo de Desenvolvimento - Espaço das Artes

Fonte: entrevista realizada com E3 (2021).

O início da escola foi intenso, pois não tinham pessoas (professores, estudantes). Então, foi colocada uma faixa na entrada da escola, onde estava escrito: “uma escola inovadora de ensino fundamental” e começaram a receber famílias para conversar. A partir de E3, *“foi neste momento inicial que deixamos claro para as famílias que seria uma escola sem séries, sem provas, sem aulas, sem lições de casa”*. Assim, foram recebendo famílias da comunidade, dialogando sobre o projeto pedagógico e as famílias foram acomodando a ideia desta escola inovadora e tornando consciencial seu papel diante à escola e, algumas foram matriculando seus filhos nesta comunidade de aprendizagem (iniciaram com 30 estudantes).

Para elaborar a matriz axiológica da escola, foram eleitos valores com a participação de toda comunidade escolar, lideranças públicas locais, vizinhos que não têm filhos matriculados. Assim, ao longo de três primeiros meses foram constituídos os valores da escola, que são:

alteridade, amor, autonomia, honestidade e responsabilidade. Para E3, *“há o respeito a estes valores cotidianamente, não na palavra, mas na ação, o que garante estes valores nas práticas da comunidade”*.

A proposta pedagógica da Escola Aberta se fundamenta na BNCC, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) e no Plano Nacional de Educação (PNE), o currículo objetivo é referencial para as aprendizagens e desenvolvimento pessoal, prezando pelo desenvolvimento afetivo e emocional e a educação de atitudes, com referência à matriz axiológica da proposta pedagógica. Sendo assim, o aprendizado é organizado e alcançado através de projetos que partem de interesses dos estudantes. Segundo E3, a Escola Aberta *“descentraliza o conteudismo e é centrada nas relações sociais, assim, as áreas do conhecimento vêm para nutrir este contexto de construção de conhecimento”*.

Na escola acontecem Assembleias Escolares, pois a comunidade entende que é uma estrutura educativa que proporciona a participação democrática dos estudantes na organização do cotidiano da escola, sentindo e vivenciando a premissa de que *“é a partir dos problemas e dificuldades apresentados e refletidos que podemos juntos alcançar nossos objetivos coletivos”*, segundo E3.

#### 5.3.3.1 Resignificando papéis

A Escola Aberta acredita em uma nova construção social, na descentralização do conteudismo, com centramento nas relações sociais, estabelecendo um aprendizado dinâmico e coletivo, sendo que as áreas do conhecimento vêm para nutrir estas relações. *“Sendo assim, os papéis de cada um foi ressignificado. Não são papéis compartimentados, todos se acolhem e se complementam, porém de forma didática e com intuito de facilitar o entendimento, separaremos cada um a seguir”*, descrito por E3.

O papel do educador foi ressignificado para acontecer a Escola Aberta, sendo considerados tempos, espaços e necessidades de cada um dos profissionais. Hoje, a prática do educador tem outros papéis, como: especialista da área dele, tutor de um grupo de estudantes, mediador de projetos de aprendizagem de tutorandos dele ou de estudantes de outros núcleos, articulador da área dele (trazendo outras pessoas e instituições da comunidade com competências e habilidades, podendo desenvolver oficinas e mediação de trabalhos nos projetos), cumpre papéis específicos nas comissões da escola (pedagógicas e administrativas - gestão horizontal), coordenador de grupos de responsabilidades (a partir de demandas das

assembleias com a comunidade). Assim, o educador não deixa de ser especialista em sua área, mas amplia seu papel diante ao novo paradigma da educação. Na escola também se prima pelo tempo para o educador estudar, para dialogar com famílias e estar individualmente com cada um dos estudantes.

A relação entre a família e a escola foi ressignificada desde o primeiro contato. Iniciando pela apresentação do projeto pedagógico, esclarecendo o papel da família na escola, ajudando a família a refletir sobre a educação, formando parcerias (escola e família) para auxiliarem na formação dos estudantes, clareando sobre a importância de estarem todos em uma construção coletiva.

A relação com a comunidade foi ressignificada, em uma perspectiva de estar a escola e a comunidade juntas. Ao longo dos primeiros meses, foi produzido um mapa de saberes e fazeres com a comunidade, onde as pessoas registram no que podem ajudar a escola e apontam suas necessidades para a escola. Assim, foi criada uma comissão de famílias, que atuaram fortemente durante um período mais crítico da pandemia, principalmente, no período de isolamento social da escola, por exemplo, a comunidade se mobilizou no auxílio de alimentação para as famílias que tivessem esta necessidade. A mobilização comunitária também presta ajuda com transporte, mobilidade, pagamentos de algumas contas, doações de utensílios, trocados, pessoas que são voluntárias para serviços diversos. Segundo E3, *“a escola fortalece a comunidade e a comunidade fortalece a escola, com significado”*. Na rotina escolar, pode-se acompanhar um funcionamento orgânico com os pais na escola, por exemplo, é comum encontrar mães na biblioteca, pais instalando móveis, organizando limpezas nos finais de semana, organizando e promovendo festas e reuniões. A relação com a comunidade também se dá através de uma chácara próxima à escola, este espaço vem sendo utilizado pela escola e pela comunidade, também há uma horta comunitária e a parceria com um clube de futebol próximo à escola (a escola utiliza a quadra de esportes do clube e o clube utiliza o auditório da escola).

### 5.3.3.2 Organização curricular

A organização curricular é realizada de forma dinâmica, diversa e integradora, por todos. O “Roteiro de Estudos” é um dos dispositivos pedagógicos que cumpre um princípio básico para auxiliar o estudante a se organizar, cada estudante tem um Roteiro individual, construído com o tutor a cada 15 dias, a cada semana ou até de três em três dias - dependendo

do nível de autonomia do estudante. No início do dia, todos os estudantes se remetem ao Roteiro para planejar seu dia.

A IC embasa os projetos de aprendizagem. Em um primeiro momento, os estudantes precisam aprender a pesquisar, então, exercitam a produção científica junto a seus tutores. Para iniciar um projeto, o estudante é instigado a refletir sobre: O que eu quero aprender? O que eu já sei sobre este assunto? O que eu acho que vou aprender? Com quem? E depois vem perguntas específicas sobre cada assunto desejado. Assim, os estudantes vão aprendendo a pesquisar, registrar, sintetizar, buscar fontes para consultas confiáveis e, por fim, através de seus projetos, são motivados a produzir um novo conhecimento, organizando, no seu tempo, um espaço para comunicar o que aprendeu (através de slide, dramatização ou outro tipo de expressão), aos seus tutores e colegas que participam da apresentação ativamente com apontamentos e perguntas.

No período de pandemia (durante o ano de 2020 e parte do ano de 2021), continuaram as ações efetivas da escola de forma virtual, com as famílias, com os estudantes e com a comunidade, promovendo saraus, assembleias, tutorias e tudo mais que ocorria na escola de forma presencial.

Atualmente, a Escola Aberta está em seu terceiro ano de existência e conta com 90 estudantes. Segundo E3, *“os resultados do trabalho de três anos já são perceptíveis, por exemplo: engajamento dos estudantes nos estudos, respeito e amor na rotina da escola e na participação efetiva comunitária”*.

Na atualidade, acontece a construção de uma pousada, com intuito de receber educadores e pessoas do Brasil e do mundo para visitas e vivências, o que proporcionará o fortalecimento de vínculos, a disseminação do modelo de uma proposta pedagógica inovadora e mais um meio de recurso financeiro para a escola.

**Quadro 6: organização dos estudantes**

Núcleos	Nível de autonomia
Iniciação	Estudantes que ainda precisam de encontros mais sequenciais com os tutores para a organização de seus roteiros de estudo
Transição	Estudantes que experienciam maior independização
Desenvolvimento	Estudantes que demonstram maior independência na organização de seus roteiros de estudo

Fonte: entrevista realizada com E3 (2021).

**Figura 8: Escola Aberta de SP**



Fonte: Escola Aberta de São Paulo <sup>8</sup>

**Figura 9: horta da escola**



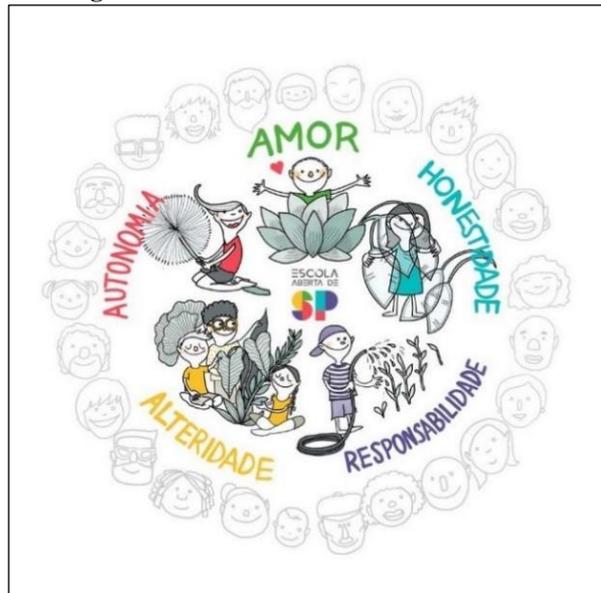
Fonte: Escola Aberta de São Paulo <sup>9</sup>.

---

<sup>8</sup> ESCOLA ABERTA DE SP. Mural de fotos. Disponível em: <https://www.escolaaberta.org/>. Acesso em: 28 fev. 2022.

<sup>9</sup> Idem.

**Figura 10: Valores da Escola Aberta de SP**



Fonte: Escola Aberta de São Paulo<sup>10</sup>.

#### 5.4 ANÁLISE DOS DADOS

Analizamos os dados coletados e buscamos evidenciar alguns aspectos específicos destinados a responder os propósitos da pesquisa. Para isso, definimos e identificamos algumas unidades de análise a partir das entrevistas. Fragmentar o texto significa gerar novas compreensões, sem esquecer que ela é parte do todo, ou seja, sem perder de vista que faz parte de algo maior e que os textos, trechos ou parágrafos são integrantes dos discursos a que pertencem (MORAES; GALIAZZI, 2016).

Sendo assim, para analisar os dados coletados na pesquisa, utilizamos a Análise Textual Discursiva (ATD) como proposto pelos autores, a qual é organizada de forma a construir e reconstruir o texto e implica em alguns procedimentos. Segundo os autores, o investigador “pretende envolver-se em movimentos de constante reconstrução de significados e dos discursos que investiga”. (MORAES; GALIAZZI, 2016, p. 149).

A primeira unidade de análise é a unitarização, sendo este o momento de desconstrução dos dados coletados na pesquisa. Unitarizar é interpretar e isolar ideias de sentido sobre a temática investigada, também compõe leitura sensível, atenta e cuidadosa dos textos e/ou

<sup>10</sup> ESCOLA ABERTA DE SP. Mural de fotos. Disponível em: <https://www.escolaaberta.org/>. Acesso em: 28 fev. 2022.

discursos dos sujeitos da pesquisa, momento no qual o investigador em Educação não pode deixar de assumir suas interpretações. (MORAES; GALIAZZI, 2016).

**Quadro 7 – Unitarização (a partir da desmontagem dos textos)**

1	Numa escola todos são responsáveis por todos
2	Mudamos o paradigma da educação
3	A ressignificação tem uma relação direta com iniciação científica
4	Trabalhamos com formação humana integral
5	O diálogo é de extrema importância
6	A escola escolariza o mundo
7	Para inovar práticas tivemos que repensar o currículo
8	Atividades em todos os espaços da cidade são oportunidades de aprendizado
9	A ressignificação pedagógica acolhe todos os estudantes
10	Os projetos de pesquisa acolhem os interesses dos estudantes
11	A pandemia agravou dificuldades em vários aspectos da escola
12	Percebemos necessidade de ressignificar tempos, espaços, papéis de cada um
13	É urgente repensar o que estamos fazendo na escola
14	A IC deve estar atrelada a qualquer projeto de ressignificação
15	A formação dos professores é um empecilho às mudanças pedagógicas
16	Os estudantes precisam ser protagonistas
17	Utilizamos os espaços da cidade
18	As políticas públicas, geralmente, não ajudam as escolas
19	Percebemos que os estudantes não têm interesse pelas aulas
20	Com a pandemia tivemos que retroceder em alguns aspectos
21	As oficinas de iniciação científica são muito valorizadas pela escola
22	A IC amplia as ações dos parâmetros da BNCC
23	As famílias, às vezes, demonstram dificuldades para acolher as inovações
24	Alguns professores têm dificuldade de entender projetos de ressignificação
25	A autonomia se dá na construção das relações
26	A comunidade é de extrema importância
27	As mudanças são realizadas junto
28	O sujeito é integral, por isso fizemos Educação Integral
29	Precisamos partir dos interesses dos estudantes
30	A investigação deve estar na rotina da escola
31	Aproveitamos os conflitos como um recurso de aprendizagem
32	Não sei falar daquilo que eu não faço

Nota: Elaborado pela autora a partir da unitarização proposta por Moraes e Galiazzi (2016).

A partir da unitarização, há a construção de um conjunto de categorias que precisa levar em conta os contextos em que os materiais foram produzidos e os sentidos emergentes. As categorias poderão ser validadas se mantiverem pontes com os contextos a que se referem, representando significados e vozes dos sujeitos envolvidos (MORAES; GALIAZZI, 2016).

Sendo assim, na sequência à análise dos dados coletados da pesquisa e utilizando a Análise Textual Discursiva (ATD), passamos para a categorização que tem o propósito de

sintetizar e reconstruir o sentido da pesquisa, evidenciando novas formas de compreensão dos fenômenos investigados. A partir desta análise, respeitando e valorizando cada narrativa coletada nas entrevistas, compomos algumas categorias, com intuito de visualizar contextos relacionados diretamente com os propósitos da pesquisa, mesclando interlocuções empíricas e teóricas em uma mesma perspectiva de análise.

**Quadro 8 – Categorização (a partir do estabelecimento de relações)**

<b>1. Necessidade de mudanças (inquietações)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A escola escolariza o mundo</li> <li>- Percebemos necessidade de ressignificar tempos, espaços e papéis de cada um</li> <li>- É urgente repensar o que estamos fazendo na escola</li> <li>- Os estudantes precisam ser protagonistas</li> <li>- Percebemos que os estudantes não têm interesse pelas aulas</li> <li>- Não sei falar daquilo que eu não faço</li> </ul>
<b>2. Dificuldades para as mudanças (empecilhos)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A formação dos professores é um empecilho às mudanças pedagógicas</li> <li>- A pandemia agravou dificuldades em vários aspectos da escola</li> <li>- As políticas públicas, geralmente, não ajudam as escolas</li> <li>- Com a pandemia tivemos que retroceder em alguns aspectos</li> <li>- As famílias, às vezes, demonstram dificuldades para acolher as inovações</li> <li>- Alguns professores têm dificuldade de entender projetos de ressignificação</li> </ul>
<b>3. A ressignificação pedagógica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Em uma escola todos são responsáveis por todos</li> <li>- Mudamos o paradigma da educação</li> <li>- Trabalhamos com Educação Integral, ou seja, com formação humana integral</li> <li>- O diálogo é de extrema importância</li> <li>- Para inovar práticas tivemos que repensar o currículo</li> <li>- Atividades em todos os espaços da cidade são oportunidades de aprendizado</li> <li>- A ressignificação pedagógica acolhe todos os estudantes</li> <li>- Aproveitamos os conflitos como um recurso de aprendizagem</li> <li>- Utilizamos os espaços da cidade</li> <li>- A comunidade é de extrema importância</li> <li>- As mudanças são realizadas junto</li> <li>- O sujeito é integral, por isso fizemos Educação Integral</li> <li>- Precisamos partir dos interesses dos estudantes</li> </ul>
<b>4. Iniciação Científica (IC)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A ressignificação tem uma relação direta com iniciação científica</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Os projetos de pesquisa acolhem os interesses dos estudantes</li> <li>- A IC amplia as ações dos parâmetros da BNCC</li> <li>- As oficinas de IC são muito valorizadas pela escola</li> <li>- A IC deve estar atrelada a qualquer projeto de ressignificação</li> <li>- A investigação deve estar na rotina da escola</li> </ul>
--	---

Nota: Elaborado pela autora a partir da categorização proposta por Moraes e Galiazzi (2016)

A identificação e posterior agrupamento das categorias é definido por Moraes e Galiazzi (2016) como a construção de um quebra-cabeça ou a criação de um mosaico. Seus produtos são as teorias que ajudam a explicitar compreensões atingidas ao longo de pesquisas, expressas em forma de metatextos. Para essa construção, levamos em consideração o roteiro semiestruturado empregado nas entrevistas e à medida que íamos avançando na análise, foram se complementando e agregando sentido e correspondência.

Na categoria 1: “Necessidade de mudança (inquietações)”, compomos a partir dos trechos das falas que traduzem as inquietações que os entrevistados consideraram como desencadeadores para que se iniciassem reflexões sobre mudanças e se consolidassem processos para um novo projeto de escola.

Na categoria 2: “Dificuldades para as mudanças (empecilhos)”, fizemos referência às intempéries, retratando dificuldades encontradas ao longo do caminho para quem pensa e age em prol da ressignificação pedagógica.

Na categoria 3: “A ressignificação pedagógica”, evidenciamos narrativas que demonstram um sentir e um fazer do cotidiano das escolas, retratando diferenciais que denotam uma prática contrária ao sistema educacional legitimado há tantos anos.

Na categoria 4: “Iniciação Científica (IC)”, faz menção à interface das mudanças pedagógicas com a IC, abrindo um campo de promoção à pesquisa como base para as inovações na educação.

Cabe mencionar que como critério adotado para a inclusão das unidades de significado em cada categoria, não utilizamos apenas os termos e expressões empregadas durante as falas, mas também as significações a partir do contexto da narrativa dos entrevistados.

Importante ressaltar que interpretar os resultados está aquém de uma leitura que expressa os conhecimentos e pressupostos teóricos assumidos de antemão, a priori, gerando interpretações novas e complementares a partir das teorias que o próprio processo de análise possibilita construir (MORAES; GALIAZZI, 2016).

#### 5.4.1 Necessidade de mudanças (inquietações)

Na análise desta categoria, entendemos as “inquietações” como um marco em um espaço escolar, pois são estas que denotam os primeiros movimentos que levam as pessoas às reflexões. As inquietações são as expressões que acionam as pessoas internamente, depois, podem servir de impulsionamento às outras pessoas, através da oralidade e, em seguida, poderão repercutir em um intenso, complexo e lindo processo dialógico e de ações em prol (neste caso) da ressignificação pedagógica - com tudo o que está implicado nele.

“*A escola escolariza o mundo*”, esta fala traz uma mensagem muito marcante, foi a fala que desencadeou a categoria que ela está inserida. É interessante buscarmos a etimologia da palavra “escola” que vem da Grécia: “scholé” e que depois, passou para o latim como “schola”. Os gregos trouxeram esta palavra com a ideia de lazer, recreação ou tempo livre, assim aprendemos que, em suas origens, a aprendizagem esteve relacionada à ideia de entretenimento e interesse individual, distanciando-se das obrigações e do trabalho. E mais, a palavra “escola”, de hoje, tinha como significado em sua origem: “discussão ou conferência” e, também “folga ou ócio”. Mas, então, se a escola em sua origem tem tantas definições boas, que nos reportam a um bem-estar, porque seria uma inquietação “escolarizar o mundo”? Talvez, porque ao longo dos anos, a escola se transformou em uma instituição concebida a partir de um cenário de rigidez, limitando-se à instrução e ao ensino dos “alunos”, sob a responsabilidade de explicações por profissionais formados em diversas áreas da educação (pedagogia, matemática, português, física, etc).

A maioria dos países têm sistemas formais de educação, onde os estudantes progredem ao longo dos anos, através de uma série de níveis escolares e sucessivos, onde o encadeamento de trabalhos, atividades e provas resultam em números, que somados, subtraídos e divididos têm como consequência os resultados traduzidos em notas/avaliações. Isso tudo é construído dentro de um cenário fisicamente e mentalmente fechado, com muita disciplina, rigor e, em muitos destes espaços, com o uso obrigatório de uniformes. Na maior parte do tempo tudo isso acontece dentro de salas fechadas, com classes enfileiradas e, geralmente, somente com uma pessoa (adulto) oralizando conhecimentos predispostos em uma listagem de conteúdos formais geridas pelo governo. Assim, talvez, se explique um pouco o porquê de a frase “*A escola escolariza o mundo*” ser trazida com uma conotação de inquietação nesta pesquisa.

Ficamos pensando nos gregos... se pudessem voltar à vida aqueles gregos que inventaram a palavra “scholé” e sua definição, iriam ficar impactados e, talvez, nos dissessem:

“O que fizeram com a escola?”. E, depois de uma análise em espaços escolares pelo Brasil e pelo mundo, diriam que transformamos uma palavra que seria para ter um significado positivo, em algo contrário a seu conceito original. E, para encerrar este retorno dos gregos à atualidade, talvez, eles nos dissessem na despedida: “A escola escolariza o mundo e isto não é bom”.

Para corroborar com esta primeira frase da “Categoria 1: Necessidade de mudanças (inquietações)”, trazemos Singer (2010, p.21), quando nos diz que “[...] a sociedade moderna é uma sociedade profundamente escolarizada, que forma indivíduos submissos, dependentes e inseguros”. Esta frase nos auxilia ainda mais na compreensão de o porquê há uma inquietação e uma conotação negativa, quando se fala: “*a escola escolariza o mundo*”.

Vamos nos reportar à próxima fala desta categoria: “*Percebemos necessidade de ressignificar tempos, espaços e papéis de cada um*”. Esta fala nos remete a mudanças profundas no que se refere à educação. Afinal, ressignificar os papéis de pessoas e espaços é algo muito complexo, mas também nos reporta à urgência, conforme a próxima fala: “*É urgente repensar o que estamos fazendo na escola*”. Pensamos que como profissionais da educação, famílias e sociedade, temos um dever ético e afetivo de nos questionarmos: o que afinal estamos fazendo com/na escola? De acordo com Pacheco (2019, P. 60), “urge criar um contraponto dessa má política, conceber novas construções sociais de aprendizagem que integram as dimensões escola, familiar e social e contemplem necessidades sociais contemporâneas”.

“*Os estudantes precisam ser protagonistas*”, esta foi uma das frases também selecionadas nesta categoria. Vemos o protagonismo do estudante como potência de ação de uma coletividade, vinculada ao diálogo e a todas as suas necessidades, desafios e conquistas relacionadas à transformação pedagógica. Importante referir que a BNCC traz ao longo dos seus textos, desde a Educação Infantil até o Ensino Médio, a palavra “protagonismo” mais de 50 vezes em diferentes contextos, referindo-se às habilidades e às competências, às áreas do conhecimento e, ainda, à vida pessoal e coletiva dos estudantes. Esse expressivo número de referências ao “protagonismo” fomenta a necessidade de reflexões e ações que suscitem o desenvolvimento do estudante como ativo na construção do conhecimento. Referendamos aqui a BNCC, quando traz uma das Competências Gerais da Educação Básica, de nº 5 (cinco):

compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BRASIL, 2018, p.9).

Nesse contexto, Gadotti (2000) aponta que

o educador é um mediador do conhecimento, diante do aluno que é o sujeito da sua própria formação. Ele precisa construir conhecimento a partir do que faz. Para isso ele também precisa ser curioso, buscar sentido para o que faz e apontar novos sentidos para o que fazer dos seus alunos. (GADOTTI, 2000, p.10).

Assim, entendemos que não há como estabelecer uma relação entre o protagonismo e as aulas expositivas ministradas pelo professor (realidade que ocorre na grande maioria avassaladora das escolas). Por isso, alinhamos aqui uma frase selecionada, mas não menos importante desta categoria: *“Percebemos que os estudantes não têm interesse pelas aulas”*. Se não há interesse, podemos nos questionar: será que há motivação? Segundo pesquisa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)<sup>11</sup>, um dos principais motivos de abandono e evasão escolar é a falta de conexão dos conteúdos escolares com os interesses e desejos dos estudantes. Imaginemos que não haja outros motivos para mudanças na educação, somente este: a falta de interesse por quem mais deveria o ter, já seria uma premissa (única) para a promoção de mudanças na educação. Mas, claro, há outros motivos, muitos. Recordemos aqui da Constituição Federal de 1988, art. 205, quando retrata que *“a educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”*. (BRASIL, 1988, p. 1).

Na perspectiva das inquietações das narrativas das três escolas que formam nosso território de estudo, entendemos que estas escolas realizam uma trajetória inspiradora, pois fica explícito, através de suas práticas pedagógicas, a transposição ao modelo de uma educação dita conteudista e tradicional. Estas três escolas expressaram, gentilmente, suas experiências e compartilharam conosco suas rotinas que já são ressignificadas ou em processo de ressignificação, porém manifestam a necessidade de mudanças que se fazem urgentes, em uma perspectiva do sistema educacional como um todo.

Nesta categoria, refletimos sobre a importância de sentir e avistar a necessidade de mudanças em uma escola, para além desta pesquisa, percebemos que essa condição é exposta genuinamente por muitos profissionais da educação. O desejo por mudanças aparece na oratória de muitas pessoas e é expresso em artigos, livros, seminários, palestras. Isso tudo é uma conjunção de registros válidos, como uma clareira na escuridão, porém poucas pessoas levam suas inquietações à execução. Claro que entendemos que existem motivos diversos, individuais

---

<sup>11</sup> <https://www.ibge.gov.br/>

e coletivos para isso, porém também inferimos que nosso maior desafio para abarcarmos reais mudanças na educação é a coerência. Então, se torna vultoso retratarmos aqui, a última frase desta categoria, expressa por um dos nossos entrevistados: *“Não sei falar daquilo que eu não faço”*.

Para finalizar esta categoria, lembramos de Evans (2006, p.294) In: STONE e BARLOW, quando trata sobre a mudança no sistema educacional, diz que “Felizmente, ao se alterar uma parte do sistema, como acontece ao se mexer no fio de uma teia de aranha, mobiliza-se todas as partes do sistema. A mudança pode começar em qualquer lugar”. Assim, entendemos que as escolas desta pesquisa podem servir de luminosidade, podendo despertar inquietações em outras pessoas e em outras escolas, desencadeando o início de um processo de mudança. As três escolas nos consagram a esperança pelos seus exemplos de coerência, pois suas falas e suas práticas alinhadas nos instigam a dias melhores.

#### **5.4.2 Dificuldades para as mudanças (empecilhos)**

Nesta categoria apareceram algumas das dificuldades que surgem em um caminho desafiador de mudanças na educação. Trazemos aqui duas questões relacionadas ao professor como sendo um dos empecilhos para se iniciar um processo de transformação na escola: *“A formação dos professores é um empecilho às mudanças pedagógicas”* e *“Alguns professores têm dificuldade de entender projetos de ressignificação”*.

Entendemos que na profissão de professor, a atualização sobre as novas metodologias na educação, as inovações e transformações pedagógicas são alguns dos principais desafios. A conclusão do curso de magistério e/ou das licenciaturas é apenas uma das etapas de um longo processo de capacitação e atualização que deve ser de forma contínua, um constante pensar e repensar de práticas. A rotina de um professor deveria estar baseada em relações dialógicas com os estudantes, com seus colegas de trabalho e com a comunidade, além da participação efetiva em debates, cursos e seminários, com intuito de aprimoramento de suas práxis, mas tudo isso alicerçado no que faz sentido para ele mesmo. Segundo Nóvoa (1998, p.30): *“A inovação só tem sentido se passar por dentro de cada um, se for objeto de um processo de reflexão e de apropriação pessoal”*.

Por outro lado, entendemos que seja urgente os próprios cursos de magistério e de licenciaturas ressignifiquem suas práticas. Temos conhecimento de alguns cursos e de profissionais da educação que já reconsideraram seu *modus operandi*, por exercerem a

consciência diária que são responsáveis por formar formadores. Nesses cursos e no labor desses profissionais encontramos proposições diferenciadas, um novo sentido para suas práticas, em uma perspectiva humanizadora e de inovação, porém ainda são poucos.

Esses cursos devem abrir mais espaços dialógicos com seus estudantes, mostrando a viabilidade para que a construção do conhecimento seja coletiva, dinâmica, humanizadora, inclusive, podendo incluir em seus cronogramas acadêmicos: o protagonismo do estudante, a elaboração de projetos, assembleias, iniciação científica, dentre outros recursos que entendam necessários. Estes cursos de formação de professores poderiam apropriar-se de novos conhecimentos e experiências para descortinar possibilidades ao exercício da cidadania, autonomia e responsabilidade. Nóvoa (1998) nos diz sobre esta temática que

[...] só é possível enfrentar a crise de identidade dos professores a partir destas bases, isto é, a partir de uma dinâmica de valorização intelectual, de uma consolidação da autonomia profissional, de um reforço do sentimento de que somos nós que controlamos o nosso próprio trabalho. (NÓVOA, 1998, p.31).

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada dos profissionais do magistério, na Resolução nº 2, sinalizam, em seu art. 16, que a formação docente deve abranger

dimensões coletivas, organizacionais e profissionais, bem como o repensar do processo pedagógico, dos saberes e valores, e envolve atividades de extensão, grupos de estudos, reuniões pedagógicas, cursos, programas e ações para além da formação mínima exigida ao exercício do magistério na educação básica, tendo como principal finalidade a reflexão sobre a prática educacional e a busca de aperfeiçoamento técnico, pedagógico, ético e político do profissional docente. (BRASIL, 2015, p.13).

“*As políticas públicas, geralmente, não ajudam as escolas*” foi uma frase que apareceu na narrativa de um dos entrevistados da pesquisa. Referimos esta frase, pois ela nos reporta às condições atuais das políticas públicas em nosso país. Segundo Pacheco (2019, p.129), “O quadro normativo do ministério e secretarias de educação constitui-se em suporte de decisões em que prevalece a racionalidade burocrática. Constitui-se um dos obstáculos à inovação”.

Existe um outro empecilho às inovações pedagógicas, segundo um dos entrevistados: “*As famílias, às vezes, demonstram dificuldades para acolher as inovações*”. Entendemos que muitas famílias respondem ao sistema social e econômico que incidem no sistema educacional, ou seja, hoje, as escolas estão amparadas em uma zona de conforto com o endosso (e a cobrança) de muitas famílias, então, seguidamente divisamos estudantes organizados por um regime de seriação, professores que primam por aulas expositivas, a pressão social e profissional pelos

bons resultados em concursos, como os vestibulares e, um sistema que também ensina que para passar no vestibular o pré-requisito é o treinamento, a memorização, a fragmentação e a quantidade de conteúdo. Então, a alusão contrária a um sistema tão enraizado, se torna uma ameaça à “normose”. A palavra “normose” é definida como um conjunto de hábitos considerados normais pelo consenso social que, na realidade, são patogênicos e nos levam à infelicidade, à doença e à perda de sentido na vida (WEIL; LELOUP; CREMA, 2003). Assim, muitas famílias entendem que fora da sala de aula e de todo este contexto de normalidade consensual, não existe aprendizado e se o professor não oraliza o conteúdo e depois aplica provas e mostra os resultados de seus filhos, através um número ou um conceito, também não há aprendizado. Uma pena, porque neste contexto, seguimos legitimando a “normose”.

Essas resistências, atribuídas às famílias, podem ser minimizadas ou até sanadas, à medida em que a escola constrói uma relação mais próxima com a comunidade, acreditando e mostrando o que pode ser mudado. Assim, cabe aos próprios professores a incumbência de auxiliar na solução destas resistências. Os professores poderão ser o alicerce, a escuta e uma primeira motivação para as famílias que resistem às transformações pedagógicas. São os professores e, conseqüentemente, os estudantes que poderão mostrar que o processo de mudança é necessário e possível, à medida em que reflexões e práticas forem sendo expressas de forma dialógica, amorosa e responsável, na rotina da escola. Lembramos de Freire (2000, p. 20), quando retrata sobre a mudança, diz que “o discurso da impossibilidade de mudar o mundo é o discurso de quem, por diferentes razões, aceitou a acomodação [...]. A acomodação é a expressão da desistência da luta pela mudança”.

Outro empecilho às transformações, trazidas nas narrativas é: “*A pandemia agravou dificuldades em vários aspectos da escola*” e “*Com a pandemia tivemos que retroceder em alguns aspectos*”. Compreendemos como relevantes estes empecilhos, pois os tempos dos processos de ressignificação que vinham ocorrendo nos espaços escolares, tiveram que dar lugar às adaptações para um modelo remoto, diante a suspensão das aulas no mês de março do ano de 2020, que se estendeu por todo o ano de 2021 (o que trouxe impactos intensos na e para a educação, alargando ainda mais nossas diferenças no que diz respeito a oportunidades e direitos e às nossas condições socioeconômicas tão desiguais). Iniciou o isolamento social e as aulas passaram para a modalidade on-line, o que ocasionou uma busca urgente por ferramentas remotas, porém nem todos estudantes e professores tinham acesso à internet e, alguns, nem sequer tinham dispositivos tecnológicos disponíveis. Entre os principais obstáculos enfrentados pela educação durante esse período, destacamos também a privação dos relacionamentos sociais e afetivos na presencialidade. Pudemos observar preocupações tanto nas escolas

entrevistadas, quanto em outras, como: acesso às aulas, fornecimento de alimentação, evasão, abandono, defasagem na aprendizagem, aumento de problemas emocionais (em especial nos adolescentes).

Sobre as mudanças na educação, Freire (2000) aponta que

ajudar na elaboração do sonho de mudança do mundo como na sua concretização, de forma sistemática ou assistemática, na escola, como professor de matemática, de biologia, de história, de filosofia, de problemas da linguagem, não importa de quê; em casa, como pai, ou como mãe, em nosso trato permanente com filhos e filhas, em nossas relações com auxiliares que conosco trabalham, é tarefa de mulheres e de homens progressistas. De homens e mulheres que não apenas falam de democracia, mas a vivem, procurando fazê-las cada vez melhor. (FREIRE, 2000, p. 22).

De acordo com Meadows em Stone e Barlow (2006, p. 227), “Não podemos avançar com certeza para um mundo sem surpresas, mas esperar surpresas, aprender com elas e até tirar proveito delas”. Assim, para podermos exercitar a esperança e as transformações na educação, entendemos que seja necessário nos colocarmos em um lugar de enfrentamento pacífico dos conflitos e contrariedades que surgem no caminho, para que as situações adversas ocupem um espaço de aprendizado e de produções.

### 5.4.3 A ressignificação pedagógica

Trazemos à luz frases muito significativas nesta categoria, pois estas legitimam o pensar e o fazer ressignificado destes três espaços selecionados como território de estudo desta pesquisa. “*Mudamos o paradigma da educação*”, entendemos que mudar o paradigma da educação implica em transformações profundas na forma de pensar e agir na escola, envolve muito estudo, diálogo, responsabilidade e amor. Afinal, segundo Freire (1974, p. 96): “Educar é um ato de amor, por isso, um ato de coragem.”

Para mudarmos o paradigma da educação precisamos ir além dos conteúdos formais, ampliarmos os horizontes de currículos fragmentados, da forma avaliativa e de tempos e espaços da escola que são demarcados por um sinal/sineta a cada mudança de tempo, intitulado por adultos, que passam de gestão para gestão na escola, de geração para geração de profissionais, um modelo obsoleto de educação. Por isso, consideramos de extrema importância o que disse um de nossos entrevistados: “*Para inovar práticas tivemos que repensar o currículo*”. Aproveitando-nos desta fala, nos reportamos à LDBEN, nº 9.394/96, art. 3º:

O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios: I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola; II - liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber; III - pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas; IV - respeito à liberdade e apreço à tolerância [...]. (BRASIL, 1996, p.1).

Na educação é necessário e urgente promover e auxiliar a todos na aquisição e/ou desenvolvimento de competências e habilidades que vão muito além do consciente intelectual. E, ainda, primar por um ambiente onde a teoria e prática estejam integradas e ocorram de forma fluida. Segundo Pacheco (2019, p.21) “Urge operar rupturas paradigmáticas, passar de práticas ancoradas nos paradigmas da instrução e da aprendizagem para práticas radicadas no paradigma da comunicação, no primado da dialogicidade”.

“*Precisamos partir dos interesses dos estudantes*”, esta frase nos reporta direto a Freire (1996, p.31), quando nos diz que “ensinar exige respeito à autonomia do ser educando” e nos faz refletir sobre a grande desmotivação que ocorre nas escolas, por parte dos estudantes. O ambiente escolar deve considerar com primazia os interesses dos estudantes, trazendo estes para perto, com afeto, conexão e diálogo, com a intenção genuína de que os próprios estudantes possam pensar em sua forma de construir o conhecimento, não mais colocando estes em uma posição de resignação diante ao repasse de instruções, ao controle, aos conteúdos fragmentados. De acordo com Freire (1981, p. 10) “Estudar não é um ato de consumir ideias, mas de criá-las e recriá-las”. Por isso, a escola deve abrir espaços para a criatividade, a autonomia e o diálogo e, conseqüentemente, um campo motivacional para o estudante estar (no mínimo quatro horas de seu dia).

Entendemos que a escola deva ser um centro de convivência e envolvimento para todos (professores, funcionários, pais, crianças e jovens). E, em meio aos desafios, projetos, alegrias, debates, a escola pode ser uma guardiã do estudante, ajudando-o na construção e no desenvolvimento de ideias e soluções, guiando-o por um caminho onde ele mesmo possa reconhecer suas capacidades e necessidades. A escola precisa acompanhar amorosamente o estudante, em uma relação dialógica para que este sinta, reconheça e expresse “o que está vivo nele”, conforme nos diz Rosenberg (2019, p.37).

“*Numa escola todos são responsáveis por todos*”, “*A resignificação pedagógica acolhe todos os estudantes*” e “*As mudanças são realizadas junto*”. São narrativas de nossos entrevistados que denotam a ideia e ação em comunidade, em uma perspectiva dialógica, diversa e de inclusão. Mas não aquela “inclusão que exclui”, que é trazida pela maioria de nossas políticas públicas e que vem atrelada a um “diagnóstico” que mostra que a criança ou o adolescente precisa ser “tratado” ou medicado e que pode receber uma conduta diferenciada

por ser amparado pela lei, por ter uma “patologia” ou por ter “altas habilidades”. Aqui, estamos tratando de um espaço diverso que inclui a todos, professores, estudantes e comunidade, segundo Singer (2010),

a escola inclusiva é necessariamente solidária, cooperativa e participativa. A inclusão prevê a inserção escolar de forma radical, completa e sistemática de todos os estudantes, sem exceção. As escolas inclusivas propõem um modo de organização que considera as necessidades de todos e que é estruturado em função destas necessidades. (SINGER, 2010, p.53).

Entendemos que relações dialógicas também são premissas em escolas que querem ressignificar sua práxis e que contribui para a construção de uma sociedade democrática e que está estritamente alinhada com às concepções de inclusão. Lembramos de Freire (1987), quando se refere às relações dialógicas diz que

[...] o educador já não é o que apenas educa, mas o que, enquanto educa, é educado, em diálogo com o educando que, ao ser educado, também educa. Ambos, assim, se tornam sujeitos do processo em que crescem junto e em que os ‘argumentos de autoridade’ já, não valem. (FREIRE, 1987, p. 39, grifos do autor).

Nesta perspectiva, trazemos duas frases dos entrevistados que corroboram e complementam a conjunção de relações dialógicas que acontecem em escolas transformadoras e humanizadoras: “*O diálogo é de extrema importância*” e “*Aproveitamos os conflitos como um recurso de aprendizagem*”.

Nas entrevistas percebemos uma forte ação dialógica e relacional também para fora dos muros das escolas. Vimos um cotidiano voltado à ocupação de espaços diversos na cidade, tanto espaços públicos, quanto privados são utilizados como recursos de aprendizagem, como uma relação de solidariedade com a comunidade, semeando o conceito de uma cidade que pode e deve ser educadora. “*Utilizamos os espaços da cidade*” e a “*A comunidade é de extrema importância*” foram as frases das entrevistas que nos tocaram de forma intensa. Assim, lembramos de Brandão In: Moll, quando aponta que

a ideia de cidades educadoras soma-se a de outras tantas iniciativas que deveriam ser levadas à escola. E, dela, a todos os recantos da vida onde a aventura do saber seja de algum modo uma vocação essencial de busca humana... de felicidade. (BRANDÃO In: MOLL, 2012, p. 69).

Ainda, sobre isso, Gadotti (2000) nos diz que

hoje vale tudo para aprender. Isso vai além da “reciclagem” e da atualização de conhecimentos e muito mais além da “assimilação” e “acumulação” de conhecimentos. A sociedade do conhecimento é uma sociedade de múltiplas oportunidades de aprendizagem: parcerias entre público e privado (família, empresa, associações...), avaliações permanentes, debate público, autonomia da escola, generalização da inovação. (GADOTTI, 2000, p.10).

Para finalizar esta categoria, pretendemos frisar que enquanto dissertamos sobre uma proposta pedagógica que ressignifique suas práticas, pensamos em um eixo central: que esta atenda às necessidades do sujeito, em todos os âmbitos, sendo estes: físico, emocional, mental e espiritual. Por isso, entendemos ser importante trazer esta frase de um dos entrevistados: *“Trabalhamos com Educação Integral, ou seja, com formação humana integral”*.

A Educação Integral é vivida pelas três escolas entrevistadas. Estas escolas exercitam a premissa de um desenvolvimento humano pleno, a partir de espaços de convivência e de diálogo, ofertam experiências em múltiplas dimensões que envolvem também espaços e tempos ampliados na escola. Neste contexto, referimos que o maior tempo na escola não envolve somente uma quantidade estendida de horas, mas sim, uma complexidade de fatores, como retrata Moll (2012):

para além da necessária ampliação do tempo diário na escola, coloca-se o desafio da qualidade desse tempo, que, necessariamente, deverá constituir-se como um tempo reinventado que compreendendo os ciclos, as linguagens, os desejos da infância e juventude que acolha, modifique assimetrias e esterilidades que ainda são encontradas na prática pedagógica escolar. (MOLL, 2012, p. 28).

Apresentamos uma última frase, retirada de uma das entrevistas, que manifesta a Educação Integral, podemos fazer uma referência ao nosso envolvimento profundo com a educação, seja diretamente em um “chão de escola” (como professor ou estudante), seja vivendo em uma sociedade que responde a um sistema educacional como produto deste. Eis a frase: *“O sujeito é integral, por isso fizemos Educação Integral”*.

#### **5.4.4 Iniciação Científica (IC)**

A escola constitui-se em ambiente prolífero para a formação científica. Entendemos que a conexão entre a educação e a ciência deve servir de base para a ressignificação pedagógica, podendo resultar em uma ampliação ou aquisição de motivação, por parte dos estudantes. Essa conexão entre educação e ciência poderá ocorrer por diferentes perspectivas teóricas e práticas, com diversificadas abordagens e métodos de projetos de pesquisa, estudos de caso, entre outros.

A escola pode, enfim, oferecer um amplo campo de laboratório na busca autônoma pela investigação que leva ao conhecimento uma vez que, como afirma Freire (1996, p. 14), “não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino”. Neste pensar, nos reportamos a duas frases de nossos entrevistados: “*A ressignificação tem uma relação direta com IC*” e “*A IC deve estar atrelada a qualquer projeto de ressignificação*”.

Neste contexto, Gadotti (2000), aponta que

[...] cabe à escola: amar o conhecimento como espaço de realização humana, de alegria e de contentamento cultural; cabe-lhe selecionar e rever criticamente a informação; formular hipóteses; ser criativa e inventiva (inovar); ser provocadora de mensagens e não pura receptora; produzir, construir e reconstruir conhecimento elaborado. (GADOTTI, 2000, p.10).

Compreendemos que é um desafio, nas escolas de hoje, buscar um processo de formação integral dos sujeitos, incluindo a busca autônoma por perguntas e respostas, experimentando formas de solucionar problemas e adquirir conhecimentos por meio da pesquisa. Mas também temos a crença que um desafio é algo que nos traz possibilidades de transpor o tradicional. E é a partir desta perspectiva que a inserção de projetos de pesquisa se torna um exercício necessário e profícuo para/na formação de estudantes pesquisadores, promovendo um exercício diário para que consigam desenvolver um projeto de pesquisa, buscar o conhecimento em determinada área, formular o problema, promover o(s) modo(s) de enfrentá-lo, coletar e analisar os dados, registrar e, claro, alcançar suas hipóteses e conclusões. Aqui, lembramos de Carvalho (2013, p.16), quando diz: “Ao trazer uma questão, ao propor um problema, o professor passa a tarefa de raciocinar ao aluno e sua ação não é mais a de expor, mas de orientar e encaminhar as reflexões dos estudantes na construção do novo conhecimento”. E isso é lindo.

Acreditamos que é através da IC que os estudantes constroem e desenvolvem as habilidades e competências investigativas necessárias para a construção do conhecimento científico. Sendo assim, práticas inovadoras, ancoradas em novas metodologias pedagógicas e firmadas na investigação científica, revestem-se de grande relevância para a concretização de novas possibilidades que dizem respeito a uma rotina renovada. Neste aspecto, é importante trazermos o enfoque da Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) que, segundo Auler (2007), tem como objetivos:

[...] promover o interesse dos estudantes em relacionar a ciência com aspectos tecnológicos e sociais, discutir as implicações sociais e éticas relacionadas ao uso da ciência-tecnologia (CT), adquirir uma compreensão da natureza da ciência e do trabalho científico, formar cidadãos científica e tecnologicamente alfabetizados,

capazes de tomar decisões informadas e desenvolver o pensamento crítico e a independência intelectual. (AULER, 2007, p. 1).

Assentimos com um de nossos entrevistados quando diz que “*A investigação deve estar na rotina da escola*”, o que vem em concordância também com Trajber In: Moll, o qual considera que

uma educação de qualidade, integral e transformadora aquela que seja capaz de estimular os processos investigativos, a pesquisa, a interpretação da paisagem, a compreensão da realidade local e global e a construção de identidades próprias, individuais e coletivas, orientadas pedagogicamente. (TRAJBER In: MOLL, 2012, p.176).

Através da IC, o estudante e o professor poderão se tornar protagonistas, observadores, investigadores, atrelando seus dados e registros com uma das Competências Gerais (2ª) da BNCC, que traz em seu texto:

exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas. (BRASIL, 2018, p. 9).

E, ainda, na área de Ciências da Natureza, a BNCC retrata que

o processo investigativo deve ser entendido como elemento central na formação dos estudantes, em um sentido mais amplo, e cujo desenvolvimento deve ser atrelado a situações didáticas planejadas ao longo de toda a educação básica, de modo a possibilitar aos alunos revisitar de forma reflexiva seus conhecimentos e sua compreensão acerca do mundo em que vivem. (BRASIL, 2018, p.324).

Corroborando com esta citação acima, porém para além do que consta neste pequeno trecho extraído da BNCC, sobre a importância da investigação, um dos entrevistados falou: “*A IC amplia as ações dos parâmetros da BNCC*”.

“*As oficinas de IC são muito valorizadas pela escola*”, esta foi uma fala trazida por um entrevistado de uma das escolas, exemplificando suas ações na promoção de oficinas de IC e a motivação de seus estudantes na participação em Feiras de Ciências na cidade e no Estado. Observamos que nas três escolas apareceram o esforço e a valorização pelas práticas de IC, evidenciando a importância destas práticas relacionadas diretamente às novas construções pedagógicas.

Para finalizar esta categoria, citamos a frase de uma das entrevistas, pois entendemos que faz uma interface genuína com as temáticas da educação e da ciência como forma de

conexão no dia a dia de uma escola: “*Os projetos de pesquisa acolhem os interesses dos estudantes*”. Pacheco (2019, p.72) diz que “A partir de sonho, necessidades e desejos de cada ser humano, e integrando conteúdos, competências e capacidades de uma base curricular, visa-se estimular talentos e cultivar os dons de cada sujeito aprendente”.

Neste contexto, torna-se fundamental refletir sobre novas e diversificadas formas de produção de conhecimento, fazendo pensar e questionar o cenário escolar a partir de práticas científicas, unindo saberes, facilitando a capacidade de reflexão, investigação, pesquisa e relação ecológica. Conforme destaca Freire (1996, p. 34), para que uma aula seja dinâmica, “a pedra fundamental é a curiosidade do ser humano. É ela que me faz perguntar, conhecer, atuar, mais perguntar, reconhecer”.

Encerramos essa categoria, trazendo a importância da conexão entre a resignificação pedagógica e a IC no cotidiano de uma escola. Nesse sentido, acreditamos na produção científica junto aos estudantes, através de pesquisas, constituindo a ampliação de sua forma de pensar sobre si mesmo, sobre o outro e sobre o mundo. E, em uma perspectiva de desenvolvimento pleno do estudante, vislumbramos a capacidade de avançarmos no conhecimento existente, bem como, na busca por uma nova construção social. Assim, entendemos que essa conjunção, entre a resignificação pedagógica e a IC, nos permite acolher, transformar e experienciar a curiosidade, mencionada anteriormente na citação de Freire, assim como, os sonhos, necessidades e desejos, sinalizados nas referências de Pacheco.

#### **5.4.5 Análise e síntese**

Moraes e Galiuzzi (2016) compõem essa etapa como a análise de todo o contexto, propondo a conjunção da Unitarização e Categorização, a partir de uma síntese do processo. As análises textuais discursivas conjugam análise e síntese. Na primeira fragmentam-se os textos. Na síntese, os elementos semelhantes são reintegrados em categorias, apresentando-se, a partir delas, novos textos, que reúnem os aspectos essenciais dos materiais de análise investigados.

Esse processo permite ao pesquisador uma intervenção nos discursos aos quais sua produção se refere. Para isso, exige-se a produção de um conjunto de argumentos (chamados aglutinadores) que são organizados em torno de uma tese geral.

Interpretar os resultados está aquém de uma leitura que expressa os conhecimentos e pressupostos teóricos assumidos de antemão, a priori, gerando interpretações novas e

complementares a partir das teorias que o próprio processo de análise possibilita construir (MORAES; GALIAZZI, 2016).

Desse modo, destacamos os principais elementos obtidos por meio da análise textual discursiva, através do quadro abaixo:

**Quadro 9 – Principais elementos (ATD)**

	<b>Unidades de análise</b>		<b>Categorias</b>	<b>Argumentos aglutinadores</b>	<b>Tese geral</b>
1	A escola escolariza o mundo	1	Necessidades de mudanças (inquietações)	Sentimentos de inquietações que desencadearam reflexões e, na sequência, diálogos e o início do processo de mudança nas escolas.	A partir da Análise Textual Discursiva, evidenciamos que se faz emergente a ressignificação pedagógica no sistema educacional como um todo. Apesar dos desafios que se colocam neste processo profundo e complexo de mudança, se faz imprescindível irmos construindo ações inovadoras nas escolas (e para além destas) com interfaces na IC. Nesse sentido, se torna inevitável a busca por novas reflexões e ações que vão ao encontro das
2	Percebemos necessidade de ressignificar tempos, espaços e papéis de cada um				
3	É urgente repensar o que estamos fazendo na escola				
4	Os estudantes precisam ser protagonistas				
5	Percebemos que os estudantes não têm interesse pelas aulas				
6	Não sei falar daquilo que eu não faço				
7	A formação dos professores é um empecilho às mudanças pedagógicas	2	Dificuldades para as mudanças (empecilhos)	Em um processo de ressignificação pedagógica, surgem as dificuldades que são comuns quando se trata de mudanças, porém importante detectá-las para que sejam transformadas em compreensão e se tornem parte do eixo em um processo de transformação	
8	A pandemia agravou dificuldades em vários aspectos da escola				
9	As políticas públicas, geralmente, não ajudam as escolas				
10	Com a pandemia tivemos que retroceder em alguns aspectos				
11	As famílias, às vezes, demonstram dificuldades para acolher as inovações				
12	Alguns professores têm dificuldade de entender projetos de ressignificação				
13	Numa escola todos são responsáveis por todos				
14	Mudamos o paradigma da educação				

15	Trabalhamos com Educação Integral, ou seja, com formação humana integral	3	A ressignificação pedagógica	As escolas demonstram conceitos e práticas que estão alicerçadas em uma educação ressignificada, manifestando inovações pedagógicas em suas rotinas	reais e atuais necessidades dos estudantes para que a construção do conhecimento se dê em uma perspectiva mais autônoma, dialógica e integral. Neste contexto, entendemos que semearmos ações para promoção de um futuro mais humanizado, pacífico e feliz para todos.
16	O diálogo é de extrema importância				
17	Para inovar práticas tivemos que repensar o currículo				
18	Atividades em todos os espaços da cidade são oportunidades de aprendizado				
19	A ressignificação pedagógica acolhe todos os estudantes				
20	Aproveitamos os conflitos como um recurso de aprendizagem				
21	Utilizamos os espaços da cidade				
22	A comunidade é de extrema importância				
23	As mudanças são realizadas junto				
24	O sujeito é integral, por isso fizemos Educação Integral				
25	Precisamos partir dos interesses dos estudantes				
26	A ressignificação tem uma relação direta com iniciação científica	4	Iniciação Científica (IC)	As escolas trazem a importância da IC no cotidiano escolar, como uma prática de extrema importância que faz uma interface com a ressignificação pedagógica	
27	Os projetos de pesquisa acolhem os interesses dos estudantes				
28	A IC amplia as ações dos parâmetros da BNCC				
29	As oficinas de IC são muito valorizadas pela escola				
30	A IC deve estar atrelada a qualquer projeto de ressignificação				
31	A investigação deve estar na rotina da escola				

Nota: Elaborado pela autora a partir do método auto-organizado de análise textual discursiva proposta por Moraes e Galiazzi (2016).

Logo que encerramos a leitura, fizemos reflexões, conexões e analisamos o material, identificamos o que, de fato, se apresenta ao longo de toda a pesquisa como uma manifestação da ressignificação pedagógica e de iniciação científica.

Nesse sentido, podemos afirmar que a conexão existente a partir e entre as categorias, propõe como possibilidade de resposta ao nosso estudo que: a) o processo de ressignificação pedagógica se torna necessário e urgente; b) é fundamental existir a interface entre as mudanças pedagógicas e a IC e c) as escolas da pesquisa poderão ser inspiradoras para práticas inovadoras, sendo que uma das escolas já ressignificou sua práxis e, duas delas, estão em processo de ressignificação.

Refletindo sobre nossa pesquisa, importante ressaltar que nossa intenção era estar nas escolas presencialmente, porém tivemos que tomar a decisão de transpor a pesquisa para a modalidade totalmente remota, tendo em vista, a pandemia da Covid-19. Para além de termos que reconstituir a metodologia da pesquisa, pudemos perceber que o mundo e as escolas tiveram desafios em função da pandemia, inclusive as escolas que fazem parte do nosso território de estudo. Sendo assim, percebemos pelas narrativas das três escolas, em especial de duas delas, que talvez muito poderia ter se avançado nos processos de ressignificação pedagógica, porém precisaram defrontar com questões emergenciais devido à pandemia. Ainda assim, neste contexto inusitado de saúde pública, as três escolas nos brindaram com suas práticas e nos inspiraram a dissertar sobre possibilidades de realmente transformarmos a educação em algo muito melhor, mais humanizado.

Consideramos toda a pesquisa com muita valoração, pois enunciou a necessidade e a urgência, assim como a viabilidade de novas práticas pedagógicas. Reconhecemos que podemos conceber e defender uma nova construção social de aprendizagem, onde a escola pode e deve se reconhecer em espaços múltiplos, ocupando a cidade em seus diferentes tempos e formas de aprendizagem. Consideramos também que as mudanças na educação podem acontecer com a integração de saberes, com práticas e teorias dinâmicas, dialógicas e colaborativas e, tudo isso alinhado à promoção de espaços de produção científica. Podendo alterar, inclusive, seus processos avaliativos, passando de números e conceitos para uma avaliação formativa, contínua e sistemática.

Freire (1996, p.29), nos diz que “a esperança é uma espécie de ímpeto natural possível e necessário [...]”. Sendo assim, observamos que as três escolas da pesquisa trazem em seu cotidiano uma prática transformadora, cada uma de seu jeito, em meio aos seus desafios diários e, em uma perspectiva de Educação Integral, nos incitam a novas e inspiradoras formas de sentir, pensar e fazer educação. Alinhando em seu cotidiano a IC como parte essencial da

produção do conhecimento, com interlocuções com a comunidade e ações baseadas no diálogo, na autonomia e no amor. Enfim, essas escolas nos mostraram que vêm construindo novos paradigmas na educação e, em um movimento desafiador e contínuo, vêm alimentando nossas esperanças por um mundo mais fraterno, democrático e pacificador.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

*“[...] ao repensar nos dados concretos da realidade, sendo vivida, o pensamento profético, que é também utópico, implica a denúncia de como estamos vivendo e o anúncio de como poderíamos viver.”*

(Paulo Freire, 2000, p.54)

Esse estudo teve o propósito de responder aos seguintes problemas de pesquisa: é possível ressignificar as práticas pedagógicas? Como ocorre o processo de ressignificação pedagógica nas escolas? Se ocorre a ressignificação pedagógica nas escolas, há relação deste processo com a iniciação científica?

Sendo os objetivos os caminhos que percorremos para responder aos nossos problemas de pesquisa, destacamos o objetivo geral: *investigar o processo de ressignificação das práticas pedagógicas em escolas do Brasil e verificar a relação destas práticas com a iniciação científica*. Consideramos que conseguimos investigar as escolas as quais nos propusemos, nos defrontarmos com desafios, no que diz respeito à pandemia por Covid-19, fizemos adaptações e descobrimos novas formas para alcançarmos os objetivos. Sentimos que nossos esforços valeram a pena, pois apresentamos escolas com uma rotina inovada e alicerçada em ideias transformadoras, humanizadoras e democráticas, as quais acompanham as mudanças do século XXI, nos mostrando que apesar dos obstáculos, ressignificar a prática pedagógica se faz urgente, necessário e possível.

Nesse período de pandemia, a produção científica denotou a importância da pesquisa, mostrando a validação do conhecimento, descobrindo soluções para o enfrentamento desta crise sanitária. Necessário referir que antes da pandemia, a ciência sempre ocupou um espaço fundamental em nossas vidas, porém a partir dos fatos, os quais acompanhamos há dois anos, mais pessoas entenderam a centralidade que a ciência deve ocupar e que as tomadas de decisões baseadas em dados científicos é o que pode servir como meio seguro para a saúde e o bem-estar da humanidade, seja na esfera física, ambiental, social, mental... Sendo assim, fica evidenciado que as práticas pedagógicas devem estar fundamentadas na investigação e na construção do conhecimento a partir da pesquisa e que a IC deve fazer parte do dia a dia da escola para o pleno desenvolvimento das crianças e jovens.

Quanto aos objetivos específicos, o primeiro destes: *mapear publicações que se referem ao processo de ressignificação pedagógica e a relação desta com a iniciação científica*. Diante deste objetivo, realizamos buscas no banco de dados da CAPES e produzimos um capítulo sobre

o Estado do Conhecimento. Acreditamos que este objetivo tenha sido efetivado, sendo realizado a partir de um mapeamento de produções científicas acerca de nossas temáticas, primeiro articuladas entre si e, na sequência, por escassez de resultados, buscamos nossas temáticas fragmentadas. Após análise dessas produções científicas e considerando a devida importância de cada uma destas ao meio científico, entendemos que existem lacunas importantes a serem suprimidas no campo acadêmico, pois há carência de publicações científicas acerca das temáticas que envolvem as transformações pedagógicas e a IC com propósitos alinhados.

Nosso próximo objetivo específico: *realizar pesquisa bibliográfica e de legislação para embasar teórica e legalmente a implementação de novas práxis, no que se refere às questões pedagógicas nas escolas e a iniciação científica dos estudantes*. Para este objetivo, apresentamos um vasto campo de obras, com autores selecionados que nos guiaram como “guardiões acadêmicos”. Durante os dois anos desta pesquisa, esses autores foram balizadores de nossas temáticas e nos consagraram com seus conceitos, ideias e práticas para termos condições de dissertar sobre a ressignificação pedagógica e a IC.

Neste contexto pedagógico e de IC, discorreremos sobre autores na área da educação, como: José Pacheco, Jaqueline Moll, Miguel Arroyo, dentre outros, buscando também o legado de: Anísio Teixeira e Paulo Freire. Na área da ciência, buscamos: Ana Maria de Carvalho, Décio Auler, Pedro Demo e outros. Em nossa perspectiva de leitura e tessitura do que trouxemos ao olhar de todos, entendemos que os autores corroboram com o processo de ressignificação pedagógica como urgente, constituindo uma interface com a ciência como possibilidade de ampliar o campo inovador da produção do conhecimento, que se faz iminente na educação.

Para alcançarmos este segundo objetivo específico, também selecionamos algumas normativas e legislações que regem a educação brasileira, como a Constituição Federal, BNCC e a própria LDBEN, buscamos as que evidenciam em seus artigos e textos a legitimação dos processos de ressignificação pedagógica, alinhando práticas autônomas, dinâmicas e investigativas. Porém, sabemos que essas leis e normativas não garantem, na prática, a educação como um direito ou pleno desenvolvimento de todos, também não asseguram a educação básica obrigatória e gratuita a todos dos quatro aos 17 anos de idade, nem ao menos o acesso e a permanência de todos na escola. Entendemos importante atentarmos a estas reflexões, pois tratamos em toda a dissertação de um direito fundamental que inclui o processo de desenvolvimento de cada um e da produção do conhecimento individual e coletivo, próprios à condição humana. Trazer essa realidade, sobre as leis que regem nosso país, também demonstra a importância e a urgência de repensarmos o que nós (todos) estamos fazendo na escola.

Nosso último objetivo específico: *investigar escolas do Brasil, mapear e analisar os dados, a partir das vivências de ressignificação pedagógica e interfaces com a IC*. Ao longo da pesquisa, apresentamos três escolas, uma delas, demonstrou suas práticas já alicerçadas plenamente na ressignificação pedagógica, com interface à IC, a partir de uma rotina pautada em ações democráticas e humanizadas, onde o processo de conhecimento acontece a partir de projetos, pensados, dialogados e realizados com autonomia pelos estudantes, junto aos professores. As outras duas escolas, demonstraram que estão em processo de ressignificação pedagógica e revelaram que ainda há desafios a serem ultrapassados para efetivarem todas as mudanças que acreditam e desejam, mas também mostraram um grande potencial de ação e um sentimento de perseverança, através de uma busca diária para conseguir conceber plenamente as transformações pedagógicas, alinhadas à IC, com vistas a um mundo melhor.

Durante a pesquisa, foi de extrema importância ouvir e dialogar com os entrevistados, exercitar a escuta sobre as inquietações, os empecilhos sobre as mudanças e a contextualização acerca da ressignificação pedagógica e a IC. Nos relatos dos entrevistados foram explicitados os ambientes escolares, revelando um pensar e um fazer a educação para além do repasse de conteúdo e dos resultados numéricos nas avaliações. As três escolas nos mostraram uma perspectiva coerente e inovadora, firmadas com práticas na Educação Integral.

Uma nova escola é possível (!) com a premissa de considerar o ser em sua integralidade, onde a construção do conhecimento se dê a partir das trocas, fundamentada em produções científicas e na prática de valores humanos, contemplando todas as áreas: afetiva, social, ambiental, acadêmica...

Reconhecer o ser integral é primar pelos saberes compartilhados, assim, a partir da Educação Integral podemos promover a convivência e o aprendizado não só visando quantidade, mas a qualidade do tempo de estar na escola, reconhecendo que todos os espaços são potenciais para a aprendizagem, para o bem-estar, para a felicidade. E que tudo isso pode partir de um processo lindo e complexo de transformações, envolvendo questionamentos, estudos, debates e ações acerca da reflexão do que estamos fazendo na escola.

Nos sentimos honradas, agradecidas e, em muitos momentos, emocionadas por estar com estas três escolas, ouvindo seus relatos e dialogando sobre suas experiências. Foram horas de entrevistas, muito tempo de estudos, leituras, releituras e redações que nos fizeram crescer como pessoas e profissionais. Neste interim, ficamos exultantes por observar e consumir que há sim como iniciar um processo de ressignificação de uma escola e relacionar a IC na práxis pedagógica.

De acordo com nossos estudos e pesquisas, entendemos que seja necessário reconstituir o papel do professor que, na maioria das vezes, possui intenções genuínas em suas práticas, porém, em alguns momentos, colocam-se na posição de detentores do poder e do saber, deixando de aprender com os estudantes que com muita naturalidade têm necessidades e, também, muitas capacidades. Também importante incluir aqui a reconstrução do papel de toda a equipe pedagógica da escola, incluindo, coordenadores, orientadores e supervisores pedagógicos. Assim, nos ambientes escolares a hierarquia deve deixar de existir e ser substituída por ações mediadoras e democráticas, por construções dialógicas e coletivas, onde a cooperação possa ocupar o lugar da competição e da punição, a partir de uma gestão participativa.

Sabemos que não existe nada pronto, em especial quando tratamos de processos transformadores. Portanto, não intencionamos deixar um modelo de como iniciar um processo de ressignificação pedagógica, mas sim, intuímos levar ao alcance das pessoas e das escolas ideias, conceitos, exemplos de vivências, sinalizando que é possível e necessário pensar, levar ao debate e ascender para novas propostas pedagógicas.

Neste contexto, finalizamos esta pesquisa, com o coração alegre e a mente repleta de ideias para seguir adiante trabalhando e, quem sabe, fomentando outros pesquisadores para que realizem novas investigações acerca destas temáticas férteis e valorosas ao mundo. Delimitamos um universo de estudos, na certeza de que ainda há muito para explorar e que poderá promover outras oportunidades de achados e ampliar o campo temático acerca da educação e da ciência.

Assim, nos permitimos sonhar e vislumbrar um futuro (próximo) com a ressignificação pedagógica na educação, reconhecendo a IC como a construção de uma perspectiva de leitura do mundo, contemplando interrogações, hipóteses e descobertas, em um caminho que está em interlocução permanente na escola. Acreditamos em ações inovadoras na educação que incitam uma sociedade mais democrática, humanizada e pacífica, onde as bases sejam as relações humanas e, na escola e na vida, entre os desafios, alegrias, projetos, pesquisas e diálogos, todos possamos conviver com generosidade. Já o conhecimento, bom, este transita por espaços e tempos sem fim.

Neste ensejo, nos sentimos inspiradas pela frase de Paulo Freire e entendemos que, nestas páginas produzidas ao longo de dois anos, “repensamos nos dados concretos da realidade”, dissertamos e implicamos uma “denúncia de como estamos vivendo” e tentamos demonstrar o “anúncio de como poderíamos viver”. Há esperança.

## REFERÊNCIAS

AGLIARDI, I. **Comunidade educadora**: a proposta de educação integral da Escola Baréa. Dissertação (mestrado em educação) — Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Programa de Pós - Graduação em Educação, Osório, RS, 2021.

ARROYO, M. O direito a tempos-espacos de um justo e digno viver. In: MOLL, J. (org). **Caminhos da Educação Integral no Brasil**: direito a outros tempos e espaços educativos. Porto Alegre: Penso, 2012. p. 33-45.

AULER, D. Enfoque Ciência-Tecnologia-Sociedade: Pressupostos para o contexto brasileiro. **Ciência e Ensino**, v.1, n. especial, p. 1-20, 2007.

AZEVEDO, F. et al. **Manifesto dos pioneiros da Educação Nova (1932) e dos educadores 1959**. Recife: Editora Massangana, 2010. (Coleção Educadores).

BARBIER, R. A escuta sensível em educação. **Cadernos ANPED**, Porto Alegre, n.5, p. 187-216, 1993.

BARBIER, R. A escuta sensível na abordagem transversal. In: BARBOSA, J. G. (Org.). **Multirreferencialidade nas ciências e na educação**. São Carlos: EdUFSCar, 1998. p. 168-199.

BARBIER, R. **A pesquisa-ação**. Brasília: Plano, 2002.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto, 1994

BRANDÃO, C. R. O outro ao meu lado: algumas ideias de tempos remotos e atuais para pensar a partilha do saber e a educação de hoje. In: MOLL, J. (org). **Caminhos da Educação Integral no Brasil**: direito a outros tempos e espaços educativos. Porto Alegre: Penso, 2012. p. 46-71.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. **Portal do Banco de Teses e Dissertações**. Disponível em: <https://catalogodeteses.capes.gov.br>. Acesso em: 15 nov. 2021.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP 2/2015**. Brasília: Diário Oficial da União, Seção 1, p. 8-12, 2 de julho de 2015. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/programa-saude-da-escola/323-secretarias-112877938/orgaos-vinculados-82187207/12862-formacao-superior-para-a-docencia-na-educacao-basica-em-programas-especiais>. Acesso em: 13 fev. 2022.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Brasília: Senado Federal, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular – BNCC**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_20dez\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf). Acesso em: 8 out. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

CAMBI, F. **História da pedagogia**. São Paulo, SP: Editora UNESP, 1999.

CAPES. **Portal do banco de teses e dissertações**. Disponível em: <https://catalogodeteses.capes.gov.br> . Acesso em: 15 nov. 2021.

CARVALHO, A. (org.). **Ensino de Ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula**. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. 10.ed. São Paulo: Autores associados, 2015. (Coleção educação contemporânea)

DICIO. Dicionário Online de Português. **Ressignificação**. Porto: 7Graus, 2020. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/ressignificacao/>. Acesso em: 12 jul. 2021.

EI. **Centro de referências em educação integral**. Disponível em: <https://educacaointegral.org.br/agenda/observatorio-nacional-de-educacao-integral-oferece-curso-gratuito-sobre-democracia-e-educacao/> Acesso em: 23 fev 2022.

EVANS, A. O processo de mudança da escola: uma visão sistêmica. In: STONE, M. e BARLOW, Z. (org). **Alfabetização ecológica: a educação das crianças para um mundo sustentável**. São Paulo: Cultrix, 2006. p.287-294.

FERREIRA, N. **As pesquisas denominadas “Estado da Arte”**. In: Educação & Sociedade. Ano XXIII, nº 79, agosto, 2002.

FEWB - **Federação das Escolas Waldorf no Brasil**. Disponível em: <https://www.fewb.org.br/>. Acesso em: 21 jan 2022.

FREIRE, P. **Ação cultural para a liberdade**. 5. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. 23. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.

FREIRE, P. **Educação e mudança**. 27. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 2006.

FREIRE, P. **Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos**. São Paulo: UNESP, 2000.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1987.

GADOTTI, M. Saber aprender: um olhar sobre Paulo Freire e as perspectivas atuais da educação. In: **Congresso Internacional “Um olhar sobre Paulo Freire”**. Trabalhos apresentados, Évora, PT: Universidade de Évora, 2000.

GIL, A. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999. ISBN: 8522422702.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MARCONI, M.; LAKATOS, E. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MEADOWS, D. Dançando com sistemas. In: STONE, M. e BARLOW, Z. (orgs). **Alfabetização ecológica: a educação das crianças para um mundo sustentável**. São Paulo: Cultrix, 2006.

MINAYO, M. C. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2002.

MOLL, J. A agenda da educação integral: compromissos para sua consolidação como política pública. MOLL, J. (org). In: **Caminhos da Educação Integral no Brasil: direito a outros tempos e espaços educativos**. Porto Alegre: Penso, 2012. p. 129-146.

MONTESORI, M. **Mente Absorvente**. Rio de Janeiro: Editora Nórdica, 1949.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. **Análise textual discursiva**. 3. ed. Rev. e Ampl. Ijuí: Editora Unijuí, 2016.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. Compreensões Acerca da Hermenêutica na Análise Textual Discursiva: Marcas Teórico-Metodológicas à Investigação. **Contexto & Educação**, Ijuí, v. 31, n. 100, p. 33-55, abr. 2016.

MORAN, J. Ensino e aprendizagem inovadores com apoio de tecnologias. In: **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. Campinas: Papirus, 21<sup>a</sup> Ed. 2014; p. 21-29.

MOROSINI, M.; FERNANDES, C. Estado do Conhecimento: conceitos, finalidades e interlocuções. **Educação Por Escrito**. Porto Alegre, v. 5, n. 2, p. 154-164, jul-dez. 2014.

MOROSINI, M. Estado de conhecimento e questões do campo científico. **Educação**. Santa Maria, v. 40, n. 1, p. 101-116, jan./abr. 2015.

NÓVOA, A. Relação escola-sociedade: novas respostas para um velho problema. In: SERBINO, R.V. *et al.* (orgs) **Formação de professores**. São Paulo: Fundação Editora, da UNESP, 1998 p. 19-39.

PACHECO, J. **Dicionário de valores**. São Paulo: Edições SM, 2012.

PACHECO, J. **Inovar é assumir um compromisso ético com a educação**. Petrópolis/RJ: Vozes, 2019.

ROMANOWSKI, J.; ENS, R. As pesquisas denominadas do tipo “estado da arte” em educação.

**Diálogo Educacional.** Curitiba, v.6, n. 19, p. 37-50, set./dez., 2006.

ROSENBERG, Marshall. **A linguagem da paz em um mundo de conflitos:** sua próxima fala mudará o mundo. São Paulo: Palas Athena, 2019.

SINGER, Helena. **República das crianças:** sobre experiências escolares de resistência. Campinas/SP: Mercado das Letras, 2010.

TEIXEIRA, A. **Pequena introdução à filosofia da educação:** a escola progressista ou a transformação da escola. 6. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

TRAJBER, R. **Educação Integral em escolas sustentáveis:** Políticas públicas para os desafios da contemporaneidade. In: MOLL, J. **Caminhos da educação integral no Brasil:** direito a outros tempos e espaços educativos. Porto Alegre: Penso, 2012. p. 172-188.

WEIL, P. & LELOUP, J.Y. & CREMA, R. **Normose:** a patologia da normalidade. Campinas: Verus, 2003.

## APÊNDICE A – TERMO DE ANUÊNCIA

### DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA INSTITUCIONAL

Eu, \_\_\_\_\_, inscrito(a) no CPF sob o nº \_\_\_\_\_, que desempenho a função de \_\_\_\_\_, na Escola \_\_\_\_\_, autorizo a pesquisadora responsável Luciana dos Santos Celia, sob supervisão da pesquisadora e orientadora, Profa. Dra. Jaqueline Moll, vinculadas ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Químicas da Vida e Saúde – Mestrado em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), a desenvolver a pesquisa intitulada: “A ressignificação da práxis pedagógica e a iniciação científica”.

Para o desenvolvimento da pesquisa acima nominada, autoriza-se o acesso ao PPP – Projeto Político Pedagógico da Escola, além da realização de entrevistas.

A aplicação desses instrumentos de pesquisa tem como finalidade o aprimoramento da pesquisa desenvolvida junto ao curso de Mestrado anteriormente denominado, que tem por objetivo primário: investigar o processo de ressignificação das práticas pedagógicas em escolas do Brasil e verificar a relação destas práticas com a iniciação científica.

Assim, manifesto concordância ao fornecimento de todos os subsídios para seu desenvolvimento, desde que sejam assegurados os requisitos abaixo:

- O cumprimento das determinações éticas da Resolução nº 466/2012 (CNS/MS);
- A garantia de solicitação e recebimento de todos os esclarecimentos necessários antes, durante e após o desenvolvimento da pesquisa;
- A garantia de que não haverá nenhuma despesa para esta instituição que seja decorrente da participação nesta pesquisa;
- A liberdade de retirada de minha anuência a qualquer momento da pesquisa sem penalização alguma, em caso do não cumprimento dos itens dispostos acima.

Ciente de que os resultados provenientes desta pesquisa poderão vir a ser publicados, declaro anuência institucional quanto à sua realização.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

Assinatura e carimbo do responsável institucional

## **APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

**Título da Pesquisa: A ressignificação da práxis pedagógica e a iniciação à investigação científica**

**Pesquisadoras Responsáveis:**

Luciana dos Santos Celia (Mestranda)

Profa. Dra. Jaqueline Moll (Orientadora)

**Você está sendo convidada(o) a participar de uma pesquisa. Este documento, chamado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, visa assegurar seus direitos como participante da pesquisa e é elaborado em duas vias, assinadas e rubricadas pela pesquisadora e pela(o) participante, sendo que uma via deverá ficar com você e outra com a pesquisadora.**

Por favor, leia com atenção e calma, aproveitando para esclarecer suas dúvidas. Se houver perguntas antes ou mesmo depois de assiná-lo, você poderá esclarecê-las com as pesquisadoras. Se preferir, pode consultar seus familiares ou outras pessoas antes de decidir participar. Não haverá nenhum tipo de penalização ou prejuízo se você não aceitar participar ou retirar sua autorização em qualquer momento.

#### **Justificativa e objetivos:**

Diante das transformações econômicas, políticas, sociais e culturais do mundo contemporâneo, a escola vem sendo questionada, por diversas instâncias, acerca do seu papel na sociedade, a qual exige novas metodologias, com bases mais autônomas, flexíveis, coletivas, dinâmicas, humanas e científicas. Isso implica reconhecer que há significados presentes nas práticas educacionais atuais que podem ser questionados e revistos, assumindo novas possibilidades.

O objetivo deste estudo é investigar o processo de ressignificação das práticas pedagógicas em escolas públicas do Brasil e verificar a relação destas práticas com a iniciação científica.

#### **Procedimentos:**

Esta pesquisa será realizada por meio de entrevista semiestruturada, no formato virtual, com perguntas acerca da escola e como esta vem dialogando com a comunidade escolar e embasando suas práticas, no que se refere à ressignificação pedagógica. O tempo estimado para a entrevista é de 60 minutos.

Posteriormente, estas informações irão contribuir para a publicação de um artigo e poderão servir de subsídio para que a comunidade científica conheça as contribuições sociais, culturais, ambientais e pedagógicas promovidas nas escolas.

Sua participação é voluntária, isto é, ela não é obrigatória, se você decidir não participar ou quiser desistir de continuar em qualquer momento, tem absoluta liberdade para fazê-lo. Você não será penalizado de nenhuma maneira caso decida não consentir sua participação ou desistir da mesma.

**Desconforto e riscos:**

Os possíveis riscos ou desconfortos da sua participação nessa pesquisa estão relacionados ao tempo previsto para a entrevista podendo gerar cansaço e aborrecimento. Por isso, lembramos que sua participação não é obrigatória, e que você pode retirar seu consentimento em qualquer momento da pesquisa, sem nenhum tipo de prejuízo a você.

**Benefícios:**

O benefício deste estudo prevê a produção de conhecimento na área da educação e da ciência, com possibilidade de qualificar o processo educacional e, conseqüentemente, inspirar outras escolas a repensarem suas práticas, dando início a uma ressignificação pedagógica, assim como, à iniciação científica.

**Custos e Indenização:**

A sua participação nessa pesquisa não lhe trará custos, pois todas as despesas com a pesquisa são de responsabilidade da pesquisadora, assim como não lhe dará vantagem financeira.

**Contato:**

Em caso de dúvidas sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com as pesquisadoras. E em caso de dúvida quanto à condução ética do estudo, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFRGS. O Comitê é formado por um grupo de servidores que têm por objetivo defender os interesses dos participantes das pesquisas em sua integridade e dignidade e, assim, contribuir para que sejam seguidos padrões éticos na realização de pesquisas.

**Endereço CEP/UFRGS**

Av. Paulo Gama, 110, Sala 311  
Prédio Anexo I da Reitoria - Campus Centro  
Porto Alegre/RS - CEP: 90040-060

**Contato CEP/UFRGS**

Fone: +55 (51) 3308 3738  
E-mail: [etica@propesq.ufrgs.br](mailto:etica@propesq.ufrgs.br)  
Horário de Funcionamento: de segunda a sexta, das 08:30 às 12:30 e das 13:30 às 17:30

Se desejar, consulte ainda a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep):  
Telefone: +55 (61) 3315-5878  
E-mail: [conep@saude.gov.br](mailto:conep@saude.gov.br)

**Contato com as pesquisadoras:**

Luciana dos Santos Celia +55 (51) 99721-3980  
Jaqueline Moll: +55 (51) 99944-3026

E-mail da pesquisadora: [lucianascelia@gmail.com](mailto:lucianascelia@gmail.com)

**O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP):**

O papel do CEP é avaliar e acompanhar os aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos. A Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) tem por objetivo desenvolver a regulamentação sobre proteção dos seres humanos envolvidos nas pesquisas. Desempenha um papel coordenador da rede de Comitês de Ética em Pesquisa (CEPs) das instituições, além de assumir a função de órgão consultor na área de ética em pesquisas.

**Consentimento livre e esclarecido:**

Após ter recebido esclarecimentos sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, potenciais riscos e o incômodo que esta possa acarretar, aceito participar desta pesquisa.

Nome do (a) participante da pesquisa:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Assinatura do participante da pesquisa)

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_.

**Responsabilidade da Pesquisadora:**

Asseguro que o estudo em foco está em conformidade com os preceitos éticos do anonimato, da participação voluntária, da ciência dos objetivos da pesquisa, dos cuidados com a integridade física, psicológica e social dos participantes, de acordo com as determinações da Resolução N° 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e em conformidade com a Resolução CNS N° 510 de 2016, sobre pesquisa envolvendo seres humanos. Asseguro, também, ter explicado e fornecido uma via deste documento ao/a participante da pesquisa. Comprometo-me a utilizar o material e os dados obtidos nesta pesquisa exclusivamente para as finalidades previstas neste documento ou conforme o consentimento dado pelo/a participante da pesquisa.

\_\_\_\_\_  
(Assinatura da pesquisadora)

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_.

**ANEXO A - A RESSIGNIFICAÇÃO DA PRÁXIS PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO  
BÁSICA E A LEGITIMAÇÃO DA INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA**

**THE RESIGNIFICATION OF PEDAGOGICAL PRAXIS IN BASIC EDUCATION  
AND THE LEGITIMATION OF SCIENTIFIC RESEARCH**

**Luciana dos Santos Celia**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS

lucianascelia@gmail.com

**Renata Gerhardt de Barcelos**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS

renatagbarcelos@yahoo.com.br

**Jaqueline Moll**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS

jaquelinemoll@gmail.com

**Resumo**

O propósito deste artigo é promover reflexões sobre as ressignificações das práticas pedagógicas, articulando com possibilidades de construção do conhecimento por meio da investigação científica. Este trabalho é o resultado de uma pesquisa de dimensão qualitativa e de natureza exploratória. Para tanto, a investigação e a análise foram desenvolvidas a partir de uma discussão teórica acerca de autores e pesquisadores que tratam do assunto e do mapeamento das produções científicas em Dissertações e Teses no banco de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), analisando os resumos, no período de 2010 a 2020. A pesquisa revelou que as áreas da educação e das ciências referendam as transformações pedagógicas, trazendo a possibilidade da escola se constituir como construtora de conhecimento, a partir da produção científica no processo de formação dos estudantes. Já, o mapeamento das produções científicas, com os temas articulados entre si, validam a necessidade da expansão de estudos e pesquisas a partir destas temáticas.

**Palavras chave:** práticas pedagógicas, ressignificação pedagógica, investigação científica na escola

**Abstract**

The purpose of this article is to promote reflections on the resignifications of pedagogical practices, articulating with possibilities of building knowledge through scientific investigation. This work is the result of a qualitative and exploratory research. To this end, the investigation and analysis were developed based on a theoretical discussion about authors and researchers

who approach the subject, and the mapping of scientific production in Dissertations and Theses in the database of the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES), analyzing the abstracts, in the period from 2010 to 2020 was also carried out. The research revealed that the areas of education and sciences endorse the pedagogical transformations, bringing the possibility of the school constituting itself as a builder of knowledge, based on scientific production in the process of training students. On the other hand, the mapping of scientific productions, with the themes articulated among themselves, validates the need to expand studies and research based on these themes.

**Key words:** pedagogical practices, pedagogical resignification, scientific research at school

## Introdução

A escola constituída a partir de uma concepção formal e tradicional, pautada pela centralidade da transmissão de conhecimento, surgiu no século XVI. Nestes cinco séculos de história houve profundas transformações na sociedade, no que se refere à ciência, tecnologia, economia, relações humanas, cultura e sustentabilidade. Podemos dizer que temos um novo cenário no mundo! Porém, as escolas, em sua maioria, ainda afixam suas reflexões e suas práxis a partir de concepções formais, disciplinares, compartimentadas, com base nos primórdios de sua existência.

Nesse contexto, entendemos que a escola necessita se repensar como tempo e espaço de responsabilidade científica e social, articulando os saberes do e para o mundo, não servindo mais a currículos fragmentados, às penalidades e à memorização, mas, sim, à vida.

Na trajetória de séculos da educação, surgiram movimentos visando mudanças como, por exemplo, a “Escola Nova”, cujos princípios foram expostos no Manifesto dos Pioneiros da Educação (1932). O Manifesto sintetizou as ideias do movimento e estabeleceu a necessidade de um Plano Nacional de Educação para o Brasil. A “Escola Nova”, que teve no educador Anísio Teixeira um de seus líderes mais expoentes, ficou marcada pela tentativa de tornar a educação mais inclusiva e adotar um modelo mais moderno de ensino, voltado para uma educação prática para a vida.

Em resumo, o erro capital da pedagogia tradicional está no *isolamento* em que a escola e o programa se colocaram diante da vida. Aprender é uma função normal da criança e do homem. Mas, por isso mesmo, não se pode exercer senão na matriz da própria vida e dentro de certas condições essenciais. Essas condições devem ser atendidas, e não removidas. Primária entre todas, ela está à intenção de quem vai aprender. A vontade da criança ou do adulto é imprescindível para que o aprendizado seja real e integrado à própria vida. Seja um cálculo de aritmética, ou seja, uma habilidade manual, a determinação de aprender é que faz com que as mesmas sejam aprendidas. (TEIXEIRA, 2000, p. 66)

Neste âmbito, vale lembrar de outras menções históricas significativas a uma nova proposta de ensino, nos ideais de John Dewey (1971) que traz à tona a relação entre ensino e práticas cotidianas e o papel das interações sociais nos processos de construção de conhecimento.

Existem escolas no Brasil e no mundo que transpuseram as barreiras tradicionais e descerraram espaços para uma educação investigativa, democrática, dialógica, colocando o estudante e o professor no centro do processo de ensino-aprendizagem, resignificando práticas pedagógicas, enfatizando a importância da investigação científica e seu papel na construção dos saberes e no comportamento crítico e reflexivo do estudante. Assim, concordamos com Trajber, o qual considera uma educação de qualidade, integral e transformadora aquela que

Seja capaz de estimular os processos investigativos, a pesquisa, a interpretação da paisagem, a compreensão da realidade local e global e a construção de identidades próprias, individuais e coletivas, orientadas pedagogicamente”. (TRAJBER, 2012, p.176)

Nesta perspectiva, defendemos o direito ao desenvolvimento pleno do estudante e o papel ativo deste em seu processo de construção do conhecimento, assim como, a importante missão do professor de ser o facilitador deste processo. Diante destes aspectos, buscamos neste trabalho, ampliar as reflexões sobre as ressignificações das práticas pedagógicas, articulando e apontando possibilidades de aquisição e/ou ampliação dos processos de investigação nas escolas de educação básica.

## **Metodologia**

A pesquisa é qualitativa e de natureza exploratória, pois envolve levantamento bibliográfico com a tessitura de obras significativas na área da educação e das ciências e definiu-se também pelo mapeamento das produções científicas em Dissertações e Teses no banco de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

A busca neste banco de dados foi feita a partir do cruzamento dos seguintes descritores: “práticas pedagógicas” AND “formação científica”, em um período de 2010 a 2020, levou-se em consideração para a seleção dos trabalhos a leitura dos resumos. Para as análises foram criadas duas categorias: (A) Práticas pedagógicas que contemplem a formação científica; (B) Enfoque na formação docente e reflexões sobre a prática; as categorias foram definidas a partir do objetivo central dos trabalhos encontrados. Importante ressaltar que esta investigação é estruturada no âmbito de uma pesquisa de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, Química da Vida e Saúde, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul que ainda está em andamento.

## **A ressignificação da práxis pedagógica**

Por “ressignificação”, define-se a “atribuição de um novo sentido; ação de dar um novo significado a alguma coisa: ressignificação de experiências” (RESSIGNIFICAÇÃO, 2021). As escolas, geralmente, organizam-se com dinâmicas muito parecidas, no que se refere às práticas pedagógicas, ou seja, o professor planeja e é proponente das atividades e avalia o desempenho dos estudantes.

Este cenário é recorrente há séculos, por isso, ressignificar a práxis e desenvolver a autonomia intelectual do estudante, abrindo espaços para que ele seja investigativo e agente ativo do seu processo de aprendizagem, é desafiador, mas também urgente. Para isso, é imprescindível mobilizar um espectro pedagógico prevacente e revisitar pesquisas, formações, crenças, relações e estudos que envolvem esta complexa temática. Retratamos aqui, Pacheco (2013, p.12) quando declara que se deve considerar “indispensável alterar a organização da escola e interrogar práticas educativas dominantes”.

Práticas inovadoras podem possibilitar ampliar o sentido, o interesse e a motivação dos estudantes, assim como, dos próprios professores. Além disso, pode desenvolver e/ou ampliar habilidades e competências para além da BNCC (Base Nacional Comum Curricular), favorecendo com maior eficácia a investigação científica, bem como, a formação humana integral. Para isso, é necessário pensar na educação e na ciência como algo dinâmico e convergente, partindo de práticas pedagógicas que fomentem a investigação científica e a pesquisa. A esse respeito, Demo destaca que, entre educação e pesquisa há um trajeto coincidente, pois:

Ambas incluem a confluência entre teoria e prática, por uma questão de realidade concreta; enquanto a pesquisa busca na prática a renovação da teoria e na teoria a renovação da prática, a educação encontra no conhecimento a alavanca crucial da intervenção inovadora, agregando-lhe sempre o compromisso ético. (DEMO, 2015, p.13)

Tratando-se de novas concepções pedagógicas, requeremos pautar também a necessidade das mudanças curriculares. Para isso, será necessário dialogar, dinamizar e transformar o currículo para que este seja inovador, ultrapassando a visão compartimentada de uma “listagem de conteúdos”, competências e habilidades predispostas pela BNCC. Segundo Dewey (1979), “a educação é um processo social, é desenvolvimento. Não é a preparação para a vida, é a própria vida.”

Assim, entendemos que a ressignificação pedagógica está atrelada à ciência e que esta faz parte do dia a dia dos indivíduos e que promover o ensino das ciências, com práticas investigativas de forma efetiva, irá contribuir para a promoção da cidadania e formação integral do sujeito. Contudo, para que isso se torne possível, reiteramos que é necessário realizar um processo de reflexão sobre o currículo, na perspectiva proposta por Elvira Lima:

A escola é um espaço de ampliação da experiência humana, devendo, para tanto, não se limitar às experiências cotidianas da criança e trazendo, necessariamente, conhecimentos novos, metodologias e as áreas de conhecimento contemporâneas. O currículo se torna, assim, um instrumento de formação humana. (LIMA, 2007, p.19)

Para avaliar as transformações na escola, buscamos os princípios estabelecidos na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN 9394/96, especialmente no Artigo 3º, Inciso II: “liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento a arte e o saber”, e no Inciso III: “pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas”.

Ainda, em consonância com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN 9394/96, é assegurada a autonomia pedagógica das escolas para que se efetivem mudanças, onde diz:

Os sistemas de ensino assegurarão às unidades escolares públicas de educação básica que os integram progressivos graus de autonomia pedagógica e administrativa e de gestão financeira, observadas as normas gerais de direito financeiro público. (BRASIL, 1996, Art. 15)

Assim, constatamos que a lei vigente valida práticas pedagógicas diferentes das padronizadas, abrindo possibilidades para uma práxis inovadora, dinâmica e científica. Contudo, entendemos que em nosso sistema educacional, ainda há poucas escolas que vão ao encontro de práticas pedagógicas ressignificadas (ou em processo de ressignificação).

### **A legitimação da investigação científica nas práticas pedagógicas**

A transformação das práticas pedagógicas envolve uma realidade desafiadora e bastante complexa que deve contemplar, com respeito e amorosidade, as diversas instâncias da comunidade escolar. Estas mudanças implicarão diálogos, reflexões, flexibilizações, atualizações, aperfeiçoamento, fundamentação e, conseqüentemente, a remodelação dos currículos. Neste contexto de mudanças, torna-se imprescindível expressar a premissa da responsabilidade científica no espectro escolar, deslocando de uma prática informativa (por parte do professor) para uma prática de construção coletiva, com premissa questionadora, transformando a rotina escolar em um espaço de autonomia e construção do conhecimento a partir da investigação.

Podemos lembrar de Freire e Faundez (1985) que trazem em seu livro: “Por uma Pedagogia da Pergunta” que é possível compreender a pergunta como um princípio educativo/científico e

instigar o estudante à curiosidade, manifestando-se como alternativa à educação bancária comum em muitos espaços escolares, onde o estudante fica isento da oportunidade de participar do processo de construção de seu próprio conhecimento. Retratamos, ainda, neste aspecto, Carvalho quando diz que:

Ao trazer uma questão, ao propor um problema, o professor passa a tarefa de raciocinar ao aluno e sua ação não é mais a de expor, mas de orientar e encaminhar as reflexões dos estudantes na construção do novo conhecimento. (CARVALHO, 2012, p. 16)

Assim, considerando que a ciência está em todas as áreas enquanto prática e método, podemos nos reportar a alguns benefícios que esta poderá trazer aos estudantes: desenvolver a capacidade investigativa, interrogativa, reflexiva e criativa para analisar os problemas sociais, buscar soluções, entender o funcionamento do mundo em sua complexidade, participar como protagonista na construção de seu conhecimento, articular saberes, promover e ampliar seu desempenho intelectual através da busca, da curiosidade, da responsabilidade e da autonomia, entre outros.

A UNESCO (2003) declara que a educação científica “é um requisito fundamental da democracia”. Partindo do conceito e da prática baseada na investigação científica como algo inerente à práxis pedagógica, pode-se iniciar um processo de transformação na escola, podendo, assim, despontar um novo e importante significado da aprendizagem. Consequentemente, o papel intelectual e pesquisador dos estudantes poderá ser plenamente reconhecido e a construção da aprendizagem terá resultados para além dos conteúdos conceituais formais. Então, a escola poderá partir para (ou da) compreensão de que “quem pesquisa, tem o que ensinar, deve, pois, ensinar, porque ensina a produzir, não a copiar. Quem não pesquisa, nada tem a ensinar, pois apenas ensina a copiar” (DEMO, 1993, p. 128).

Necessário ressaltar que o processo de ensino de ciências vai além de disciplinas específicas, é preciso ampliar a visão dos processos científicos na perspectiva trazida por Viecheneski e Carletto:

O ensino de ciências assume, assim, um papel muito importante. Orienta-se para a promoção da cidadania, com vistas ao desenvolvimento dos sujeitos enquanto cidadãos ativos, consumidores e usuários responsáveis da tecnologia existente. (VIECHENESKI e CARLETTTO, 2013, p. 213)

Nesta perspectiva, os processos de investigação devem se fazer presentes desde o início do processo de escolarização, entrelaçando disciplinas, ampliando possibilidades de aprendizados, alinhando a teoria à prática. Porém, tendo consciência da complexidade desta tarefa, sabemos ser um grande desafio, pois exige que o corpo docente esteja disposto a transformações pedagógicas profundas e isso inclui pensar metodologias diferentes para novos tempos e espaços. Sasseron e Carvalho (2008) tratam da complexidade desta tarefa:

Assim sendo, emerge a necessidade de um ensino de Ciências capaz de fornecer aos alunos não somente noções e conceitos científicos, mas também é importante e preciso que os alunos possam “fazer ciência”, sendo defrontados com problemas autênticos nos quais a investigação seja condição para resolvê-los. É preciso também proporcionar oportunidades para que os alunos tenham um entendimento público da ciência, ou seja, que sejam capazes de receber informações sobre temas relacionados à ciência, à tecnologia e aos modos como estes empreendimentos se relacionam com a sociedade e com o meio-ambiente e, frente a tais conhecimentos, sejam capazes de discutir tais informações, refletirem sobre os impactos que tais fatos podem representar e levar à sociedade e ao meio ambiente e, como resultado de tudo isso, posicionarem-se criticamente frente ao tema. (SASSERON e CARVALHO, 2008, p. 335-336)

Desta forma, consideramos que propor, motivar e encorajar os estudantes para a investigação científica torna-se indispensável para uma transformação efetiva dos processos de ensino e aprendizagem na escola.

### Apontamentos sobre o Estado do conhecimento

A investigação através do levantamento de teses e dissertações voltadas para práticas pedagógicas e os processos de formação científica na educação básica, foi um dos propósitos deste artigo. Para este intento, o trabalho foi traçado em dois momentos: o primeiro, através da busca por teses e dissertações no Banco Digital da CAPES e, o segundo, de leitura e análise dos trabalhos selecionados.

É importante ressaltar que inicialmente os descritores escolhidos foram “ressignificação pedagógica” AND “investigação científica”, contudo, não obtivemos nenhum resultado. Sendo assim, definimos novos descritores: “práticas pedagógicas” AND “formação científica”, com recorte temporal de 2010 a 2020.

Nessa fase da pesquisa, foram encontrados oito estudos. No segundo momento, foram realizadas as leituras dos resumos e a seleção dos trabalhos que envolviam a articulação dos descritores especificamente na educação básica e o aprofundamento do foco apontou cinco trabalhos, entre eles, quatro dissertações e uma tese.

Ao analisarmos as cinco pesquisas, definimos duas categorias de acordo com os objetivos dos trabalhos, como apresentado na Tabela 1.

**Tabela 1:** Categorias de análise.

<b>Categorias</b>	<b>Trabalhos</b>
(A) Práticas pedagógicas que contemplem a formação científica;	3 (dissertações)
(B) Enfoque na formação docente e reflexões sobre a prática.	2 (1 tese e 1 dissertação)

Fonte: elaboração das autoras.

Evidenciamos que os cinco trabalhos analisados apontam para a ampliação das reflexões sobre práticas docentes, contudo, apenas três trabalhos apresentam uma articulação dos descritores com o desenvolvimento de atividades com estudantes da educação básica.

A partir desses achados é possível inferir que esse é um campo que pouco percorre as discussões das formações de professores. Urge que a prática pedagógica seja objeto e campo de estudos e reflexões, com intuito de desencadear mudanças nas escolas, com os estudantes e toda comunidade escolar.

Destacamos, ainda, que não há um trabalho específico de investigação científica para além das áreas das ciências naturais.

### Considerações finais

Neste artigo dirigimos nossos estudos para pesquisas acerca da ressignificação das práticas pedagógicas, acenando para a importância da ampliação da construção do conhecimento do estudante por meio da investigação científica.

Para tanto, constatamos que pesquisadores das áreas da educação e das ciências, ratificam as transformações pedagógicas, corroborando com a possibilidade da escola constituir-se como construtora de conhecimento e de produção científica no processo de formação dos estudantes.

O mapeamento das produções revelou que os temas, articulados entre si, foram pouco investigados até então, o que evidenciou uma escassez de estudos contemplando a interface entre a ressignificação pedagógica e a formação científica na educação básica. Sendo assim, devido à relevância das temáticas articuladas e analisadas, considerando a forma como elas convergem, entendemos que se torna imperioso o maior investimento de estudos destes tópicos, para que através de novas pesquisas e dados científicos as discussões destes sejam ampliadas nas escolas e nos espaços de pesquisa, motivando e inspirando as transformações pedagógicas em nosso país e no mundo, alicerçadas pela investigação científica.

### Referências

ANDRÉ, M. E. D. A. de. **O que é um estudo de caso qualitativo em Educação?** Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade, Salvador, v. 22, n. 40, p. 95-103, jul./dez. 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Disponível em [http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394\\_ldbn1.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf). Acesso em 18 set 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular - BNCC.** Brasília: MEC, 2017. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_20dez\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf). Acesso em 18 set 2020.

CARVALHO, Ana Maria P. (org.). **Ensino de Ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula.** São Paulo: Cengage Learning, 2013.

DEMO, P. **Desafios Modernos da Educação.** Petrópolis, Vozes, 1993.

\_\_\_\_\_. **Educar pela pesquisa.** 10.ed. São Paulo: Autores associados, 2015. (Coleção educação contemporânea)

DEWEY, J. **Experiência e educação.** São Paulo: Nacional, 1971.

\_\_\_\_\_. **Democracia e Educação. Introdução à filosofia da educação.** 4. ed. São Paulo: Nacional, 1979.

FREIRE, P.; FAUNDEZ, A. **Por uma pedagogia da pergunta.** 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

LIMA, E. S. **Indagações sobre currículo: currículo e desenvolvimento humano.** Brasília: Ministério da Educação, secretaria de Educação Básica, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Ensfund/indag1.pdf>. Acesso em 23 set.2020

MONTESSORI, M. **Mente Absorvente** – (tradução de Wilma Freitas Ronald de Carvalho). Rio de Janeiro: Editora Nórdica, 1949.

PACHECO, J. **Escola da Ponte: formação e transformação**. Petrópolis: RJ. 5. ed. Vozes, 2013.

RESSIGNIFICAÇÃO. *In*: DICIO, Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2020. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/ressignificacao/>. Acesso em: 12 de julho de 2021.

TEIXEIRA, A. **Pequena Introdução à Filosofia da Educação** – a escola progressiva, ou, a transformação da escola. 6. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

TRAJBER, R. **Educação Integral em escolas sustentáveis: Políticas públicas para os desafios da contemporaneidade**. *In*: MOLL, J. **Caminhos da educação integral no Brasil: direito a outros tempos e espaços educativos**. Porto Alegre: Penso, 2012. p. 172-188.

SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. **Almejando a alfabetização científica no ensino fundamental: a proposição e a procura de indicadores do processo**. *Investigações em Ensino de Ciências*, Porto Alegre, v. 13, n. 3, p. 333-352, 2008.

UNESCO. **A ciência para o século XXI**. Uma nova visão e uma base de ação. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/ue000207.pdf> . Acesso: 22 set 2020.

VIECHENESKI, J. P.; CARLETTO, M. **Por que e para quê ensinar ciências para crianças**. R. B. E. C. T., vol. 6, n. 2, mai-ago. 2013.

## **ANEXO B - A INICIAÇÃO CIENTÍFICA COMO PERSPECTIVA PARA A TRANSFORMAÇÃO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS**

**Luciana dos Santos Celia**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS.  
lucianascelia@gmail.com

**Carlos Wagner Costa Araújo**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS  
wagneraraunivasf@gmail.com

**Jaqueline Moll**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS.  
jaquelinemoll@gmail.com

**Renata Gerhardt de Barcelos**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS  
renatagbarcelos1@gmail.com

### **RESUMO**

O propósito deste artigo é refletir sobre as possibilidades da construção do conhecimento a partir da Iniciação Científica (IC). Além de articular e aprofundar sobre o ensino por investigação e realizar um debate com diferentes autores que apresentam em suas trajetórias e experiências de transformação pedagógica e que muito contribuem com a educação básica. A pesquisa também analisa desdobramentos teóricos, metodológicos e interfaces com a IC, como possibilidades para ressignificar práticas pedagógicas. Ao final do trabalho elencamos algumas contribuições e reflexões para alicerçar tais mudanças, em direção à formação de uma sociedade com um espírito científico para entendimento de si, do outro e do mundo.

**Palavras-chave:** Ensino por investigação, transformação pedagógica, iniciação científica.

### **INTRODUÇÃO**

A pandemia por Covid-19 revelou a importância do ensino de ciências para a construção de uma educação científica da população, apesar dos movimentos anticiência. Partindo da importância da prevenção da saúde, avistamos a proeminência da alfabetização científica, por isso, propomos neste artigo discorrer sobre o processo de transformação das práticas pedagógicas através da Iniciação Científica (IC).

Ao olharmos para o presente, é possível perceber que a ciência ganhou um destaque importante na sociedade, em detrimento da necessidade que se instaurou para o combate à pandemia por Covid-19. Tivemos uma mostra fundamental de como o meio científico é essencial para a produção do conhecimento. Há dois anos o mundo acompanha a área científica na busca por soluções, desenvolvendo pesquisas acerca do coronavírus, seja no campo de diagnóstico, prevenção ou tratamento, encontrando respostas seguras para o planeta, baseando-se em um repertório científico. Nesse sentido, Lakatos e Marconi (1991) argumentam que quando os conhecimentos de senso comum ou os originários de diferentes crenças, sejam das teorias filosóficas ou das científicas, demonstram-se insuficientes para explicar os questionamentos, a investigação científica inicia.

Dessa forma, a educação e a ciência mantêm uma estreita ligação com o futuro das crianças e dos jovens, e, portanto, da humanidade. Relacionam-se entre si, em uma conexão diária e contínua entre a produção do conhecimento e a investigação científica, podendo partir de práticas pedagógicas que despertem e/ou fomentem a pesquisa como parte da rotina escolar. Demo destaca que, entre educação e a pesquisa, há um trajeto coincidente, pois

ambas incluem a confluência entre teoria e prática, por uma questão de realidade concreta; enquanto a pesquisa busca na prática a renovação da teoria e na teoria a renovação da prática, a educação encontra no conhecimento a alavanca crucial da intervenção inovadora, agregando-lhe sempre o compromisso ético. (DEMO, 2015, p.13).

Mas como será possível um processo de resignificação pedagógica com base na IC? Para tentar responder a esta pergunta, que faz parte da construção de uma dissertação de mestrado, nos embasamos nos seguintes autores: Carvalho (2013), Sasseron (2008), Demo (2015), Pacheco (2019), Freire (1996), Anísio (2000), Moll (2012), dentre outros.

## **A INICIAÇÃO CIENTÍFICA E AS TRANSFORMAÇÕES PEDAGÓGICAS**

Na educação é fundamental refletir e agir a partir de novos paradigmas, ou seja, na promoção da aquisição e/ou desenvolvimento de competências e habilidades que vão muito além do campo intelectual. E, ainda, primar por um ambiente onde a teoria e a prática estejam integradas e ocorram de forma fluida, através da investigação científica. Porém, para transformarmos paradigmas educacionais precisamos pensar e agir para além dos conteúdos formais, ampliarmos os horizontes de currículos fragmentados, da forma avaliativa e de tempos e

espaços da escola radicados em um modelo obsoleto de educação. Pacheco (2019, p. 60), quando diz que “Urge criar um contraponto dessa má política, conceber novas construções sociais de aprendizagem que integram as dimensões escola, familiar e social e contemplem necessidades sociais contemporâneas”, nos convida a debater sobre a função da escola e dos processos de ensino e aprendizagem.

Diante de nossa realidade e, partindo do que seja urgente, necessário e possível em um processo de ressignificação na educação, em uma interface com a IC, entendemos que a pesquisa deve estar na base das transformações pedagógicas, pois “não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino” (FREIRE, 1996, p. 14).

Ao pensarmos sobre uma proposta educacional que compreenda o ser nas suas múltiplas dimensões, um ser na sua plenitude como apontado na Constituição Federal no seu artigo 205, é inevitável que se reflita sobre o papel do professor nessa tarefa. Carvalho (2013) corrobora na elucidação de que uma prática pedagógica pautada no ensino pela investigação promove o processo de construção do conhecimento de forma mais autônoma por parte do estudante, quando diz que

ao trazer uma questão, ao propor um problema, o professor passa a tarefa de raciocinar ao aluno e sua ação não é mais a de expor, mas de orientar e encaminhar as reflexões dos estudantes na construção do novo conhecimento. (CARVALHO, 2013, p.16)

Carvalho aponta a tarefa do professor na direção do que Freire refletia: uma relação dialógica do professor com o estudante durante o processo de produção do conhecimento. Para trabalhar nesta perspectiva, os educadores necessitam compreender que esta tarefa exige a articulação entre muitos aspectos, entre eles, o afeto, o respeito, a curiosidade e o compromisso com a democracia.

Neste contexto atual, onde a ciência se toma de uma notoriedade em muitas instâncias de nossas vidas, entendemos que a educação deva acompanhar os fatos e, mais do que nunca, considerar o processo educacional como um meio de construção do conhecimento, a partir de novas práxis científicas, compostas por questionamentos, levantamento de hipóteses, investigações, análises, descobertas coletivas e compartilhamentos. Nesse sentido, Anísio Teixeira (2000), alerta que aprender significou, durante muito tempo, simples memorização de fórmulas obtidas por adultos. O velho processo catequético de pergunta e resposta é um exemplo impressionante disto. Decorar um livro era prendê-lo. Para Anísio, o desafio era compreender o que fosse decorado e ainda ir além das fórmulas, pois aprender é alguma coisa a mais.

O alerta feito por Anísio nos possibilitou entender que as fórmulas são importantes se compreendidas, exploradas e ampliadas de acordo com os problemas apresentados. E, é através do ensino por investigação buscamos construir conhecimentos. Assim, entendemos que a Iniciação Científica é a ação de explorar o grupo de conhecimentos indispensáveis para iniciar e/ou instigar os estudantes nas técnicas da cultura científica. Não está condicionada à disciplina de ciência, mas possui relação com o modo de construir as reflexões, o olhar para o mundo, desse modo, pode também passar por essa disciplina, mas não está condicionada a ela.

Sasseron e Carvalho (2008, p. 338) quando tratam da construção da IC com os estudantes reforçam que “a ideia de que o ensino de ciências deva ocorrer por meio de atividades abertas e investigativas nas quais os alunos desempenhem o papel de pesquisadores”. Dessa forma, entendemos que para um processo de ressignificação pedagógica, seja fundamental tratar do papel do professor, a partir da IC, pois será necessário que esse profissional busque uma postura que muito se estuda nos cursos de magistério, pedagogia e áreas afins, o professor como um guia, um motivador do processo de construção de conhecimento do estudante. Sendo assim, será imprescindível que o professor instigue o diálogo, a pergunta, a pesquisa e que faça da investigação um princípio científico e educativo, uma prática cotidiana na escola.

Não se busca um ‘profissional da pesquisa’, mas um profissional do processo da educação pela pesquisa. Decorre, pois, a necessidade de mudar a definição do professor como perito em sala de aula, já que a aula que apenas ensina a copiar é absoluta imperícia. (DEMO, 2015, p. 2, grifo do autor)

Nesse sentido, recorreremos novamente aos estudos de Freire, que debateu sobre o processo dialógico que o ensinar e o aprender exigem, e que é a base do fazer pedagógico quando defendemos um trabalho voltado para a pesquisa.

Fala-se hoje, com insistência, no professor pesquisador. No meu entender o que há de pesquisador num professor não é uma qualidade ou uma forma de ser ou de atuar que se acrescente à de ensinar. Faz parte da natureza da prática docente a indagação, a busca, a pesquisa. O que se precisa é que, em sua formação permanente, o professor se perceba e se assuma, porque professor, como pesquisador. (FREIRE, 1996, p. 14)

Entendemos que o caminho das transformações das práticas pedagógicas é bastante complexo e desafiador, por isso exige/exigirá esforços coletivos e individuais de todos nós. Por outro lado, observamos os dados de pesquisas que trazem o alto índice de evasão e abandono escolar, ou ainda, nas próprias escolas e em ambientes de convívio pessoal (família e amigos), a desmotivação, o desinteresse, a tensão e o tédio exposto pelas crianças e jovens, quando se trata

do universo da escola. Então, como diz Arroyo (2012), quando se trata da condição do injusto viver de infâncias-adolescências,

se a universalização da escola básica é vista como um novo tempo, olhemos para que infâncias-adolescências chegam, ainda que tarde, e deixemo-nos interrogar por seu indigno e injusto viver. Respondamos com outras políticas, outra escola, outros ordenamentos, outras vivências de outros tempos-espacos, de um viver mais digno e mais justo. (ARROYO, 2012, p. 45)

Para embasar o que retratamos até aqui, trazemos um trecho da Constituição Federal de 1988, onde aponta, em seu art. 205, que a

[...] educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. (BRASIL, 1988, p. 1)

E, ainda, a Base Nacional Curricular (BNCC), em sua Área de Ciências da Natureza, diz que

o processo investigativo deve ser entendido como elemento central na formação dos estudantes, em um sentido mais amplo, e cujo desenvolvimento deve ser atrelado a situações didáticas planejadas ao longo de toda a educação básica, de modo a possibilitar aos alunos revisitar de forma reflexiva seus conhecimentos e sua compreensão acerca do mundo em que vivem. (BRASIL, 2018, p. 322)

Importante referir que houve educadores que despontaram (no Brasil e no mundo) com ideias inovadoras, trazendo novas metodologias e experienciando práticas pedagógicas diferentes das impostas pelo sistema, estes educadores servem de inspiração, pois nos mostraram uma educação fraterna, inovadora, humanizadora, democrática e científica. Podemos citar alguns que nos deixaram um legado na educação, como: Pestalozzi, Maria Montessori, Rudolf Steiner, Paulo Freire, Anísio Teixeira e, alguns que até hoje labutam para uma educação ressignificada, trazendo a interface com a IC, como: Jaqueline Moll, José Pacheco, dentre outros.

Jaqueline Moll, educadora idealizadora e realizadora do Programa Mais Educação (de 2007 a 2016), uma experiência que tinha como objetivo induzir a agenda da Educação Integral no país, ampliando o tempo de permanência na escola. Moll (2012, p.133) diz que o PME tratava de “garantir aprendizagens e reinventar o modo de organização dos tempos e espaços e lógicas que presidem os processos escolares, superando o caráter discursivo e abstrato, predominante nas práticas escolares”. A autora compreendia que para, de fato, garantir aprendizagens a escola necessitava de reformulações de diferentes ordens, tempo, espaço, metodologias, avaliações,

entre outros. A compreensão sobre os diferentes tempos de aprender foi centro dos debates, e sobre esse ponto Moll (2012, p.133) diz, ainda, que o PME “refere-se ao esforço para contribuir no redimensionamento da organização seriada e rígida dos tempos na vida da escola [...]”. O Programa contava com a articulação das diferentes áreas do conhecimento, dentre elas, o desenvolvimento científico.

Nesta perspectiva, Pacheco (2019, p. 123) quando trata de inovação pedagógica, faz referência à importância da IC e diz que “as escolas carecem de espaços de aprendizagem, de espaços de convivência reflexiva. E à luz da produção científica no campo da educação é descabido manter a expressão `sala de aula` no discurso das ciências da educação”.

Nesse contexto, entendemos que os educadores referendados acima nos deixaram e, alguns, ainda nos mostram um caminho inspirador e de grande valor, promovendo um acervo de obras e/ou experiências inovadoras, que nos servem de estímulo, de esperança e de base para estudar, debater e realizar as mudanças na educação, com base na IC.

Considerando a área da educação com potencial para ser um agente de transformação ao longo do tempo e abrir um campo importante para a IC, percebemos alguns avanços, algumas poucas mudanças, no que tange às práticas escolares. Afinal, temos no Brasil e no mundo algumas (poucas) escolas que romperam com um sistema arcaico e iniciaram movimentos genuínos de inovação, considerando a IC como base de seus processos de construção de conhecimento. Temos alguns exemplos, como: Escola Projeto Âncora (SP), Escola Escola da Serra (MG), Escola Viva Inkiri (BA), Escola Politeia (SP), Escola Aberta de SP (SP).

Para além destas escolas referendadas acima, observamos movimentos discretos e individualizados em determinadas escolas, tendo em vista que, em algumas destas, podemos observar maior diálogo e acolhimento junto aos estudantes, um ensino maior de autonomia, aulas mais leves e dinâmicas, profissionais mais humanizados e menos rígidos. Além disso, temos exemplos de professores que são pesquisadores, que levam os estudantes a questionarem, a buscarem hipóteses, a construir projetos de pesquisa. Porém, na maior parte das escolas, a punição ainda é o que sustenta um controle ilusório das pessoas que planejam as aulas, o trimestre, o ano letivo e a vida acadêmica dos estudantes. Percebemos que muitas escolas ainda centram suas ações na disciplina, na memorização e na punição.

Nesta perspectiva, honrando nosso legado de educadores e colocando em evidência as mudanças pedagógicas com base na IC, trazemos Sasseron e Carvalho (2008) quando tratam da complexidade desta tarefa:

Assim sendo, emerge a necessidade de um ensino de Ciências capaz de fornecer aos alunos não somente noções e conceitos científicos, mas também é importante e preciso que os alunos possam “fazer ciência”, sendo defrontados com problemas autênticos nos quais a investigação seja condição para resolvê-los. É preciso também proporcionar oportunidades para que os alunos tenham um entendimento público da ciência, ou seja, que sejam capazes de receber informações sobre temas relacionados à ciência, à tecnologia e aos modos como estes empreendimentos se relacionam com a sociedade e com o meio-ambiente e, frente a tais conhecimentos, sejam capazes de discutir tais informações, refletirem sobre os impactos que tais fatos podem representar e levar à sociedade e ao meio ambiente e, como resultado de tudo isso, posicionarem-se criticamente frente ao tema. (SASSERON e CARVALHO, 2008, p. 335-336)

Demo (2015), também retrata a importância da pesquisa na escola, apontando que

a aula que apenas repassa conhecimento, ou a escola que somente se define como socializadora de conhecimento, não sai do ponto de partida, e, na prática, atrapalha o aluno, porque o deixa como objeto de ensino e instrução. (DEMO, 2015, p. 9)

Partindo de ideias transformadoras na educação e na construção do conhecimento com a interface na IC, entendemos como fundamental a consolidação da pesquisa na escola. Freire (1996, p. 53) complementa esse pensamento, quando aponta que “a prática educativa é tudo isso: afetividade, alegria, capacidade científica, domínio técnico a serviço da mudança [...]”.

Assim, em um processo de ressignificação pedagógica, a ciência desponta como possibilidade de produção de conhecimento e desenvolvimento da humanidade. Demo destaca esse pensamento e diz que

[...] entra em cena a urgência de promover o processo de pesquisa no aluno, que deixa de ser objeto de ensino, para torna-se parceiro no trabalho. A relação precisa ser de sujeitos participativos, tomando-se o questionamento reconstrutivo como desafio comum. Sem a intenção de distribuir receitas prontas, que desse logo destruiriam a qualidade propedêutica desta proposta, busca-se orientar estratégias que facilitem a capacidade de educar pela pesquisa. (DEMO, 2015, p. 2)

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante do exposto, consideramos que é possível refletir e agir sobre a IC como base para a ressignificação pedagógica, visando à superação de modelos obsoletos na educação. Entendemos que as mudanças poderão ser promovidas e assumidas com responsabilidade, pois existem afluentes autores e pesquisadores neste campo de estudos e, ainda, vasta legislação que alicerçam as transformações das práticas pedagógicas.

Esse contexto de mudanças traz consigo um processo desafiador, que envolve ressignificações individuais e coletivas, mas que também conjuga com ações dialógicas e de estudos. Entendemos que mudar, geralmente, é um ato complexo, mas também compreendemos que a sociedade de hoje exige uma nova escola, com novos paradigmas, embasados na produção científica do conhecimento.

Hoje, ainda vivemos a pandemia do COVID-19, e esta nos permite observar um cenário onde a área da ciência merece nossa atenção, reflexão e investimento. Como sociedade, independente do lugar que cada um ocupa, pudemos vivenciar que a pesquisa e a inovação têm papel fundamental para a humanidade, pois a ciência vem contribuindo intensamente e de maneiras diversas para o enfrentamento da pandemia. Sendo assim, entendemos que a educação precisa empreender a IC como basilar em suas práticas pedagógicas.

## REFERÊNCIAS

ARROYO, M. O direito a tempos-espacos de um justo e digno viver. *In*: MOLL, J. (org). **Caminhos da Educação Integral no Brasil: direito a outros tempos e espaços educativos**. Porto Alegre: Penso, 2012. p. 33-45.

AULER, D. Enfoque Ciência-Tecnologia-Sociedade: Pressupostos para o contexto brasileiro. **Ciência e Ensino**, v.1, n. especial, p. 1-20, 2007.

BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular - BNCC**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_20dez\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf). Acesso em 08 out 2021.

\_\_\_\_\_. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

CARVALHO, A. (org.). **Ensino de Ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula**. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. 10.ed. São Paulo: Autores associados, 2015. (Coleção educação contemporânea)

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 1991

MOLL, J. A agenda da educação integral: compromissos para sua consolidação como política pública. \_\_\_\_\_ . (org). *In: Caminhos da Educação Integral no Brasil: direito a outros tempos e espaços educativos*. Porto Alegre: Penso, 2012. p. 129-146.

PACHECO, J. **Inovar é assumir um compromisso ético com a educação**. Petrópolis/RJ: Vozes, 2019.

SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. **Almejando a alfabetização científica no ensino fundamental: a proposição e a procura de indicadores do processo**. *Investigações em Ensino de Ciências*, Porto Alegre, v. 13, n. 3, p. 333-352, 2008.

TEIXEIRA, A. **Pequena introdução à filosofia da educação: a escola progressista ou a transformação da escola**. 6. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

## ANEXO C - PARECER COMPESQ



UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO RIO GRANDE DO SUL



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO RIO GRANDE

UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE SANTA MARIA

UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO PAMPA

### PARECER

O projeto de pesquisa intitulado **A resignificação da práxis pedagógica e a iniciação à investigação científica** da estudante de Mestrado Luciana dos Santos Celia do PPG Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, sob a orientação do Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Jaqueline Moll, vinculada ao referido PPG desta Universidade, é apresentado para apreciação da Comissão de Pós-Graduação deste PPG.

Trata-se de projeto de pesquisa cujo objetivo geral é investigar o processo de resignificação das práticas pedagógicas em 3 (três) escolas públicas do Brasil e verificar a relação destas práticas com a iniciação científica.

A metodologia de coleta está apropriada, de abordagem qualitativa. Trata-se de um estudo de caso e analisará situações específicas em que os sujeitos do estudo serão membros das comunidades escolares vinculadas às seguintes escolas: Escola Estadual de Ensino Fundamental Dom José Barea (Três Cachoeiras/RS), Complexo Integrado de Educação (Caetité/BA) e Escola Aberta de SP (São Paulo/SP). Para a coleta de dados serão utilizados: questionários com perguntas abertas e fechadas, entrevistas, análise de documentos da escola (Regimento Escolar e Projeto Político Pedagógico) e outras que se fizerem necessárias. As observações a partir das respostas às entrevistas e aos questionários e da análise dos documentos serão registradas num diário, sendo que as anotações pertinentes à pesquisa obedecerão ao formato textual. Em função da pandemia, a coleta de dados será realizada estritamente no formato on-line. Os dados coletados serão analisados utilizando-se a Análise Textual Discursiva (ATD).

Seu cronograma de execução, que pretende se adequar ao período de 24 meses, é adequado para a realização do projeto.

Sendo assim, somos de parecer favorável e aprovamos o presente projeto de pesquisa para mestrado em nosso PPG.

Por se tratar de pesquisa que envolve a coleta de dados com pessoas, as três escolas envolvidas devem manifestar seu aceite, assim como professores devem ser convidados a participar e, ao manifestar concordância, assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Ainda nesse sentido, recomenda-se que seja encaminhado para a aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFRGS.

**Relatora: Tatiana Souza de Camargo**



Porto Alegre, 19 de outubro de 2021.

**ANEXO D - TERMO DE ANUÊNCIA DA ESCOLA 1****DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA INSTITUCIONAL**

Eu, Maura da Silva Monteiro Raulino, inscrita no CPF sob o nº 70617260087, que desempenho a função de diretora, na Escola Estadual de Ensino Fundamental Dom José Barão, autorizo a pesquisadora responsável Luciana dos Santos Celia, sob supervisão da pesquisadora e orientadora, Profa. Dra. Jaqueline Moll, vinculadas ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Químicas da Vida e Saúde – Mestrado em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), a desenvolver a pesquisa intitulada: “A resignificação da práxis pedagógica e a iniciação científica”.

Para o desenvolvimento da pesquisa acima nominada, autoriza-se o acesso ao PPP – Projeto Político Pedagógico da Escola, além da realização de entrevistas.

A aplicação desses instrumentos de pesquisa tem como finalidade o aprimoramento da pesquisa desenvolvida junto ao curso de Mestrado anteriormente denominado, que tem por objetivo primário: investigar o processo de resignificação das práticas pedagógicas em escolas do Brasil e verificar a relação destas práticas com a iniciação científica.

Assim, manifesto concordância ao fornecimento de todos os subsídios para seu desenvolvimento, desde que sejam assegurados os requisitos abaixo:

- O cumprimento das determinações éticas da Resolução nº 466/2012 (CNS/MS);
- A garantia de solicitação e recebimento de todos os esclarecimentos necessários antes, durante e após o desenvolvimento da pesquisa;
- A garantia de que não haverá nenhuma despesa para esta instituição que seja decorrente da participação nesta pesquisa;
- A liberdade de retirada de minha anuência a qualquer momento da pesquisa sem penalização alguma, em caso do não cumprimento dos itens dispostos acima.

Ciente de que os resultados provenientes desta pesquisa poderão vir a ser publicados, declaro anuência institucional quanto à sua realização.

Três Cachoeiras, 03 de novembro de 2021.

*Maura S. M. Raulino*

Assinatura e carimbo do responsável institucional

MAURA DA SILVA M. RAULINO  
Id. Funcional 2366703/02  
DIRETORA - D.O.E. 16/09/20, Pg 55

## ANEXO E - TERMO DE ANUÊNCIA DA ESCOLA 2

### DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA INSTITUCIONAL

Eu, Marizete de Carvalho Cardoso Teixeira, inscrita no CPF sob o nº 602.915.245-91, que desempenho a função de gestora escolar, no Complexo Integrado de Educação de Caetité - CIEC, autorizo a pesquisadora responsável Luciana dos Santos Celia, sob supervisão da pesquisadora e orientadora, Profa. Dra. Jaqueline Moll, vinculadas ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Químicas da Vida e Saúde - Mestrado em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), a desenvolver a pesquisa intitulada: "A ressignificação da práxis pedagógica e a iniciação científica"

Para o desenvolvimento da pesquisa acima nominada, autoriza-se o acesso ao PPI - Projeto Político Pedagógico da Escola, além da realização de entrevistas.

A aplicação desses instrumentos de pesquisa tem como finalidade o aprimoramento da pesquisa desenvolvida junto ao curso de Mestrado anteriormente denominado, que tem por objetivo primário: investigar o processo de ressignificação das práticas pedagógicas em escolas do Brasil e verificar a relação destas práticas com a iniciação científica.

Assim, manifesto concordância ao fornecimento de todos os subsídios para seu desenvolvimento, desde que sejam assegurados os requisitos abaixo.

- O cumprimento das determinações éticas da Resolução nº 466/2012 (CNS/MS);
- A garantia de solicitação e recebimento de todos os esclarecimentos necessários antes, durante e após o desenvolvimento da pesquisa;
- A garantia de que não haverá nenhuma despesa para esta instituição que seja decorrente da participação nesta pesquisa;
- A liberdade de retirada de minha anuência a qualquer momento da pesquisa sem penalização alguma, em caso do não cumprimento dos itens dispostos acima.

Ciente de que os resultados provenientes desta pesquisa poderão vir a ser publicados, declaro anuência institucional quanto a sua realização.

Caetité, 03 de novembro de 2021.



Assinatura e carimbo do responsável institucional

Marizete de Carvalho C. Teixeira  
 Complexo Integrado de Educação de Caetité  
 Itaipava - Av. O. 2004/202

## ANEXO F - TERMO DE ANUÊNCIA DA ESCOLA 3

### DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA INSTITUCIONAL

Eu, **Edilene Cristine de Oliveira B Morikawa**, inscrito(a) no CPF sob o nº 124.017.158-78, que desempenho a função de Diretora, na **Escola Aberta de São Paulo**, autorizo a pesquisadora responsável **Luciana dos Santos Celia**, sob supervisão da pesquisadora e orientadora, **Profa. Dra. Jaqueline Moll**, vinculadas ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Químicas da Vida e Saúde – Mestrado em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), a desenvolver a pesquisa intitulada: “A resignificação da práxis pedagógica e a iniciação científica”.

Para o desenvolvimento da pesquisa acima nominada, autoriza-se o acesso ao PPP – Projeto Político Pedagógico da Escola, além da realização de entrevistas.

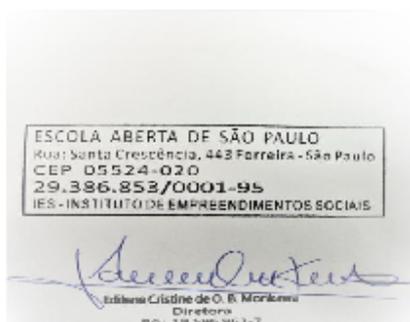
A aplicação desses instrumentos de pesquisa tem como finalidade o aprimoramento da pesquisa desenvolvida junto ao curso de Mestrado anteriormente denominado, que tem por objetivo primário: investigar o processo de resignificação das práticas pedagógicas em escolas do Brasil e verificar a relação destas práticas com a iniciação científica.

Assim, manifesto concordância ao fornecimento de todos os subsídios para seu desenvolvimento, desde que sejam assegurados os requisitos abaixo:

- O cumprimento das determinações éticas da Resolução nº 466/2012 (CNS/MS);
- A garantia de solicitação e recebimento de todos os esclarecimentos necessários antes, durante e após o desenvolvimento da pesquisa;
- A garantia de que não haverá nenhuma despesa para esta instituição que seja decorrente da participação nesta pesquisa;
- A liberdade de retirada de minha anuência a qualquer momento da pesquisa sem penalização alguma, em caso do não cumprimento dos itens dispostos acima.

Ciente de que os resultados provenientes desta pesquisa poderão vir a ser publicados, declaro anuência institucional quanto à sua realização

São Paulo, 03 de novembro de 2021



Assinatura e carimbo do responsável institucional