



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO**

CHEILA RAIANE MENEZES OLIVEIRA

**PRÁTICAS PEDAGÓGICAS COM PENSAMENTO COMPUTACIONAL NO PROGRAMA
INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA (PIBID) NO CURSO DE
PEDAGOGIA**

**SÃO CRISTÓVÃO
2024**

CHEILA RAIANE MENEZES OLIVEIRA

**PRÁTICAS PEDAGÓGICAS COM PENSAMENTO COMPUTACIONAL NO
PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA
(PIBID) NO CURSO DE PEDAGOGIA**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de Sergipe, na Área de Concentração Educação, Comunicação e Diversidade, da linha Tecnologias, Linguagens e Educação, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Educação.

Orientadora: Profa. Dra. Simone Lucena

São Cristóvão
2024

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**

O48p	Oliveira, Cheila Raiane Menezes Práticas pedagógicas com pensamento computacional no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) no curso de Pedagogia / Cheila Raiane Menezes Oliveira ; orientadora Simone de Lucena Ferreira. – São Cristóvão, SE, 2024. 158 f. Dissertação (mestrado em Educação) – Universidade Federal de Sergipe, 2024. 1. Educação - Sergipe. 2. Prática de ensino. 3. Tecnologia educacional. 4. Inovações educacionais. 5. Professores - Formação. 6. Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) – Sergipe. I. Ferreira, Simone de Lucena, orient. II. Título. CDU 37.018.43:004(813.7)
------	--



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**



CHEILA RAIANE MENEZES OLIVEIRA

**PRÁTICAS PEDAGÓGICAS COM PENSAMENTO COMPUTACIONAL NO PROGRAMA
INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA (PIBID) NO CURSO DE
PEDAGOGIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Sergipe e aprovada pela Banca Examinadora.

Aprovada em 22.07.2024

Prof.ª Dr.ª Simone de Lucena Ferreira (Orientadora)
Programa de Pós-Graduação em Educação / UFS

Prof. Dr. Paulo Roberto Boa Sorte Silva
Programa de Pós-Graduação em Educação / UFS

Prof. Dr. Gilson Pereira dos Santos Junior
Instituto Federal de Sergipe / IFS

Prof. Dr. Daniel de Queiroz Lopes
Universidade Federal do Rio Grande do Sul / UFRGS

Documento assinado digitalmente
gov.br DANIEL DE QUEIROZ LOPES
Data: 22/07/2024 12:11:48-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

**SÃO CRISTÓVÃO (SE)
2024**

RESUMO

Na sociedade contemporânea, mediado pela emergência do desenvolvimento de habilidades ligadas à computação, o Pensamento computacional tem ganhado crescente visibilidade, com destaque nos processos educacionais. Com a resolução nº 1, de 04 de outubro de 2022, que trata da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para a Computação, o Pensamento Computacional ganhou ênfase ao lado de temas do mundo digital e da cultura digital, incentivando a inclusão dessas questões em documentos normativos que orientam as discussões na Educação Básica. No entanto, diante desse contexto, percebe-se a necessidade de discussões voltadas para a formação de professores, especialmente dentro dos cursos de Pedagogia, uma vez que esses profissionais atuarão diretamente nos primeiros anos do ensino fundamental. Assim, analisa-se a importância de repensar as práticas desenvolvidas no ambiente universitário, a fim de atender às demandas formativas do Pensamento Computacional com os licenciandos. Portanto, o objetivo desta pesquisa é investigar as práticas pedagógicas com o Pensamento Computacional desenvolvidas pelas licenciandas de Pedagogia, no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) nos anos iniciais do Ensino Fundamental. A questão de pesquisa centra-se na seguinte premissa: como a formação em Pensamento Computacional em oficinas no PIBID possibilitam práticas pedagógicas nos anos iniciais do Ensino Fundamental, com as licenciandas de Pedagogia da Universidade Federal de Sergipe - Campus Professor Alberto Carvalho? A abordagem metodológica adotada parte da pesquisa qualitativa em que se fundamenta na epistemologia da Teoria das Pesquisas com os Cotidianos, a partir de Certeau (1997), Alves, Ferraço e Soares (2017). Os praticantes culturais desta pesquisa são bolsistas do curso de Pedagogia, integrantes do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, vinculados à Universidade Federal de Sergipe (UFS), campus da cidade de Itabaiana, Sergipe. Os dispositivos utilizados na pesquisa consistem inicialmente em encontros formativos para a criação de práticas relacionadas ao Pensamento Computacional. Esses encontros ocorreram presencialmente no campus universitário e, de forma on-line, por meio do *Moodle* e *Blog*. Por fim, os dados foram produzidos a partir do dispositivo rodas de conversas e memórias e analisados através do procedimento de análise interpretativa dos dados produzidos no/com o campo, dos quais emergiram duas Noções Subsunçoras, sendo elas “Redes de saberes no cotidiano escolar tecidas com as bolsistas de iniciação à docência” e “Práticas com Pensamento Computacional (des)plugadas em diferentes cotidianos”, ambas tecidas pela complexidade dos fenômenos inseridos na pesquisa em que apontaram o Pensamento Computacional como uma habilidade que não se limita aos espaços institucionalizados de educação, bem como a necessidade de repensar os currículos de formação inicial no curso de Pedagogia associando *saberesfazeres* em Pensamento Computacional.

Palavras-chave: educação; formação inicial; Pedagogia; Pensamento Computacional; PIBID.

ABSTRACT

In contemporary society, mediated by the emergence of the skills development linked to computing, Computational Thinking has gained increasing visibility, with an emphasis on educational processes. With Resolution No. 1, of October 4, 2022, which deals with the National Common Core Curriculum (BNCC) for Computing, Computational Thinking gained emphasis alongside themes of the digital world and digital culture, which promotes focus in normative documents for the discussion of these themes in basic education. However, given this context, there is a need for discussions focused on teacher training, especially within Pedagogy courses, since these professionals will work directly in the early years of primary education. Thus, we analyze the importance of rethinking the practices developed in the university environment, in order to meet the formative demands of Computational Thinking with undergraduates. Therefore, the aim of this research is to investigate the pedagogical practices with Computational Thinking developed by Pedagogy undergraduates, within the scope of the Institutional Teaching Initiation Scholarship Program (PIBID) in the early years of elementary school. The research question is centered on the following premise: how does training in Computational Thinking in PIBID workshops enable pedagogical practices in the early years of elementary school, with Pedagogy undergraduates from the Federal University of Sergipe - Professor Alberto Carvalho Campus? The methodological approach adopted is based on qualitative research, which is grounded in the epistemology of the Theory of Everyday Research, based on Certeau (1997), Alves, Ferraço and Soares (2017). The cultural practitioners in this research are Pedagogy course scholarship holders, members of the Institutional Teaching Initiation Scholarship Program, linked to the Federal University of Sergipe (UFS), campus in the city of Itabaiana, Sergipe. The devices used in the research initially consisted of formative meetings to create practices related to Computational Thinking. These meetings took place in person at the university campus and online through Moodle and Blog. Finally, the data was produced through the device of conversation wheels and memories and analyzed through the procedure of interpretative analysis of the data produced in/with the field, in which two Subsuming Notions emerged, These were “Networks of Knowledge in Everyday School Life Woven with Teaching Initiation Scholars” and “Practices with Computational Thinking (un)plugged into Different Everyday Lives”, which were woven by the complexity of the phenomena included in the research, in which they pointed to Computational Thinking as a skill that is not limited to institutionalized educational spaces and the need to rethink the initial training curricula in the Pedagogy course, associating knowledge with Computational Thinking.

Keywords: education; initial teacher training; Pedagogy; Computational Thinking; PIBID.

À minha querida mãe, Clarice Menezes, que me ensinou a amar a vida com bondade e sonhou comigo todos os caminhos. E ao meu pai, José Osano (*in memoriam*), que me abraça e protege minhas energias.

“Raro é o sonho que começa e
acaba na mesma noite.
A verdade não está em um só,
mas em muitos sonhos”.

Como as histórias se espalham pelo mundo

AGRADECIMENTOS

*Vejo a vida passar num instante
 Será tempo o bastante que tenho pra viver?
 Não sei, não posso saber
 Quem segura o dia de amanhã na mão?
 Não há quem possa acrescentar um milímetro a cada estação
 Então, será tudo em vão? Banal? Sem razão?
 Seria, sim, seria se não fosse o amor
 O amor cuida com carinho, respira o outro, cria o elo
 No vínculo de todas as cores, dizem que o amor é amarelo
 É certo na incerteza
 Socorro no meio da correnteza
 Tão simples como um grão de areia
 Confunde os poderosos a cada momento
 Amor é decisão, atitude
 Muito mais que sentimento
 Alento, fogueira, amanhecer
 O amor perdoa o imperdoável
 Resgata dignidade do ser
 É espiritual
 Tão carnal quanto angelical
 Não tá no dogma, ou preso numa religião
 É tão antigo quanto a eternidade
 Amor é espiritualidade
 Latente, potente, preto, poesia
 Um ombro na noite quieta
 Um colo para começar o dia
 Filho, abraça sua mãe
 Pai, perdoe seu filho
 Pais é reparação, fruto de paz
 Paz não se constrói com tiro
 Mas eu o miro, de frente, na minha fragilidade
 Eu não tenho a bolha da proteção
 Queria guardar tudo que amo
 No castelo da minha imaginação
(Principia, Emicida)*

Início meus agradecimentos mencionando o quanto “Principia” foi uma música que, em muitos momentos, me deu combustão para sonhar que a pós-graduação seria uma realidade possível de ser vivida. Mudar de cidade, sair do interior e encarar com coragem outro estado não seria possível sem minhas redes de apoio.

Inicialmente, agradeço ao Senhor Deus, por me guiar e ser minha base nos momentos difíceis. E agradeço à minha mãe por ter me educado para a coragem e, com muita valentia, sempre demonstrando ser um exemplo de mulher potente que tenho como referência. À Daniele Santana de Melo, por ter sido uma professora referência na minha vida e por todo incentivo

indispensável. Gosto da nossa amizade, pois podemos sonhar juntas e tornar os sonhos realidade com muita valentia.

Agradeço à Juliana Farias, pela acolhida e por me permitir ter um lar, ao qual chamamos carinhosamente de “casa fluida”. Muito obrigada pela partilha e troca fundamental. Agradeço à minha orientadora Simone Lucena pela partilha e pela oportunidade de pesquisar ao longo desses dois anos sob sua orientação. Admiro muito a senhora e aprendo diariamente com os movimentos outros de pesquisar. Ao meu parceiro Felipe, por todo incentivo diário, pelas conversas, pelas trocas e pelo companheirismo.

Aos amigos de longa data que, de forma direta ou indireta, fazem acontecer. À Tainah, pela partilha incessante do desejo pela pós-graduação desde nossa formação inicial em Pedagogia; à minha amiga Raiane, pelas inúmeras partilhas e trocas, à Valquíria e Jil, pelo acolhimento durante boa parte de 2022. À Noely, pelas nossas conversas de domingo à tarde, e aos meus irmãos Kelvin (que curiosamente me perguntou o que eu estudava na UFS) e a Lázaro, pelos bons conselhos e proteção sem esforços durante alguns de meus trajetos. E aos bons amigos que tenho profunda admiração e que sempre perguntam “e o mestrado, como vai?”: Cosme Montalvão, Edilma Carvalho, Adevania e Monaliza, vocês foram fundamentais no processo.

Ao ECult, por me permitir fazer parte dos movimentos formativos e das reflexões de pesquisa, à Sandra Virginia, pesquisadora que tenho muita admiração, à Sule Sampaio, por ter sido fundamental na minha imersão em Itabaiana, à Bruna, por todas as nossas conversas, à Camila, pela partilha quando eu não conseguia me encontrar, e ao Gilson, pelas boas indicações e pelos apontamentos importantes na composição da dissertação. Agradeço à Capes, pela oportunidade da bolsa e pela garantia de condições de continuidade e permanência na pesquisa. E aos avaliadores do texto pela leitura sensível: Paulo Boa Sorte, Gilson Pereira e Daniel Queiroz.

Agradeço às minhas meninas, minhas queridas bolsistas do PIBID, que fizeram essa pesquisa ganhar sentido, e à professora Verônica, supervisora do projeto. Vocês foram a base desse trabalho, foi muito significativo aprender e vivenciar os fenômenos do cotidiano com vocês. Aos amigos Paulo Marques, pelos cafés e conversas (muito bom saber que estávamos certos), e à Weber, Mateus, Débora e Charlene, Luana, Camila, Daniele Menezes, Willian Lima e Carleandro, por serem bons amigos, daqueles que a gente gosta de conversar sem olhar para o relógio.

À minha tia Cicleide, ao meu tio Marciel, às minhas primas Cyndi e Marcela, pelo acolhimento no lar de vocês e por me apresentarem Aracaju durante os primeiros semestres do

curso. E a Leandro, Mauro, Zé de Beto e Carlos, pelas inúmeras partilhas nesse trajeto de fazer pesquisa. A Willian, Mateus e Cleriston, pelo incentivo fundamental na ideia de fazer mestrado, e aos professores que me despertaram o meu lado pesquisadora, agradeço a parceria e bons conselhos do professor José Batista e Júlio Flávio, Suely e Elissandra.

Chegar até aqui, para mim, é puro ato de valentia de um sonho plural.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Pandemia de covid-19.....	20
Figura 02 - Eixos da BNCC para a Computação.....	29
Figura 03 - Praticantes Culturais	36
Figura 04 - Universidade Federal de Sergipe – Campus Prof. Alberto de Carvalho	37
Figura 05 - Escola Estadual Deputado Manoel Teles	39
Figura 06 - Composição dos dispositivos da pesquisa	40
Figura 07 - Moodle PIBID Pedagogia.....	42
Figura 08 - Tópico Pensamento Computacional no Moodle.....	43
Figura 09 - Pilares do Pensamento Computacional.....	48
Figura 10 - Mapa mundial de países que adotaram a computação na educação básica	49
Figura 11 - Estrutura da BNCC-COMPUTAÇÃO.....	50
Figura 12 - Etapas das atividades dos bolsistas.....	57
Figura 13 - Obras selecionadas para trabalhar as experimentações leitoras	58
Figura 14 - Autores das obras selecionadas	59
Figura 15 - Descrição do minicurso Pensamento Computacional no SIGAA	62
Figura 16 - Card de divulgação do curso	63
Figura 17 - 1º Encontro com os graduandos em Pedagogia.....	64
Figura 18 - Nuvem de palavras sobre o PC.....	65
Figura 19 - Contexto da situação problema.....	66
Figura 20 - Desenvolvimento da produção do Slime	67
Figura 21 - Apresentação das equipes com a dinâmica do Slime	67
Figura 22 - Personagens, figuras e comandos do tabuleiro	69
Figura 23 - Apresentação das narrativas de tabuleiro com o Pensamento Computacional..	70
Figura 24 - Narrativas produzidas com a formação	71
Figura 25 - Aviso publicado no Moodle com orientações para o 2º encontro formativo.....	74
Figura 26 - Produção com o <i>Scratch</i> Jr (trajetos de Cheila).....	75
Figura 27 - Explorando jogos digitais	75
Figura 28 - Contação da leitura <i>Entremeio sem Babado</i>	81
Figura 29 - Discussão do significado do próprio nome.....	82
Figura 30 - Discussão do significado do próprio nome.....	83
Figura 31 - Tabuleiro dos desafios	84
Figura 32 - Tabuleiro dos desafios	85

Figura 33 - Diários da imersão em campo	86
Figura 34 - Registros em vídeo das atividades de caça ao tesouro	88
Figura 35 - Leitura da obra <i>A Menina dos Livros</i>	89
Figura 36 - Registros no <i>App</i> -diário das atividades	90
Figura 37 - Desenho da amora	92
Figura 38 - Contação da história	92
Figura 39 - Produção das cenas do livro	94
Figura 40 - Card de divulgação do evento	95
Figura 41 - Apresentação inicial dos conceitos	96
Figura 42 - Atividade com materiais desplugados e plugados	97
Figura 43 - Operações cognitivas para interpretação de dados com as Noções Subsunçoras	99
Figura 44 - Reinvenções de fazeres no/com o PIBID	104
Figura 45 - Inter-relações entre PIBID-UNIVERSIDADE-ATUAÇÃO PROFISSIONAL	106
Figura 46 - Dimensões da formação	109
Figura 47 - Realização da atividade com o tabuleiro do Pensamento Computacional	113
Figura 48 - Movimento analítico da roda de conversa	114
Figura 49 - Diálogos com a praticante cultural	118

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 - Quadro síntese de busca na BDTD	24
Quadro 02 - Mapeamento de pesquisas sobre o Pensamento Computacional, na Universidade Federal de Sergipe (BDTD).....	25
Quadro 03 - Mapeamento de pesquisas sobre o Pensamento Computacional na Universidade Federal de Sergipe (Catálogo de Teses e Dissertações Capes)	26
Quadro 04 - Distribuição dos estudantes para definição dos praticantes culturais	36
Quadro 05 - Cursos de graduação disponíveis na Universidade Federal de Sergipe, campus Professor Alberto de Carvalho	38
Quadro 06 - Cronograma da atividade de formação com Pensamento Computacional.....	41
Quadro 07 - Modalidades de bolsa no PIBID	54
Quadro 08 - Blocos temáticos de formação para imersão em campo	57
Quadro 09 - Jogos utilizados na formação	72
Quadro 10 - Dados das Bolsistas em Relação às Respectivas Turmas	78

LISTA DE SIGLAS

BDTD - Base Digital de Teses e Dissertações
BNCC - Base Nacional Comum Curricular
CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CNE - Conselho Nacional de Educação
CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CSTA - Computer Science Teachers Association
DEDI - Departamento de Educação de Itabaiana
ECULT - Grupo de Pesquisa Educação e Culturas Digitais
FANEB - Faculdade do Nordeste da Bahia
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEB - Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IES - Instituições de Ensino Superior
IFS - Instituto Federal de Sergipe
INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LIFE - Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores
MEC - Ministério da Educação e Cultura
OMS - Organização Mundial da Saúde
PC - Pensamento computacional
PIBID - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência
PPGED - Programa de Pós-Graduação em Educação
PPP - Projeto Político Pedagógico
PROCC - Programa de Pós-Graduação em Ciências da Computação
PROUNI - Programa Universidade para Todos
SEMAC - Semana Acadêmico-Cultural
SBC - Sociedade Brasileira de Computação
TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido/Cessão
TICs - Tecnologias de comunicação e informação
UESB - Universidade Estadual da Bahia
UFC - Universidade Federal do Ceará
UFCG - Universidade Federal de Campina Grande
UFS - Universidade Federal de Sergipe

SUMÁRIO

1 IMPLICAÇÕES DE PESQUISA E INQUIETAÇÕES DA/COM A EXPERIÊNCIA	19
2 TRAÇANDO AS ROTAS: percursos metodológicos da pesquisa	33
2.1 Tramas de pesquisas com os cotidianos: compreensões conceituais	33
2.2 Praticantes culturais do trabalho	35
2.3 Cenas iniciais dos <i>espaçostempos</i> do trajeto	37
2.4 Costura entre dispositivos de produção de dados	39
3 PENSAMENTO COMPUTACIONAL E PIBID: entrelaçando conceitos	46
3.1 Primeiros conceitos do Pensamento Computacional	46
3.2 Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência na Formação Inicial em Pedagogia	52
3.3 Subprojeto PIBID: “Experimentações Leitoras e Autoras: Relações Étnico-Raciais e Inclusão em Tempos de Culturas Digitais”	55
4 CONSTRUINDO SENTIDOS COM O CAMPO DE PESQUISA: formação Pensamento Computacional com o PIBID	61
4.1 Qual a Receita do <i>Slime</i> ? O 1º Encontro Formativo	63
4.2 O 2º Encontro Formativo do Minicurso Pensamento Computacional	68
4.3 Explorando o Pensamento Computacional a partir das Tecnologias Plugadas	71
5 PRÁTICAS PEDAGÓGICAS COM O PENSAMENTO COMPUTACIONAL EM OFICINAS COM O PIBID NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	77
5.1 “Falta Muito Para Abrir o Portão?” Imersão na Escola Estadual Deputado Manoel Teles e Atividade com <i>App</i> -diários	78
5.2 Organização de atividades e oficinas no campo: observações de <i>Blog</i> e experiência vivida	80
5.3 Entremeio sem Babado: a descoberta do significado do próprio nome	80
5.4 Como as histórias se espalharam pelo mundo: o tabuleiro dos desafios	85
5.5 A menina dos livros: a caça ao tesouro na escola	87
5.6 Pequenas amoras no universo da leitura: narrativas de <i>App</i> -diários	91
5.7 Semana Acadêmico-Cultural (Semac): encerramento das atividades e rodas de conversas a partir de reflexões iniciais sobre a presença do PIBID	94
6 APRECIANDO A ANDANÇA: trajetos narrados sobre Pensamento Computacional, PIBID e achados da pesquisa	98
6.1 Achados de/com a pesquisa: a busca pelas noções subsunçoras	100
6.2 Redes de saberes no cotidiano escolar tecidas com as bolsistas de iniciação à docência	101
6.3 Práticas com Pensamento Computacional (des)plugados em diferentes cotidianos	111
7 ALGUMAS REFLEXÕES SOBRE A CAMINHADA: trajetos finais	119
REFERÊNCIAS	122
APÊNDICES	129

APÊNDICE A - DESCRIÇÃO DO MINICURSO	129
APÊNDICE B - ROTEIRO DOS ENCONTROS PRESENCIAIS	132
APÊNDICE C - MODELO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO/CESSÃO DE DIREITOS SOBRE PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA	135
APÊNDICE D - MATERIAL DIDÁTICO UTILIZADO NA 1ª FORMAÇÃO.....	137
APÊNDICE E - FORMULÁRIOS DE PRESENÇA.....	151
APÊNDICE F - DIÁRIO DE PESQUISA	154

1 IMPLICAÇÕES DE PESQUISA E INQUIETAÇÕES DA/COM A EXPERIÊNCIA

A pesquisa como aventura pensada (Macedo, 2020, p. 32).

O engajamento com a pesquisa requer coragem para se permitir embarcar nessa aventura planejada. Macedo (2020) destaca com ênfase as múltiplas referências que devem se incorporar de maneira inerente à formação do pesquisador no contexto da Pós-graduação. Nessa perspectiva, percebemos como é essencial tecer a pesquisa como um campo a ser descoberto e explorado pelo pesquisador durante essa empreitada planejada.

Desde a infância, demonstrava interesse por aprender, sem uma temática específica ou área do conhecimento. Na verdade, minha mente curiosa na época de criança não se preocupava em determinar se estava construindo conhecimentos de matemática, português ou história, eu apenas desejava descobrir coisas novas e gradualmente construía meus conhecimentos mais significativos. As histórias das travessuras do Menino Maluquinho ganhavam significado a ponto de o tempo não ser capaz de diminuir o encanto de uma criança inquieta.

Cresci em uma área rural, um pouco isolada e distante da cidade. Durante a maior parte do dia, lembro-me da rotina com minha avó, que era merendeira na escola do povoado. Embora ainda não estivesse matriculada, eu frequentemente a acompanhava até o local, pois estava sob seus cuidados. Vivenciar os primeiros anos da rotina escolar, mesmo sem ser oficialmente parte dela, permitia-me experimentar a liberdade de aprender o que eu quisesse.

Durante a manhã, alternava entre observar minha avó preparando a merenda e observar a sala de aula repleta de estudantes de diferentes séries, todos compartilhando o mesmo espaço. Eu até me aventurava a participar das brincadeiras e cantigas de roda. Ao final das aulas, voltávamos para casa, e eu tinha pressa em chegar o mais rápido possível, ansiosa para assistir aos desenhos que passavam na TV aberta, e de certo modo, aprender mais. Assim, mesmo sem perceber, estava aprendendo com o mundo externo e entrando em contato com culturas diferentes da minha realidade através das tecnologias.

Com o passar dos anos, comecei a compreender o ambiente escolar de uma nova maneira, agora como aluna, mas já habituada ao mundo do aprendizado, mesmo sem uma orientação específica em relação à estrutura em que os conhecimentos eram organizados. Eu cresci ouvindo que do lugar que eu vinha a única alternativa de vencer na vida seria tirando boas notas na escola, ou trabalhando na roça com a lavoura. E eu cresci esperançosa, mesmo que com um olhar ingênuo difundido pelo discurso da meritocracia em que todos tinham mas

mesmas oportunidades. Mais tarde, com o passar dos anos, eu compreendi que não. Compartilho essa narrativa inicial para situar meu ponto de partida e, sobretudo, me compreender como estudante em formação de um curso de pós-graduação. A partir dessas jornadas, considero as várias formas de Educação, pelas quais fui influenciada, como base para a escolha do objeto de pesquisa e para a escrita deste trabalho.

Embora a docência não fosse uma característica marcante em minha família, a formação em Pedagogia da minha mãe, sendo a primeira pessoa com ensino superior completo e a primeira professora, exerceu uma influência significativa na minha escolha de curso. Dessa forma, meu envolvimento com a Educação teve início em 2018, com a oportunidade e a possibilidade de ingressar no curso de Licenciatura em Pedagogia. Minha entrada no ensino superior ocorreu na Faculdade do Nordeste da Bahia (FANEBA)¹, uma instituição de ensino privada, por meio de uma bolsa integral do Programa Universidade para Todos (PROUNI)², o que me permitiu concluir a formação inicial docente.

Minha experiência no ensino superior durante a formação inicial me proporcionou estabelecer conexões com outros ambientes e utilizar vários dispositivos que se tornaram impulsionadores ao longo de minha trajetória acadêmica. Dentro desse ambiente universitário, tive a oportunidade de explorar tecnologias e experimentar diversas abordagens pedagógicas, mesmo durante o processo de formação.

No início de 2020, ainda na metade do curso de Pedagogia, o mundo enfrentou um contexto de pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2, que resultou em uma doença pulmonar altamente contagiosa, a covid-19. Devido a esse vírus descoberto recentemente, não havia uma vacina amplamente disponível. Portanto, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomendou o uso de máscaras e o distanciamento social como parte dos protocolos de controle de contágio. A figura a seguir apresenta como a pandemia impactou as relações cotidianas.

¹ Uma instituição de Ensino Superior privada, localizada no interior do sertão baiano.

² O Programa Universidade para Todos (PROUNI) é um processo seletivo em que permite com que estudantes de instituições de ensino superior particular, a nível de graduação, tenham a possibilidade de obter bolsas de estudos de 50% ou 100% durante o curso.

Figura 01 - Pandemia de covid-19



Fonte: Michael Dantas / CNN mundo (2021).

A figura 01 pode descrever parte do cenário de mortes e infecções que ocorreu em larga escala. Conforme dados disponibilizados pela OMS, em seus relatórios de 2022, entre os anos de 2020 e 2021, cerca de 14,9 milhões de pessoas foram a óbito devido à infecção pelo vírus. No Brasil, foram registrados mais de 700 mil óbitos causados pela doença, tendo uma incidência maior em estados da região sudeste do país.

Diante de um contexto mundial extremamente atípico, no Brasil, o Ministério da Educação e Cultura (MEC), instituiu, por meio da Portaria nº 343, de 17 de março de 2020, a autorização para as Instituições de Ensino Superior (IES) darem continuidade as suas atividades letivas utilizando Tecnologias de forma excepcional. Isso ocorreu devido à necessidade de suspensão das aulas em instituições que ofertavam na modalidade presencial, como medida de biossegurança. Desse modo, as aulas passaram a ser ministradas no formato emergencial de ensino remoto (Brasil, 2020).

O contexto pandêmico da covid-19 mobilizou os docentes e discentes a repensarem os formatos de ensino e as formas de aprender com a mediação de tecnologias, e esse cenário evidenciou ainda mais fragilidades educacionais imbricadas em diferentes realidades socioeconômicas, sobretudo no contexto da rede pública. Assim,

[...] a pandemia colocou desafios sociopolíticos importantes ao Brasil ao instituir uma relação entre conexão e isolamento mostrando a dependência das

redes e das tecnologias de comunicação e informação (TICs), a precariedade da infraestrutura de acesso à habitação, e a desigualdade no acesso em o consumo dessas tecnologias (Lemos, 2021, p. 17-18).

E dessa maneira, a presença do ensino remoto revelou uma realidade perversa de desigualdade no acesso às tecnologias, que impede o direito ao acesso à Educação Escolar (Brasil, 1996) de qualidade para crianças, adolescentes, jovens e adultos presentes no contexto de ensino remoto. Durante essa época, um momento marcante foi a utilização do *Instagram* como dispositivo de diário on-line em que se configurou como um elemento importante para os registros das atividades ligadas ao curso, além de estimular atividades que poderiam ser realizadas de forma coletiva e colaborativa em rede, entre as licenciandas³ da turma.

O perfil que ganhou o título de *@meninasdapedagogia* divulgava e publicava diariamente atividades ligadas aos componentes curriculares do curso ligados à graduação em Pedagogia, além de experiências formativas e vídeos temáticos entrelaçados a esse universo. Participei como uma das administradoras e autora dos conteúdos postados, o que é uma prática comum dentro do momento histórico denominado por *Web 2.0*, no qual os internautas, além de consumidores, têm a possibilidade de serem autores dentro do ciberespaço (Santos, 2019), isso de certa forma acabava sendo um importante fator de engajamento dentro da minha formação inicial e impulsionava uma aproximação maior para as tecnologias digitais.

Nos últimos semestres da graduação, ainda durante a emergência da pandemia da covid-19, observei uma série de ações voltadas para a formação de professores, realizadas em diversos canais digitais. Percebi nesses encontros on-line uma oportunidade de aprender sobre temas que, na situação presencial, seriam inviáveis, complementando meus conhecimentos como futura Pedagoga e possibilitando a construção e ampliação do currículo por meio das certificações obtidas.

Foi durante a participação como ouvinte em uma formação intitulada “Tecnologias Digitais na Educação”, organizada pela Secretaria Municipal de Sobral, em parceria com a Universidade Federal do Ceará (UFC), que conheci o conceito de Pensamento Computacional (PC). Nessa ocasião, um professor apresentou os conceitos iniciais do PC relacionados à inclusão de crianças com necessidades educacionais especiais na Educação Básica. Essa experiência me levou a questionar se seria possível discutir essa temática também para promover o desenvolvimento do PC em regiões do Sertão, especialmente dentro da minha própria realidade.

³ É utilizado o gênero feminino, pois a turma em questão era composta por mulheres.

Esse contexto suscitou uma série de perguntas e inquietações que me conduziram ao caminho da pesquisa. Todos esses atravessamentos me despertaram o gosto pelas Tecnologias, sobretudo por práticas que possibilitassem o enriquecimento do fazer pedagógico dentro da educação, mediado pelo digital, em que permitisse com que estudantes e professores não se reduzissem um a objeto do outro, mas sim mergulhassem em um contexto dialógico (Freire, 2004).

Com o desejo de ingressar em um curso de mestrado e a oportunidade de me entender enquanto professora e pesquisadora no campo da Educação, decidi me inscrever para a seleção do programa a partir do edital nº02/2022. Isso foi motivado, principalmente, pelo desejo de ampliar meu repertório profissional e contribuir ainda mais para minha área de atuação.

Com a aprovação ainda no mesmo ano, tive a oportunidade de adentrar no Programa de Pós-graduação em Educação, na linha de pesquisa Tecnologias, Linguagens e Educação, sob orientação da Prof^a Simone de Lucena Ferreira, sendo vinculado ao projeto guarda-chuva do Grupo de Pesquisa Educação e Culturas Digitais (ECult/UFS/CNPq) intitulado por **“Pesquisa e Processos Formativos com o Pensamento Computacional e as Tecnologias (Des)Plugadas”**.

A proposta de pesquisa que me permitiu a entrada na Pós-graduação *stricto sensu* tem como objeto de pesquisa o PC, e uma habilidade bastante discutida dentro da área da Computação, no entanto urgem debates que abrem margens para as possibilidades pedagógicas dentro da Educação. O fenômeno do PC é uma temática que há bastante tempo já é discutida em diversas áreas do conhecimento. A introdução de alguns conceitos foi apontada ainda em 1980 pelo matemático Seymour Papert (2008), relacionando a ideia de que o computador pode ser um local de experiências e descobertas para a criança.

Mas foi através dos estudos de Wing (2006) que a pesquisadora colombiana apresenta o termo PC para a comunidade científica, propondo que essa habilidade pode ser desenvolvida para todos, não se limitando apenas para áreas de ciências da computação. A pesquisadora descreve que o PC pode ser demonstrado em situações do cotidiano sem necessariamente a utilização de máquinas.

Wing (2006, p.03) salienta que o “PC é uma forma de humanos resolverem problemas” não fazê-los pensar e/ou agir como computadores. Para a autora, por meio do PC, é possível resolver problemas, projetar sistemas e compreender o comportamento do ser humano, propondo refletir as habilidades que os seres humanos ultrapassam das máquinas.

A Sociedade Brasileira de Computação (SBC) é uma importante agência que reúne pesquisadores para fomentar discussões acerca da computação e informática no Brasil. A

agência define PC como a capacidade de solucionar problemas de forma metódica e sistemática entrelaçado ao intelecto humano por meio da abstração, análise e descrição do algoritmo dos procedimentos utilizados.

Já Brackmann (2017) procurou discutir as redes desplugadas, conceituou o fenômeno como uma habilidade ligada aos fundamentos da computação que propõem a realização de atividades de forma crítica e criativa pelo ser humano de maneira individual ou entre pares para a resolução de conflitos. O autor menciona ainda que o PC é sustentado a partir de quatro pilares, sendo eles a **Decomposição, Reconhecimento de Padrões, Abstração e Algoritmo**.

O PC parte da ideia de que seres humanos realizem atividades ligadas aos princípios da programação e por computadores, seguindo etapas que possibilitem a resolução de conflitos por meio de uma série de padrões de forma plugada (conectadas à internet) ou (des)plugadas⁴ com a utilização de materiais de métodos manuais sem necessariamente a utilização de redes (Santos Junior; Lucena, 2022).

Esses conceitos iniciais me despertaram a curiosidade, mas foi com as discussões realizadas com o Grupo de Pesquisa ECult que pude compreender mais acerca da epistemologia a de pesquisa adotada pelo grupo, além de refletir acerca do direcionamento de minha pesquisa, e a possibilidade de um amadurecimento da proposta de dissertação do curso de Mestrado.

Os Grupos de Pesquisas dentro dos Programas de Pós-graduação são indispensáveis para a construção de relações entre pesquisadores que se debruçam em objetos similares, além de fomentar discussões que permitem os avanços da ciência. Para o pesquisador, a imersão no grupo de pesquisa pode ser um aporte essencial na construção do trabalho (dissertação/tese) (Macedo, 2020).

O ECult foi criado em 2016 e está vinculado ao Programa de Pós-graduação em Educação (PPGED), da Universidade Federal de Sergipe, tendo como líder a profa. Doutora Simone Lucena⁵. Suas temáticas de pesquisa dialogam com os seguintes temas: culturas digitais, processos formativos e formação docente com as Tecnologias da Informação e Comunicação. Recentemente tem atribuído suas pesquisas vinculadas a projetos do CNPq, como é o caso do Pensamento Computacional, sendo objeto de estudo discutido amplamente nos últimos anos.

⁴ A grafia do termo “(des)plugado” surge de uma compreensão do Grupo de Pesquisa Educação e Culturas Digitais (ECult/UFS/CNPq), em que se fundamenta na ideia de que as atividades plugadas e desplugadas se interconectam em redes (Lucena, Santos Junior, 2022).

⁵ É importante considerar que a líder do grupo de pesquisa é bolsista produtividade de pesquisa pelo CNPq.

A relevância da imersão nesta pesquisa fundamenta-se na análise de duas importantes bases de dados: a Base Digital de Teses e Dissertações (BDTD) e o Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES. Nelas pude perceber que, apesar do tema Pensamento Computacional ser discutido com ênfase em diversas pesquisas, nota-se que, quando entrelaçado com outra temática, de cunho pedagógico, formativo e educacional aparecem poucos trabalhos produzidos, a exemplo de estudos acerca do Pensamento Computacional situado no curso de Pedagogia e inserido no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid).

Diante disso, propus realizar um breve mapeamento utilizando os seguintes descritores: **Pensamento Computacional, Pedagogia e PIBID**. A escolha desses temas gira em torno da aproximação da proposta de pesquisa em que buscava desenvolver. Além disso, como um dos critérios de inclusão/exclusão, indiquei programas de pós-graduação vinculadas à Universidade Federal de Sergipe (UFS). Vale considerar que esse levantamento não considero como um Estado do Conhecimento, diante da inviabilidade de se construir um trabalho tão denso dentro do tempo de pesquisa de 24 meses.

A partir da BDTD, aplicando ao campo de busca o termo Pensamento Computacional, retornaram 306 trabalhos de dissertações e teses. Já quando associamos ao descritor Pedagogia, o resultado da busca se reduz para 80 produções. E, por fim, fazendo uma busca avançada a partir dos termos **Pensamento Computacional, Pedagogia e PIBID**, foi possível obter 01⁶ trabalho de instituições diferentes, sendo nenhuma delas a Universidade Federal de Sergipe, como apontado no quadro abaixo.

QUADRO 01 - Quadro síntese de busca na BDTD

TRABALHO	IES	ANO	PPG ⁷
MASSA, Nayara Poliana. Mapeamento do Pensamento Computacional por meio da ferramenta scratch no contexto educacional brasileiro: análise de publicações do Congresso Brasileiro de Informática na Educação entre 2012 e 2017. 2019. 155f. Dissertação (Mestrado em Inovação Tecnológica) - Programa de Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, 2019.	Universidade Federal do Triângulo Mineiro	2019	Programa de Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica

Fonte: Elaborado com base nos trabalhos disponibilizados na BDTD (2023).

⁶ No resultado final de busca há a menção de 02 trabalhos encontrados, no entanto o 2º trabalho apresentado na tabela aparece duplicado.

⁷ Como referência a programas de pós-graduação, utilizo a abreviação PPG.

Desse modo, Massa (2019) analisa a literatura em PC na temporalidade de 2012 a 2017 associado ao Scratch, no qual os dados apontam que esse dispositivo é utilizado com maior recorrência entre o público etário de pessoas entre 6 a 17 anos de idade, em que aponta o desenvolvimento da colaboração associada às tecnologias.

A partir dessa busca inicial, realizei novamente o mapeamento das pesquisas realizadas dentro da Universidade Federal de Sergipe, com a finalidade de compreender o debate e as discussões do PC dentro do campus no qual estou vinculada. Dessa maneira, para a obtenção dessa informação utilizei o descritor Pensamento Computacional com a opção de filtro por universidade no qual resultou em 03 trabalhos que discutem o PC, em que todos estão vinculados ao Programa de Pós-graduação em Ciências da Computação (PROCC), como mencionado no Quadro 02 abaixo.

QUADRO 02 - Mapeamento de pesquisas sobre o Pensamento Computacional, na Universidade Federal de Sergipe (BDTD)

TRABALHOS
SILVA, Luís Antônio dos Santos. Desenvolvimento do Pensamento Computacional utilizando histórias em quadrinhos apresentando conceitos da empatia para alunos do ensino fundamental na disciplina de história. 2021. 120 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2021.
SOUZA, Felipe Faustino de. Ensinando Pensamento Computacional utilizando histórias em quadrinhos para alunos do ensino fundamental por meio de práticas mindfulness na disciplina de Educação Física. 2021. 94 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2021.
SANTOS, Cícero Gonçalves dos. Estratégias para implantação e avaliação de um método educacional desplugado com histórias em quadrinhos para o ensino e aprendizagem associados ao desenvolvimento do Pensamento Computacional com alunos do ensino fundamental. 2019. 196 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2019.

Fonte: Elaborado com base nos dados disponibilizados na BDTD (2023).

Silva (2021) chama a atenção para o desenvolvimento tecnológico e as demandas provenientes do ramo laboral, e que a educação não estaria alheia a esse contexto, pois quando associada ao Pensamento Computacional, assume um papel de extrema relevância, sobretudo no desenvolvimento do sentimento de empatia. A partir disso, Silva (2021) se propôs a pesquisar sobre a possibilidade de desenvolver o PC por meio de artefatos em HQ.

Já Souza (2021) discute ainda na perspectiva das histórias em quadrinhos como podem auxiliar no desenvolvimento do PC com práticas Mindfulness, melhorando a atenção e o desenvolvimento social e emocional no âmbito da educação física. Edméa Santos (2019) compreende a necessidade de utilização das tecnologias de forma crítica dentro dos recursos didáticos e pedagógicos inseridos no ensino e o Pensamento Computacional como caminho

para auxiliar no trabalho com a de Língua Portuguesa e Matemática no contexto dos anos finais do Ensino Fundamental.

Diante dessa análise inicial, optei por buscar com os mesmos filtros e descritores trabalhos dentro do Catálogo de Teses e Dissertações da Capes. Utilizando o termo Pensamento Computacional no campo de busca, resultou em 449 trabalhos de pesquisa. Já adicionando o termo Pedagogia à busca, apareceram 98 teses e dissertações. E, por fim, com os descritores **Pensamento Computacional, Pedagogia e PIBID** apareceu apenas 01 trabalhos, a partir do seguinte tema: percepções de professores supervisores e alunos bolsistas do PIBID sobre a introdução do Pensamento Computacional por meio de atividades desplugadas na educação básica, vinculado à Universidade Pitágoras.

Como um dos objetivos deste breve levantamento é também conhecer o que a UFS tem discutido acerca do PC, e nenhuma das buscas anteriores resultou em trabalhos vinculados à instituição, realizei uma nova investigação mais generalizada, simplesmente inserindo o termo Pensamento Computacional e selecionando o filtro da Universidade Federal de Sergipe, o que resultou na identificação de 3 trabalhos expressos no quadro abaixo:

QUADRO 03 - Mapeamento de pesquisas sobre o Pensamento Computacional na Universidade Federal de Sergipe (Catálogo de Teses e Dissertações Capes)

TRABALHOS	
SILVA, Luís Antônio dos Santos. Desenvolvimento do Pensamento Computacional utilizando histórias em quadrinhos apresentando conceitos da empatia para alunos do ensino fundamental na disciplina de história. 2021. 120 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2021.	
SOUZA, FELIPE FAUSTINO DE. ENSINANDO PENSAMENTO COMPUTACIONAL UTILIZANDO HISTÓRIAS EM QUADRINHOS PARA ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL POR MEIO DE PRÁTICAS MINDFULNESS NA DISCIPLINA DE EDUCAÇÃO FÍSICA 24/02/2021 95 f. Mestrado em Ciência da Computação Instituição de Ensino: FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE, São Cristóvão Biblioteca Depositária: Biden UFS	
SANTOS, Cícero Gonçalves dos. Estratégias para implantação e avaliação de um método educacional desplugado com histórias em quadrinhos para o ensino e aprendizagem associados ao desenvolvimento do Pensamento Computacional com alunos do ensino fundamental. 2019. 196 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2019.	

Fonte: Elaborado com base no Catálogo de Teses e Dissertações Capes (2023).

Diante disso, com base no cenário revelado com o levantamento nas duas Bases de Dados, observamos que dentro da UFS ainda não existem pesquisas que relacionem o Pensamento Computacional ao curso de Pedagogia nem ao PIBID. Nesse sentido, fica evidente

a importância científica de propor um debate sobre essa temática, sobretudo no âmbito do Programa de Pós-graduação⁸ em educação ao qual estou vinculada.

Dessa forma, podemos promover uma disseminação mais ampla do tema em relação às práticas pedagógicas, considerando que o PPGED conta com um corpo discente composto por profissionais atuantes em diversas áreas do campo profissional, bem como licenciados de diferentes campos, o que permite realizar uma investigação que proporcione uma visão pedagógica abrangente sobre o Pensamento Computacional.

Vale considerar que, dentro do PPGED, sobretudo no ECult, há uma pesquisa de doutorado defendida em 2023 que discute a educação on-line associada ao desenvolvimento do Pensamento Computacional com estudantes do Ensino Médio Integrado do Instituto Federal de Sergipe (IFS)⁹. Essa pesquisa aborda as complexidades de conduzir estudos em um contexto de pandemia.

Entre os momentos de discussão com o grupo de pesquisa, foi levantada a possibilidade de investigar práticas com o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), que é uma política pública de âmbito nacional voltada para licenciandos que estão cursando a graduação até a primeira metade da formação. Os estudantes que atuam no PIBID em conjunto com as redes de ensino pública da educação básica podem propor soluções para questões de ensino e construir juntos com a equipe escolar recursos didáticos e materiais pedagógicos para aula dentro das escolas-campo.

Por meio desse programa, os licenciandos têm a possibilidade de intervir diretamente em situações reais de seu cotidiano, além de ser possível construir a sua identidade profissional dentro do curso como, por meio de atividades que experienciem o chão da escola e vivenciem os dilemas e conflitos presentes na Educação Escolar. Assim, com o PIBID se pode mobilizar contribuições significativas durante a formação inicial, não deixando para que essa experiência aconteça somente na fase de estágios supervisionados, realizados somente a partir da segunda metade do curso.

O contato com o PIBID aconteceu inicialmente com os estudos e inserção do PC nas práticas dos estudantes durante a preparação para atuação nas escolas de Educação Básica. O projeto no qual os licenciandos estão vinculados é subsidiado pela CAPES e tem como título

⁸ Dentro do PPGED, nos últimos anos, diversos grupos de pesquisa, principalmente os que estão vinculados à linha de pesquisa Tecnologias, Linguagens e Educação, têm se dedicado ao desenvolvimento de teses e dissertações sobre o Pensamento Computacional.

⁹ Acesse o texto: SANTOS JÚNIOR, Gilson Pereira dos. Pensamento computacional com a educação on-line no ensino médio integrado. 2023.354 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2023 através do endereço: <https://ri.ufs.br/jspui/handle/riufs/18771>.

“Experimentações leitoras e autoras: relações étnico-raciais e inclusão escolar em tempos de culturas digitais”. A partir dessa proposta, proponho-me a desenvolver minha pesquisa com o PC.

Esse projeto PIBID tem como objetivo geral realizar ações direcionadas para experimentações leitoras e autoras, articulando com as temáticas relacionadas à inclusão, às relações étnico-raciais e à cultura digital, tendo como foco as interações com as práticas pedagógicas das escolas e da iniciação à docência com os licenciandos, a possibilidade de articulação direta com temas pertinentes e a mediação com a cultura digital.

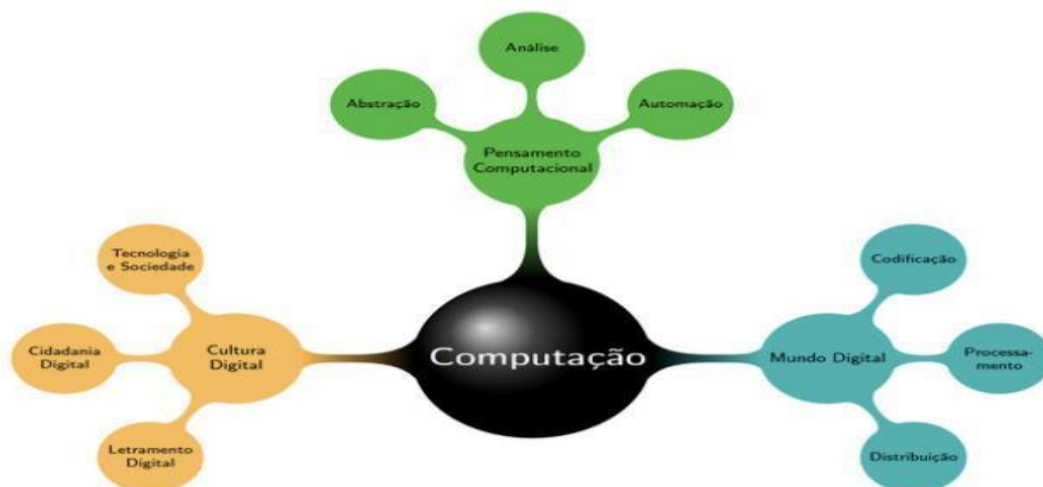
Conforme os apontamentos destacados nesse projeto, como a preocupação direta com os dados divulgados pelo Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), foi possível identificar que, na cidade sergipana de Itabaiana, onde está localizada a Universidade Federal de Sergipe (UFS), campus Prof. Alberto Carvalho, e que se constitui o campo das atividades do PIBID, obteve-se uma média de 4,6 em uma escola de 0 a 10 para os anos iniciais do Ensino Fundamental.

Essa realidade reforça ainda mais a necessidade de articulação entre ações que mobilizem e aproximem a Educação Básica e a Universidade, compreendendo a possibilidade dialógica para repensar e ressignificar práticas pedagógicas aliadas a dilemas e conflitos presentes na Educação. Nesse sentido, analiso como imprescindível que ações interventivas atribuam relação com a legislação educacional e temas presentes em documentos que sustentem a Educação.

O tema Pensamento Computacional aparece na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) como uma habilidade a ser desenvolvida nos estudantes apenas nos componentes curriculares das Ciências Exatas e nos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio (Brasil, 2017), algo que limita e restringe o potencial de aprendizagem com o PC para os demais componentes e níveis.

Mas foi em 2022, por meio do complemento à BNCC, voltado para a computação e instituído pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), que o tema aparece com ênfase nos três níveis: Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio (Brasil, 2022). O documento está estruturado nos seguintes eixos: Pensamento Computacional, Cultura Digital e Mundo Digital, conforme apontado na figura 02, além de direcionar caminhos para as tecnologias plugadas e desplugadas (Brasil, 2022).

Figura 02 - Eixos da BNCC para a Computação



Fonte: SBC (2019).

Essa atualização permite a ressignificação de práticas utilizando a lógica de pensar computacionalmente a partir dos pilares/etapas abstração, análise e automação para a resolução de questões e conflitos do cotidiano escolar, propondo com que atividades que são mediadas no dia a dia sejam analisadas com o viés pedagógico e inseridas na prática docente como estratégia de contribuição da aprendizagem.

Diante das implicações destacadas, proponho dissertar o seguinte tema neste trabalho: “Práticas Pedagógicas com Pensamento Computacional no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) no Curso de Pedagogia”. Trata-se de uma proposta de pesquisa que estabelece uma conexão entre a Universidade e a Educação Básica, com o objetivo de desenvolver alternativas, junto aos licenciandos, para lidar com os conflitos nos cotidianos na escola.

Nessa lógica de problematização, compreendo a necessidade de analisar a formação inicial de professores dentro da universidade por meio de projetos que articulem diretamente o saber fazer sobre as aprendizagens construídas nesse contexto. Assim, mediante a isso, direcionamos a partir da questão de pesquisa: como a formação em Pensamento Computacional possibilita as práticas pedagógicas em oficinas do PIBID nos anos iniciais do Ensino Fundamental, com as licenciandas de Pedagogia da Universidade Federal de Sergipe - Campus Profº Alberto Carvalho?

Dessa forma, com base nos apontamentos apresentados ao longo desta seção introdutória, o objetivo geral deste trabalho é:

- Investigar as práticas pedagógicas com o Pensamento Computacional desenvolvidas pelas licenciandas de Pedagogia no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de

Iniciação à Docência nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Para que o objetivo principal seja alcançado, adotamos objetivos específicos como micro etapas do processo. Para isso, escolhemos as seguintes premissas:

- Discutir as potencialidades do Pensamento Computacional nas práticas pedagógicas do Ensino Fundamental com tecnologias plugadas e desplugadas;
- Realizar uma formação em Pensamento Computacional com estudantes do curso de Pedagogia no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência da Universidade Federal de Sergipe;
- Analisar a experiência com práticas pedagógicas conduzidas pelos estudantes do curso de Pedagogia com o Pensamento Computacional nas oficinas realizadas na escola de Ensino Fundamental.

A construção do trabalho tem embasamento teórico e metodológico a partir da epistemologia das pesquisas com os cotidianos, no qual foi construída por meio dos pressupostos do francês Michel de Certeau no século XX. No Brasil, a pesquisadora Nilda Alves tem ganhado destaque com trabalho no viés desse tema, a partir de estudos que se debruçam em pesquisas nos/dos/com os cotidianos focados em práticas presentes nas instituições de ensino escolar.

Além disso, utilizo o conceito de dispositivo, teorizado em Ardoino (2003, p. 80), o qual compreende por “uma organização de meios materiais e/ou intelectuais, fazendo parte de uma estratégia de conhecimento de um objeto”. Diante disso, selecionamos alguns dispositivos que melhor se adequavam à proposta metodológica para a produção de dados em campo. A iniciativa foi materializada a partir de uma formação, no formato de minicurso, voltada para estudantes do PIBID, com o objetivo de fornecer suporte para a elaboração de práticas pedagógicas com o PC e que pudesse auxiliar os licenciandos em Pedagogia com suas atividades dentro da escola-campo interligadas com as tecnologias plugadas e desplugadas.

Esse dispositivo foi conduzido de forma híbrida, ou seja, com encontros presenciais na Universidade Federal de Sergipe e a partir da mediação do ambiente virtual *Moodle* e com os registros conduzidos a partir de *App*-diários *Blogs* (Lucena; Santos, 2019), que seriam suporte durante a formação e as práticas e autorias nas escolas-campo na Educação Básica.

E para conhecer os sentidos, as itinerâncias, os conflitos e os dilemas, aciono a **roda de memórias e conversas**, de acordo com Macedo (2015, p.62), uma vez que a define como um momento de “narração amplamente dialogizada” de troca de experiências, esse dispositivo foi

utilizado com a finalidade de conhecer os sujeitos e seus dilemas, na tentativa de mapear o campo da pesquisa e construir com os sujeitos uma formação que atenda melhor à demanda.

Na análise dos dados e dos achados da pesquisa, utilizei o método interpretativo das noções subsunçoras, compreendendo que estas estariam diretamente relacionadas à capacidade teórico-analítica em campo, o que exigiria um intenso esforço. Essa capacidade, por sua vez, é fortemente influenciada pelas experiências prévias no lócus da pesquisa (Macedo, 2006).

Uma característica marcante desse método está na valorização dos cotidianos e os conflitos e dilemas presentes do dia a dia do processo formacional e a não fragmentação dos dados. Para análise das informações, Macedo (2006) chama a atenção para etapas não lineares da interpretação dos dados, sendo elas: distinção do fenômeno; exame minucioso; codificação dos elementos; reagrupamento dos elementos por noções subsunçoras; sistematização textual e meta-análise.

Os trajetos de pesquisa resultaram nos seguintes achados: *Saberes no cotidiano escolar tecidos com as bolsistas de iniciação à docência* e *“Práticas com Pensamento Computacional (des)plugados em diferentes cotidianos*. Essas foram as noções produzidas a partir da itinerância com o campo, do diálogo entre autores e das travessias construídas com a minha experiência. A escrita deste trabalho é elaborada a partir do que chamo de “trajetos de pesquisa”, compreendendo que toda a minha itinerância percorre diversos caminhos e espaços que compõem o movimento da pesquisa, os quais são agenciados a partir de sete trajetos.

Dessa maneira, o primeiro trajeto tem o título **“Implicações de Pesquisa e Inquietações da/com a Experiência”** e propõe a apresentação das ideias principais da dissertação. A seção seguinte chamo de **“Traçando as rotas: percursos metodológicos da pesquisa”**, na qual aponto as escolhas metodológicas acionadas para a pesquisa, o campo, a descrição do que chamo de **“praticantes culturais”**, aos quais me refiro como sujeitos, e os dispositivos utilizados para a produção das informações da pesquisa. Nomeio o terceiro trajeto como **“Pensamento Computacional e PIBID: entrelaçando conceitos”**, no qual aponto discussões teóricas que envolvem o Pensamento Computacional e as discussões do PIBID, desde o âmbito nacional até o local, relacionando-o com a UFS.

Logo após isso, discuto as informações produzidas nos encontros formativos; para isso, chamo essa etapa da pesquisa de **“Construindo sentidos com o campo de pesquisa: formação do Pensamento Computacional com o PIBID”**. Já a descrição das práticas pedagógicas produzidas pelos licenciandos em Pedagogia, no âmbito do PIBID, é discutida na seção seguinte, intitulada como **“Práticas pedagógicas com o Pensamento Computacional em oficinas com o PIBID, nos anos iniciais do Ensino Fundamental”**.

Por fim, com os achados da pesquisa, a partir da análise interpretativa dos dados, apresento os resultados na seção “**Algumas reflexões sobre a caminhada: trajetos finais**”. Posterior a isso, seguem as considerações finais da pesquisa, traçando as impressões do trabalho e os novos dilemas que emergiram a partir da dissertação.

2 TRAÇANDO AS ROTAS: percursos metodológicos da pesquisa

Ao longo dessa seção, pretendo discutir as escolhas metodológicas realizadas para a costura da pesquisa, bem como apresentar a epistemologia adotada e os dispositivos acionados para o conjunto. Nesse sentido, promovo um diálogo fazendo a interlocução dos autores além de mapear os passos trilhados ao longo da pesquisa.

A tessitura desse trabalho foi costurada a partir da epistemologia das pesquisas com os cotidianos. As cenas de pesquisa foram construídas com os praticantes culturais mediadas a partir de 2 (dois) ciclos formativos presenciais e produções de autorias, no qual interliga formação inicial docente e educação básica e o desenvolvimento do PC.

Nesse trabalho, adoto a pesquisa de abordagem qualitativa, na perspectiva do *rigor outro* (Macedo, 2009), o qual permite o desprendimento do pesquisador quanto à rigidez científica da investigação, acolhendo as subjetividades, os acontecimentos e a heterogeneidade presentes no campo de pesquisa contemporânea.

Nas próximas subseções, o trabalho será estruturado com base na abordagem metodológica adotada nesta pesquisa, buscando situar o caminho epistemológico, os *espaçostempos*¹⁰ de pesquisa, os dispositivos utilizados e os praticantes culturais imersos na/com a pesquisa, a partir de recursos imagéticos e ilustrativos construídos por mim com a finalidade de facilitar a compreensão dos agentes que compõem a metodologia.

2.1 Tramas de pesquisas com os cotidianos: compreensões conceituais

A escolha epistemológica, embasada nos cotidianos, justifica-se pelo caminhar da pesquisa em contato com dilemas discentes em curso de formação inicial de professores e que realizam oficinas nas escolas públicas da Educação Básica a partir do PIBID. Desse modo, a presente pesquisa se constitui com os estudantes e não sobre eles.

A pesquisa com os cotidianos nasce a partir das teorias desenvolvidas por Michel de Certeau, ao se dedicar a uma ampla diversidade de estudos ligados à historiografia, psicanálise, mística, espiritualidade, cultura de forma plural e práticas cotidianas. Ele teve a liberdade para transitar por diversos espaços ligando seus estudos à Igreja, Universidade e Estado, pois buscava relacionar as suas pesquisas aos diversos campos de possibilidade, entrelaçados com a

¹⁰ A adoção da escrita conjunta e em formatação itálica parte da compreensão de que alguns termos são indissociáveis, apesar de separados pelas ciências modernas (Alves, 2008).

necessidade que se tinha a partir de cada questão. Essa condição possibilitou uma investigação mais incisiva nas pesquisas com os cotidianos (Ferraço; Soares; Alves, 2018).

Com essa base consolidada a partir do hibridismo entre as fronteiras do saber, não há como não deixar de reconhecer que o doutorado de Certeau na Universidade de Paris V foi decisivo para a construção da epistemologia das pesquisas com os cotidianos. Foi nesse contexto que a cultura no plural emergiu com ênfase, mediada sobretudo pelos frequentes conflitos vivenciados por ele durante a década dos anos 60. Para Certeau, a vida cotidiana também se compreendia como *espaçotempos* de construção de conhecimento permanente ligados à invenção e à antidisciplina (Ferraço; Soares; Alves, 2018).

Pensar os cotidianos implica buscar compreender os processos por meio de pistas inventadas com a vida cotidiana e que, em muitos casos, tornam-se invisíveis quando analisadas por parâmetros hegemônicos. É preciso sobretudo compreender as narrativas, as conversas, os sons e imagens, para além do que é dito ou visto, reforçando a necessidade de o pesquisador estar mergulhado com o campo (Ferraço; Soares; Alves, 2018).

Alves, Ferraço e Gomes (2019) nos confirma uma crítica direta ao discurso da hegemonia no paradigma moderno, o qual se apoia na quantificação, na regulação e na singularidade do cotidiano, tornando qualquer possibilidade de criação uma fuga. Nesse sentido, assumir os cotidianos, como palavra plural dentro das escolas, propõe acolher esses espaços como locais de *espaçotempos* abertos ao acaso, à diferença e às multiplicidades tecidas com o contexto.

Ferraço (2007) aponta que as pesquisas com os cotidianos nas escolas acontecem entrelaçadas com o vivido, na dimensão do praticado, do habitado, do usado. Assim, as tramas que tecem a construção de sentidos e que acontecem na escola são fragmentos das situações individuais do dia-a-dia vivenciados, a quem ele chama de *autores autoras*. Logo, essas tessituras acontecem muito mais durante o processo do que no produto final.

Acolho ainda a ideia de uma investigação que se desprenda do engessamento acadêmico presente nas pesquisas cartesianas, que foge da estrutura formalista, uma vez que, no devir cotidiano, é preciso estar aberto aos acontecimentos, aos conflitos, às relações entre diferentes *espaçotempos*, às diversas linguagens e à comunicação entre *praticantes pensantes* (Ferraço; 2007; Ferraço, Soares, Alves, 2018).

Compreendendo essas questões, na próxima subseção discuto e apresento os praticantes culturais, os dispositivos acionados e os locais em que se realizou a pesquisa, apontando um panorama geográfico e as relações existentes entre Universidade e Educação Básica, mediadas

pelas implicações de Programas e Políticas Públicas que possibilitam a Iniciação à Docência ainda dentro do âmbito acadêmico.

2.2 Praticantes culturais do trabalho

Nesta pesquisa, adoto o termo “praticantes culturais”, com base na teoria de Certeau (1983), que descreve como aqueles que participam, constroem e reconstróem a cultura por meio de práticas cotidianas. Assim, os praticantes culturais são estudantes do curso de Pedagogia, ligados aos Programas PIBID e Residência Pedagógica da Universidade Federal de Sergipe – Campus Professor Alberto Carvalho, ao tempo em que se constituem sujeitos, pois fazem parte diretamente da tessitura do cotidiano pesquisado, sendo protagonistas e autores da pesquisa e do cotidiano (Ferraço, 2007).

Para mapear inicialmente um perfil geral dos estudantes presentes na formação, utilizei um formulário on-line, respondido por 32 estudantes do curso de Pedagogia, pertencentes a diferentes períodos. Como a maioria estava cursando o 4º semestre da graduação, isso indicou que os praticantes culturais estavam majoritariamente inseridos nesse contexto acadêmico. No entanto, é importante destacar que esse tipo de dispositivo pode traçar um perfil genérico, quando utilizado com perguntas totalmente estruturadas, não levando em consideração as subjetividades que nos interessam. Ainda assim, essas informações servem como ponto de partida para aprofundar a compreensão do perfil dos praticantes culturais da pesquisa.

Os critérios de seleção para a participação na pesquisa nesta 1ª fase foram a inscrição no SIGAA para participação nos encontros formativos presenciais realizados na Universidade. Embora o foco da pesquisa fosse os estudantes vinculados ao PIBID, alguns graduandos do Residência Pedagógica também estavam presentes, motivados pelo interesse na temática da formação e pela necessidade de cumprir a carga horária complementar exigida como pré-requisito para a conclusão do curso de Pedagogia.

A pesquisa se desenvolveu em duas etapas (ver figura abaixo): a 1ª etapa consistiu nos encontros de formação com o PC, envolvendo 32 estudantes, conforme mencionado anteriormente. Na 2ª etapa, foram selecionados os estudantes vinculados ao PIBID e, seguida, identificados aqueles que realizavam atividades na Escola Estadual Deputado Manuel Teles. A escolha dessa instituição justifica-se a partir do planejamento de atividades construídas pelos estudantes, sobretudo por indicarem ações com potencial maior de desenvolver atividades do Pensamento Computacional nas oficinas.

QUADRO 04 - Distribuição dos estudantes para definição dos praticantes culturais

Etapas da formação	Programas Institucionais	Quantitativo de estudantes participantes	Praticantes culturais selecionados
1ª etapa	Programas PIBID e Residência Pedagógica	32	-
2ª etapa	Bolsistas PIBID	17	08

Fonte: Autoria Própria (2023).

As¹¹ praticantes culturais selecionadas na 2ª fase do trabalho correspondem a 8 estudantes do gênero feminino, as quais acompanhei durante 4 meses nas oficinas promovidas pelo PIBID. Essas estudantes optaram por serem codificadas com os pseudônimos **Girassol**, **Bella**, **Line**, **Docinho de Leite**, **Amora**, **Ires**, **Cleisiane** e **Carolina**, como forma de garantir o anonimato dos dados produzidos pela pesquisa. É importante ressaltar que, na figura abaixo, represento as participantes da pesquisa por meio de avatares relacionados a elas, sendo que cada imagem foi escolhida e criada pelas próprias bolsistas.

Figura 03 - Praticantes Culturais

Fonte: Autoria Própria (2023).

Além disso, gostaria de salientar que este trabalho faz parte de um projeto guarda-chuva¹², no qual as questões éticas da pesquisa são resguardadas pela aprovação do Comitê de

¹¹ Utilizo, neste momento, o gênero feminino para me referir às estudantes, uma vez que todas são mulheres, e compreendo que, em muitos casos, os trabalhos acadêmicos acabam ocultando as contribuições das mulheres na pesquisa científica.

¹² Conforme mencionado anteriormente na seção introdutória da dissertação.

Ética na Plataforma Brasil, conforme parecer número 6.642.253, que preserva a identidade dos sujeitos da pesquisa sem lhes causar qualquer possibilidade de riscos (disponível no anexo A).

2.3 Cenas iniciais dos *espaçotempos* do trajeto

O campo de pesquisa desse trabalho se localiza na cidade sergipana de Itabaiana, inserida a pouco mais de 55 km de distância da capital do estado, Aracaju. Segundo dados disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no último censo geográfico de 2022, o número de habitantes dessa cidade ultrapassou um pouco mais de 100 mil pessoas. É conhecida como a Capital Nacional do Caminhão, e chama a atenção o investimento econômico no comércio local, sobretudo na agricultura.

É nessa cidade que está situada a Universidade Federal de Sergipe, Campus Professor Alberto Carvalho (apresentada na figura abaixo), localizada na Av. Vereador Olímpio Grande, bairro Porto, única instituição de ensino superior pública da cidade. Conforme dados disponibilizados a partir do site oficial da instituição, esse campus foi instalado na cidade de Itabaiana em 2006 com o projeto de interiorização das universidades federais para regiões menores, como é o caso das cidades circunvizinhas de Lagarto, Laranjeiras e Nossa Senhora da Glória.

Figura 04 - Universidade Federal de Sergipe – Campus Prof. Alberto de Carvalho



Fonte: Portal UFS (2019).

Atualmente tem a oferta de 10 cursos de graduação (quadro abaixo), desde licenciaturas e bacharelados, com turmas nos turnos matutino, vespertino e noturno, com ingresso anual de até 50 discentes por turma. Além disso, há também 3 programas de pós-graduação, sendo 2 desses mestrados profissionais.

QUADRO 05 - Cursos de Graduação disponíveis na Universidade Federal de Sergipe, campus Professor Alberto de Carvalho

CURSOS OFERTADOS
Ciências Biológicas (licenciatura)
Física (licenciatura)
Geografia (licenciatura)
Letras Português (licenciatura)
Matemática (licenciatura)
Pedagogia (licenciatura)
Química (licenciatura)
Administração (bacharelado)
Ciências Contábeis (bacharelado)
Sistemas de Informação (bacharelado)

Fonte: Dados retirados do Portal UFS (2019).

O Curso de Pedagogia¹³ está vinculado ao Departamento de Educação de Itabaiana (DEDI), no qual atualmente há 17 professores permanentes atuando. A priori, o trabalho incluiu estudos voltados à produção de dados no contexto da Universidade Federal de Sergipe - Campus Professor Alberto Carvalho (UFS), onde está situado o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Nesse âmbito, foi realizada inicialmente uma formação com os estudantes do programa, com o objetivo de proporcionar experiências relacionadas ao Pensamento Computacional, visando apoiá-los no desenvolvimento de oficinas nas escolas-campo.

A 2ª fase da pesquisa seria realizada na Escola Estadual Deputado Manoel Teles, localizada no município de Itabaiana, que atende a crianças dos anos iniciais do Ensino Fundamental, do 1º ao 5º ano, nos turnos matutino e vespertino, a partir da resolução nº 397/CNE, de 28 de dezembro de 2008 (Escola Estadual Deputado Manoel Teles, 2020). A escola possui aproximadamente 27 mil m² de área construída, mas possui um espaço total de aproximadamente 65 mil m², com possibilidade de extensão. Na figura abaixo, apresento a fachada da escola.

¹³ Nesse trabalho, apesar de mencionar outros cursos, enfatizamos o de Pedagogia por ser a graduação foco de discussão desse trabalho.

Figura 05 - Escola Estadual Deputado Manoel Teles



Fonte: Governo de Sergipe (2016).

Conforme os dados disponibilizados no Projeto Político Pedagógico (PPP), a instituição foi criada a partir do Decreto nº 6513, em 18 de setembro de 1984, inicialmente ofertando apenas a etapa da Educação Infantil. A escola foi chamada durante muito tempo de “Pré-escolar Prof.^a Lenite Porto”, no entanto, a partir da Lei nº 6454, de 24 de outubro de 1977, que proíbe a atribuição de nome à pessoa viva, para finalidade de homenagens a prédios públicos, em 2017 a escola passou a ser denominada Escola Estadual Deputado Manoel Teles, conforme o Decreto 30.647 de 08 de maio de 2017, em homenagem a um ex-prefeito, ex-deputado e comerciante influente da cidade de Itabaiana (Escola Estadual Deputado Manoel Teles, 2020).

A escolha dessa instituição para o acompanhamento das estudantes do PIBID justifica-se a partir de uma análise breve dos planejamentos realizados pelos discentes e disponibilizados via *Moodle*. Esses planejamentos se aproximaram das oficinas envolvendo o trabalho com o PC, possibilitando a produção de autorias com os estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental e o desenvolvimento das habilidades do/ com habilidades do Pensamento Computacional.

2.4 Costura entre dispositivos de produção de dados

A pesquisa foi realizada em duas etapas sequenciais: a primeira, consistiu na formação dos estudantes de Pedagogia, e a segunda, ocorreu por meio do acompanhamento dos estudantes

nas oficinas do PIBID na Educação Básica. Dessa forma, utilizei e desenvolvi diversos dispositivos de pesquisa para a produção dos dados no contexto cotidiano das redes de educação. Aciono os dispositivos presentes na figura 06, compreendendo-os como um processo contínuo e não linear, abrindo espaço para que fosse possível ir e vir nos caminhos metodológicos escolhidos.

Figura 06 - Composição dos dispositivos da pesquisa



Fonte: Autoria Própria (2023).

O primeiro dispositivo da pesquisa compreendeu a formação sobre o PC com os estudantes de Pedagogia. Essa formação foi conduzida por meio de dois encontros presenciais no campus universitário. Para participar desse momento formativo, os estudantes precisaram se inscrever por meio do SIGAA na categoria de minicurso. Ao final das atividades, eles receberam uma certificação de 20 horas complementares.

Essa formação é um recorte das atividades planejadas no preparo dos estudantes para atuarem com as crianças dos anos iniciais do Ensino Fundamental em redes públicas de Educação Básica, que se estenderam por 4 meses consecutivos em grupos de 8 pessoas por escola, contando com o apoio do supervisor e do coordenador de atividades do PIBID. No quadro abaixo, apresento o cronograma das atividades desenvolvidas nessa fase formativa.

QUADRO 06 - Cronograma da atividade de formação com Pensamento Computacional

ENCONTROS	TEMAS DE DISCUSSÃO	DATA	LOCAL
1º encontro presencial	• Pensamento Computacional em situações do dia a dia; • Conceitos iniciais e mapeamento do Pensamento Computacional; • Compreensão dos pilares; • BNCC – computação; • Elaboração de mapa mental sobre os conceitos do Pensamento Computacional.	16/06/2023	Miniauditório da Universidade Federal de Sergipe- Campus Professor Alberto de Carvalho
2º encontro presencial	• Tecnologias Plugadas e Desplugadas; • Possibilidades do desenvolvimento do Pensamento Computacional a partir da realidade da escola-campo; • Construção de materiais didáticos para a instituição de as oficinas nas escolas; • Construção da produção autoral digital considerando os pilares do Pensamento Computacional)	21/07/2023	Miniauditório da Universidade Federal de Sergipe- Campus Professor Alberto de Carvalho
Atividades on-line	• Postagens das atividades de curso: narrativa e atividade final com as estratégias do Pensamento Computacional.	15/08/2023	<i>Moodle LIFE</i>

Fonte: Recorte do apêndice (2023).

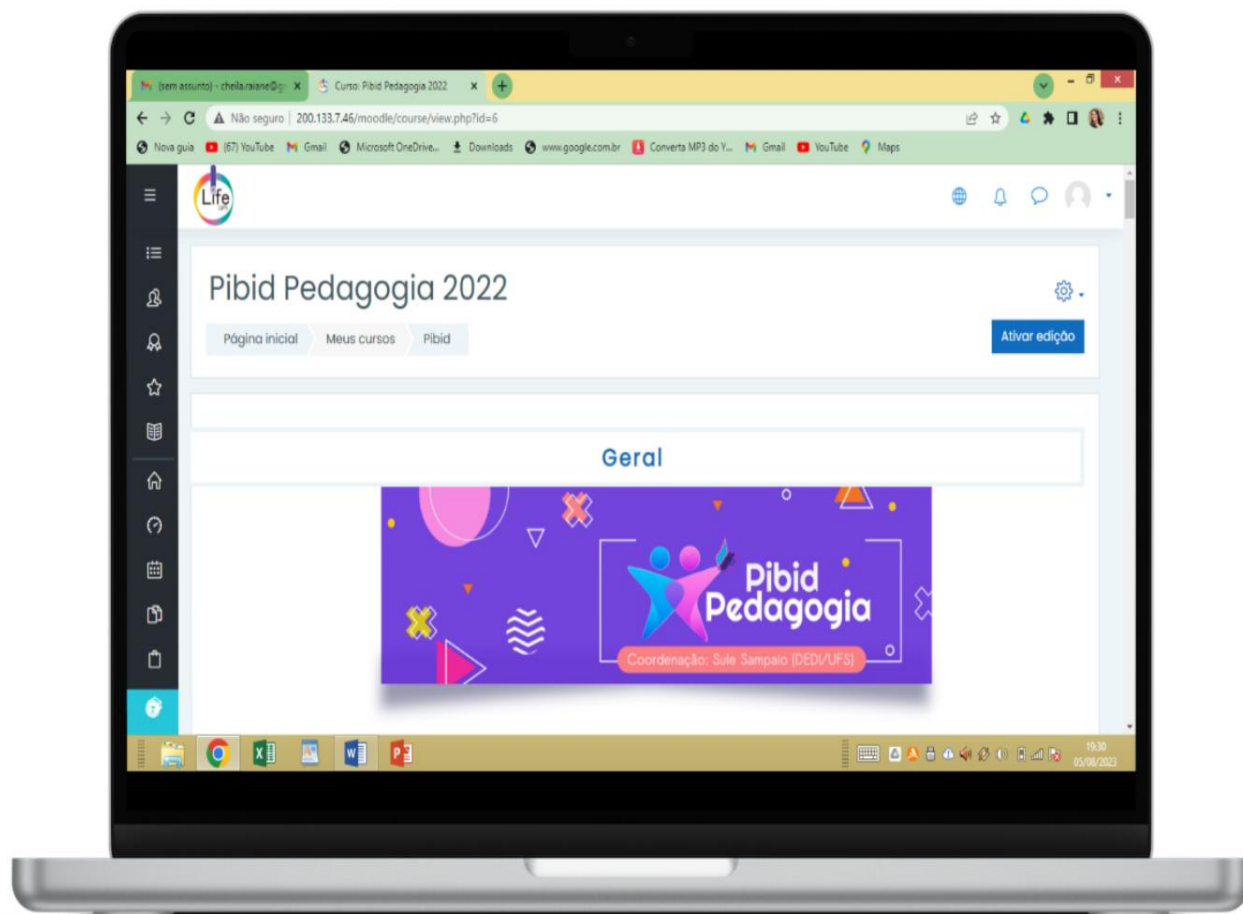
A formação foi um dispositivo construído para que fosse possível alcançar os objetivos deste trabalho. Desse modo, para o planejamento das ações que foram desenvolvidas com os estudantes, inicialmente tive algumas reuniões com a coordenadora do PIBID dessa instituição, em que me explicou todo o planejamento e apresentou as ações que já estavam em execução até aquele momento. Com base nessas informações, elaborei o planejamento a ser desenvolvido com os estudantes.

A partir das informações iniciais, tomei conhecimento de que o ambiente virtual *Moodle*, integrado ao Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores LIFE¹⁴,

¹⁴ O Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores (LIFE), é um local de apoio ao ensino e a pesquisa vinculado ao Departamento de Educação de Itabaiana (DEDI) sob financiamento da CAPES, que oferece oportunidades de formação para os cursos e programas relacionados as licenciaturas. Para obter mais informações, acesse o site: <https://itabaiana.ufs.br/pagina/27838-life>.

funciona como apoio formativo da preparação dos bolsistas PIBID. Desse modo, também acionei o *Moodle* como dispositivo de pesquisa por compreender que as ações realizadas e registradas nesse espaço seriam indispensáveis para a discussão desta pesquisa. Na figura abaixo, apresento o *layout* inicial do *Moodle* PIBID Pedagogia.

Figura 07 - Moodle PIBID Pedagogia



Fonte: Elaborado pela autora com base nas informações do *Moodle* (2023).

A página PIBID Pedagogia no *Moodle* (figura 07) é um espaço destinado exclusivamente para estudantes vinculados ao programa e está estruturada em tópicos que vão desde os cronogramas e atribuições de atividades às formações específicas direcionadas à preparação dos estudantes. O local de aprendizagem conta com espaços destinados aos fóruns de debates, envio de atividades e postagem de material didático (vídeos, documentos, links e imagens).

Para a formação com o PC, foi criado um tópico específico, etapa on-line do minicurso. A cada postagem dos estudantes no *Moodle* era enviada um aviso automatizado, via e-mail/número de telefone, o que permitia uma segurança maior acerca da proteção dos dados pessoais.

O tópico 07, apresentado na figura 08, representa a forma como o ambiente era

Figura 08 - Tópico Pensamento Computacional no *Moodle*



Fonte: Elaborado pela autora, com base nas informações do *Moodle* (2023).

A escrita de diários on-line foi impulsionada com o desenvolvimento e a difusão da internet a partir dos anos 1990 nos Estados Unidos. No entanto, para produzir, criar, publicar e

visualizado pelos estudantes. Os materiais postados nesse espaço eram complementares às atividades realizadas de forma presencial, assim, com a utilização do *Moodle* foi possível potencializar a formação e proporcionar um local direcionado à aprendizagem.

Embora no *Moodle* haja espaço para a produção de autorias e registros dos alunos, mediante as atividades desenvolvidas, é com o *Blog*¹⁵ que os PIBIDIANOS constroem individualmente seus diários de campo e produzem memórias ligadas às suas aprendizagens de cada etapa no e com o programa.

Os diários de pesquisa, compreendidos como dispositivo de registro do cotidiano investigativo, não são uma atividade tão recente. Durante o império romano, já era possível observar os primeiros registros escritos, mas é com a cibercultura, através da mediação com as tecnologias digitais, que os APP-diários¹⁶ ganharam impulso como dispositivos de pesquisa (Lucena; Santos, 2019).

¹⁵ Cada estudante tem uma página individual no *Blog*, onde escreve, a partir de seus registros, toda caminhada dentro do PIBID. Os endereços de cada diário estão depositados no espaço de formação do *Moodle*, totalizando 24 Blogs.

¹⁶ Em alguns momentos da pesquisa, para se referir ao Blog, utilizarei a expressão APP-diário, utilizando a compreensão destacada por Lucena e Santos (2019) de que os diários construídos por aplicativos podem ser validados como dispositivos de pesquisa.

divulgar demandava habilidades técnicas próprias da programação (Lucena; Oliveira, 2019b). No entanto é durante a emergência da cibercultura que o *Web 2.0* surge, permitindo com que usuários sejam além de consumidores de conteúdo, produtores de autorias por meio dos softwares sociais (Santos, 2019).

Os *App*-diários potencializam e ampliam a produção de dados, visto que permitem um diálogo multimodal e hipermidiáticos em que correlacionam documentos, imagens, textos, vídeos, áudios, além de hiperlinks. E, dessa maneira, os praticantes culturais e o pesquisador podem, de forma colaborativa, produzir novos saberes num contexto de ciberespaço, produzindo significados com o cotidiano (Lucena; Santos, 2019).

Assim, utilizei as narrativas produzidas pelos estudantes para compreender seus sentidos com a formação, e busquei analisar a partir da atuação durante 2ª fase¹⁷ a presença do PC a partir das práticas com as oficinas. Portanto, acionei esse dispositivo compreendendo que o Blog é um local fértil para a mobilização da interação entre pares e o compartilhamento de informação, além de estarem interconectados por meio de redes que mediam a autoria e a possibilidade de criação de vínculos sociais e afetivos (Lucena; Oliveira, 2019a).

Outro dispositivo selecionado para compor os caminhos metodológicos da pesquisa foram as *rodas de memórias e conversas*, sendo um dispositivo que tem por base a narração dialogizada que busca, por meio da sensibilização do sujeito, conhecer a experiências, as tramas que circulam sua história de vida e mobilizam expressões inerentes ao afetivo. Com essa técnica, é possível desviar a tensão e percorrer por outros movimentos ligados ao ato formativo (Macedo, 2015).

Macedo (2015) chama a atenção para o cuidado em construir um espaço de Rodas de memórias e conversas, apontando que é necessário elaborar critérios e realizar uma escolha minuciosa dos participantes, uma vez que essa técnica produz uma demanda densa de informações experienciais com o qual o pesquisador irá mergulhar. Outro ponto importante é a seleção de elementos que mobilizem a sensibilização e a dinamização do espaço, podendo-se recorrer à música e à poesia, já que essas representações estéticas têm potencial de produzir sensibilidade.

Desse modo, para auxiliar nesse processo de sensibilização, utilizei a produção de vídeos de minha autoria, por meio de recursos presentes nos próprios cotidianos dos estudantes. Nessa etapa, para auxiliar na construção de sentidos, busquei o encontro com os dilemas, as

¹⁷ Durante a 2ª etapa, como mencionado, a pesquisa teve como foco a atuação de 8 estudantes do programa PIBID e, portanto, a análise de 8 *App*-diários.

angústias, expectativas e anseios dos estudantes tanto dentro do curso de Pedagogia, quanto na atuação com o PIBID.

Para esse momento de escuta compartilhada e coletiva, utilizei o gravador de voz disponível no dispositivo móvel, apontando, a priori, que seria um momento registrado após a consulta e apresentação entre os estudantes acerca do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido/Cessão (TCLE). Com base nesse documento, os estudantes foram informados sobre a finalidade e utilização das informações produzidas, assegurando o cumprimento das questões éticas relacionadas à pesquisa com seres humanos. O termo foi apresentado e assinado em duas vias: uma ficou sob minha responsabilidade, e a outra sob a responsabilidade do estudante.

3 PENSAMENTO COMPUTACIONAL E PIBID: entrelaçando conceitos

A teoria não é vista como uma limitação heurística; a teoria entra no cenário das análises como uma inspiração aberta às retomadas (Macedo, 2000, p. 6).

Ao longo desta seção, pretendo realizar uma discussão conceitual fundamentada em referenciais teóricos que destacam as principais ideias que emergem da pesquisa. Com isso, tenho a pretensão de situar o leitor quanto à formação inicial, ao PIBID e ao PC, em consonância com às práticas desenvolvidas no contexto da formação. Para embasar essa construção teórica, recorro à pesquisa bibliográfica, que não apenas serve como recurso investigativo, mas também possibilita a aquisição conceitual aprofundada do objeto de estudo.

3.1 Primeiros conceitos do Pensamento Computacional

A evolução das questões contemporâneas tem proposto novas demandas ligadas ao pensar e ao lidar com situações do dia a dia na sociedade. Essas transformações têm redesenhado gradualmente nosso cotidiano, mostrando que é preciso desenvolver habilidades ligadas a uma redefinição no pensar para resolver problemas. É amparado nisso que surge a emergência do desenvolvimento do Pensamento Computacional.

O PC é uma habilidade que há muito tempo tem provocado discussões significativas no campo da Educação. No âmbito da escolarização básica, tem sido amplamente debatido, especialmente ao compreendermos que o PC interliga princípios da computação à capacidade de resolver de forma consciente conflitos e questões do cotidiano, por meio da operacionalização de passos.

O crescente desenvolvimento tecnológico tem mobilizado a necessidade de inserir nos currículos da educação básica conceitos das ciências da computação, como uma alternativa que possibilite e potencialize uma aprendizagem escolar mais significativa, competente e que atenda às demandas sociais no mundo moderno (França; Tedesco, 2015).

As primeiras discussões acerca do PC emergem a partir dos escritos de Papert, ao longo dos anos 1980. Esse professor teve por base o pensamento construtivista sob inspiração teórica de Piaget, mas desde a infância no continente da África, a partir das brincadeiras com engrenagens e ferramentas de carros, Papert já demonstrava interesse e curiosidade pela criação, construção e, mais à frente, a programação (Pasqual Júnior, 2020).

Mesmo sem mencionar nos seus trabalhos o termo PC, Papert se mostra como uma das principais referências no que diz respeito à temática e se tornou influente na introdução da linguagem de programação LOGO e, no Brasil, ganhou visibilidade na introdução da computação nas escolas do Brasil. Para ele o computador e a programação poderiam ser dispositivos potentes para aprendizagem e a criatividade de modo que a utilização deve ser inserida para crianças (Pasqual Júnior, 2020).

Mas anos depois, a palavra Pensamento Computacional é encontrada na literatura, especificamente por meio das pesquisas conduzidas pela cientista da computação Jeannette Wing, da Universidade da Columbia, que discute o PC a partir da percepção de que é uma habilidade para todos, não apenas cientistas diretamente ligados com a computação (Wing, 2006). Anos mais tarde, Wing (2011) reforça a ideia, incluindo que o Pensamento Computacional é uma habilidade mental que entrelaça formas de pensar com a finalidade de resolver problemas por meio de mecanismos da computação. Além disso, a cientista discute a implementação de passos e etapas construídos por ser humanos com a possibilidade de reprodução desse código pelas máquinas.

O Pensamento Computacional é caracterizado como um processo que envolve a formulação de problemas e as soluções possíveis para serem executados por agentes de processamento de informações (Wing, 2011). A autora reforça ainda o valor da abstração dentro do Pensamento Computacional, em que, para ela, tal processo está ligado à definição de padrões, além da abstração e da execução de sequências e saídas para responder as questões apontadas.

Além disso, pesquisas recentes têm ganhado notoriedade, como é o caso de Pasqual Júnior (2020), ao discutir e enfatizar que o PC pode ser um dispositivo para facilitar a vida cotidiana utilizando estratégias para a resolução de problemas do pensar computacionalmente por meio da criação de algoritmos próprios, sendo assim, torna-se importante no desenvolvimento de habilidades que potencializam a aprendizagem e mobilizam ações do pensamento lógico e da criatividade.

Parece ser uma tarefa difícil apresentar um conceito claro para o PC, porém Almeida e Valente (2019) citam que essa dificuldade em definir um conceito ainda é um dos fatores que contribuíram para o impasse da integração do PC nos currículos do Brasil. Isso ocorre devido a um distanciamento na compreensão do que realmente é, o que acaba tornando a aplicabilidade mais complexa.

A SBC (2019) é um grupo de pesquisadores brasileiros que se empenham em discutir temas da informática e computação, e define o PC como a “capacidade de compreender, definir,

modelar, comparar, solucionar, automatizar e analisar problemas (e soluções) de forma metódica e sistemática, através da construção de algoritmos”, uma vez que relacionam as habilidades de abstração e automação de processos complexos.

Conforme pontua Vicari, Moreira e Menezes (2018) “[...] o PC pode auxiliar na resolução de problemas das mais diversas áreas, através de conceitos como abstração, decomposição, entre outros. Além disso, pode incentivar a busca pelo aperfeiçoamento das tecnologias” e, desse modo, a compreensão do funcionamento das máquinas e de como elas operam na resolução de suas próprias questões.

A partir do conceito desenvolvido por Brackmann (2017), compreende-se que o PC é uma habilidade de resolução de problemas de forma crítica e criativa, de maneira coletiva ou/e individual de modo que se utilize de diversas áreas do conhecimento, embasando-se nos fundamentos da computação. O autor empenha seus estudos no PC a partir dos usos de tecnologias desplugadas, adaptando e ressignificando a prática pedagógica. Brackmann (2017) descreve algumas etapas (figura abaixo) importantes para o pensar computacionalmente.

Figura 09 - Pilares do Pensamento Computacional



Fonte: Autoria própria, com base em Brackmann (2023).

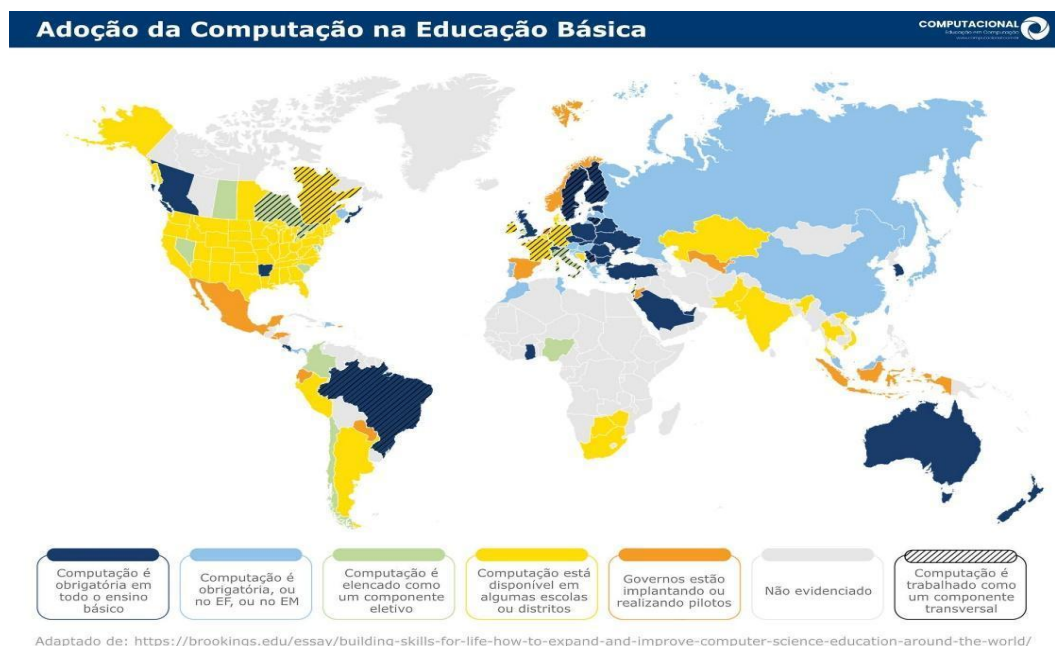
Ao analisar os pilares/etapas do PC, podemos observar uma sequência que possibilita a compreensão evidente no modo de resolver um conflito/problema. O primeiro pilar chama-se de **Decomposição** e tem como finalidade dividir um problema em partes menores. O segundo pilar é o **reconhecimento de padrões**, buscando associar as estratégias similares realizadas anteriormente. Em seguida, busca-se separar as partes que são ou não necessárias, sendo esse fenômeno nomeado por **abstração**. E, por fim, o quarto pilar, denominado por **Algoritmo**, que

se encarrega de construir uma sequência instrucional para que se elabore um padrão (Brackmann, 2017).

A computação e o PC têm sido um tema amplamente discutido e desenvolvido nos currículos educacionais de diversos países. Sua integração tem ganhado destaque, entrelaçando-se com os temas de introdução à ciência da computação e ao contexto da programação. Em virtude disso, discute-se a integração desse componente curricular como obrigatório, desde o que chamamos de Educação Infantil na Educação Básica, aqui no Brasil (Valente, 2016).

Ao refletir sobre a relação do computador com a sociedade moderna, Valente (2016) menciona práticas e possibilidades de integração do PC a partir da observação dos currículos de diversos países, sobretudo na Europa, e destacou que, entre os 20 países estudados, 13 já integravam a computação em seus currículos. A partir desse estudo, apresenta exemplos de estratégias de inserção utilizadas por tais países, no contexto da Educação Básica e com o uso de tecnologias. A figura abaixo aponta algumas ações conduzidas a respeito do tema computação no mundo.

Figura 10 - Mapa mundial de países que adotaram a computação na educação básica



Fonte: Extraído do site computacional.com.br (2023).

A *Computer Science Teachers Association* (CSTA) é uma importante associação de apoio ao desenvolvimento de projetos para a ciência da computação no contexto educacional. A associação defende que alunos precisam ter uma compreensão clara da computação e que

esse componente deve ser compreendido como o coração da economia, cujas abordagens podem ser a base para o desenvolvimento de habilidades essenciais nas profissões.

Conforme aponta a CSTA, o Pensamento Computacional é uma habilidade essencial que não se restringe ao campo das ciências da computação e que pode ser associada à resolução de problemas. A associação aponta decomposição, reconhecimento de padrões, abstração, design algorítmico, eficiência, inovação e pensamento crítico como habilidades-chave dentro do PC.

Nota-se que, no Brasil, há algumas tentativas de promover o PC como uma habilidade pedagogicamente planejada por meio de documentos normativos que evidenciam o tema. A Base Nacional Comum Curricular (2018), em sua 1ª versão, apresentou algumas habilidades inserindo o PC dentro do ensino, no entanto, mencionava de maneira restrita o tema, interligando as disciplinas de exatas com foco nos anos finais do Ensino Fundamental e ao longo do Ensino Médio. Dessa maneira, deixavam esquecidas as possibilidades do PC em outras etapas da Educação Básica.

Mediado por esse cenário, no final do ano de 2022, é aprovada uma nova resolução normativa nº 1, de 4 de outubro de 2022, chamada de BNCC- computação, compreendendo como uma extensão de forma mais detalhada das possibilidades da Computação em toda Educação Básica. Esse documento estrutura-se com a configuração em 3 eixos complementares: Cultura Digital, Mundo Digital e Pensamento Computacional, como mencionado na figura 11.

Figura 11 - Estrutura da BNCC-COMPUTAÇÃO



Fonte: BNCC-COMPUTAÇÃO (2022).

A figura 11 ilustra a estrutura do documento, o qual está subdividido em Cultura Digital, Mundo Digital e Pensamento Computacional. No entanto, neste trabalho, empenho-me em discutir o eixo do Pensamento Computacional, principalmente no contexto das práticas desenvolvidas nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Essa atualização da BNCC tem como característica principal a descrição de abordagens viáveis no trabalho com a computação, por meio de atividades plugadas e desplugadas.

No entanto, é importante compreender que a inserção do Pensamento Computacional no currículo deve ser repensada, de modo que não seja articulado a modelos pré-existentes e desvinculados dos cotidianos escolares, além de compreendê-lo como uma habilidade que deve potencializar a abstração dos estudantes para os demais componentes curriculares em que e privilegie o contexto sociocultural do aprendente (Pasqual Júnior, 2020). Em acréscimo, por ser uma habilidade que faz parte do cotidiano e vem sendo utilizada de forma automática no dia a dia, é possível observar alguns esforços para que se trabalhe o Pensamento Computacional no ensino e na mediação das aprendizagens no contexto da prática pedagógica dos professores na Educação Básica.

Salgado *et al.* (2023) tocam em um ponto importante acerca da inserção da Computação na Educação Básica, ao reafirmarem que, apesar de ser um tema relevante dentro do nível, poucos docentes têm formação específica na área, ficando a cargo dos professores a utilização de atividade prontas disponibilizadas na internet. Com tal postura, é possível superficializar o ensino e não levar em consideração as questões emocionais de discentes, dentre outras.

Essa questão está sobretudo relacionada ao pouco ou ausente debate da discussão da formação de professores em contexto inicial em Pensamento Computacional, ficando a cargo do próprio professor construir bases teóricas e experiência acerca do tema. Tal fato revela uma fragilidade do próprio sistema educacional, pois direciona o desenvolvimento de práticas pedagógicas com o PC pelos docentes, mas não ofertam base formativa acerca do tema.

3.2 Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência na Formação Inicial em Pedagogia

A formação inicial no curso de Pedagogia é construída por diferentes modos de sentir e experimentar o momento da graduação. Desse modo, ao longo da seção, serão apontadas algumas questões relacionadas à estrutura e à relevância do PIBID no contexto da formação no curso de Pedagogia e na formação de futuros educadores que são impactados pela experiência formativa através de políticas públicas.

A criação do Programa Institucional de Bolsas De Iniciação à Docência, conhecido por PIBID, teve origem em 2007, através do Decreto nº 7.219/2010, inserido no Política Nacional de Formação de Professores. Esse programa é executado pela agência CAPES, com o propósito de promover a melhoria da qualidade na oferta da Educação Básica (Brasil, 2010).

É importante mencionar que o ECult, Grupo de Pesquisa em que esse trabalho está vinculado, tem desenvolvido Teses e Dissertações nos últimos anos que discutem o PIBID enquanto espaço potencial de campo de estudos. Antecedendo a presente pesquisa, foram realizados 3 trabalhos que buscaram relacionar a relevância do programa na formação inicial de licenciandos.

O 1º estudo dentro do ECult foi realizado em 2019 e desenvolvido a partir de uma tese de doutorado, intitulada “Formação e Educação **On-line para o Desenvolvimento Profissional na Iniciação à Docência: Uma Pesquisa-Formação na Ciberultura**”. Nesse trabalho, o foco foi a educação on-line e o desenvolvimento profissional a partir do programa de iniciação à docência, no âmbito da Universidade Estadual da Bahia (UESB), localizada na cidade de Jequié, no estado da Bahia (Pereira, 2019)¹⁸.

Já a 2ª pesquisa foi uma dissertação de mestrado, defendida no ano de 2020, e intitulada “**Diários On-line da Ciberultura como Espaço de Reflexão na Formação Inicial de Professores de Pedagogia da Universidade Federal de Sergipe**”. Nela, a autora buscou compreender reflexões sobre a formação inicial, presentes em diários on-line e, portanto, dentro da ciberultura, no âmbito do curso de Pedagogia na Universidade Federal de Sergipe, Campus Prof. Alberto Carvalho (Oliveira, 2020)¹⁹.

Por fim, o último trabalho que antecedeu a minha pesquisa foi defendido em 2023, com o título “**Educação On-line no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência de Matemática**”. Nessa tese de doutorado, a autora realizou um estudo a partir da Educação On-line com a formação e prática docente no PIBID Matemática da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), no Campus de Cajazeiras, situado na Paraíba (Benedito, 2023)²⁰.

Com base nessas pesquisas, é possível compreender que, através do PIBID, é possível que licenciandos devidamente matriculados nas IES tenham a oportunidade de ingressar no cotidiano escolar (Brasil, 2022), facilitando o “exercício da docência compartilhada” (Felício,

¹⁸ Tenha acesso ao trabalho através do endereço: <https://ri.ufs.br/jspui/handle/riufs/11874>.

¹⁹ Tenha acesso ao trabalho através do endereço: <https://ri.ufs.br/jspui/handle/riufs/16326>.

²⁰ Tenha acesso ao trabalho através do endereço: <https://ri.ufs.br/jspui/handle/riufs/18564>.

2014, p. 423) e construindo novos significados com a experiência prática ainda durante o período de formação inicial.

A emergência de um *terceiro espaço* na formação inicial, em que é possível unir conhecimentos acadêmicos e práticos, cria um ambiente híbrido onde o PIBID se insere. Isso possibilita a ruptura da tradicional desconexão entre teoria e prática, permitindo um diálogo menos hierárquico entre os saberes. Por sua vez, facilita a interação entre as instituições escola e universidade, promovendo uma aprendizagem mais próxima das demandas do ensino cotidiano (Zeichner, 2010).

Gatti, Barreto e André (2009) discutem a formação inicial como base para o exercício profissional e destacam a importância da aliança entre discussões no campo universitário e os conhecimentos vivenciados na prática. Afirmam ainda que o PIBID tem potencial para promover melhores desempenhos no contexto da Educação Básica, ao mesmo tempo que aproxima o discente do cotidiano das instituições de ensino.

Desse modo, a atuação no PIBID se constitui como um *espaçotempo* de formação docente em campo, de modo que, a partir da presença dos licenciandos no cotidiano escolar, construindo estratégias e lidando com os conflitos do dia-a-dia, seja possível assumir uma postura crítica e ativa. Com isso será possível escapar da dicotomia historicamente construída acerca da formação inicial, em que teoria e prática convergem e parecem não se complementar dentro do saber formativo (Felício, 2014).

Essa política de formação docente no contexto inicial prepara o estudante de graduação para atuar de maneira emancipatória frente aos desafios educacionais, promovendo uma práxis educativa que mobiliza a observação direta do cotidiano e integra a dinâmica do trabalho pedagógico com a possibilidade de tomada de suas próprias decisões (Farias; Rocha, 2013).

Um ponto relevante é que o programa oferece a remuneração de bolsa mensal não só para licenciandos, mas também para as modalidades de professores supervisores, coordenadores de área e coordenadores da instituição, conforme apontado no quadro abaixo, como forma de valorização da atuação e inserção das atividades e oficinas construídas no/com o campo e do trabalho docente em âmbito nacional (Brasil, 2022).

Quadro 07 - Modalidades de bolsa no PIBID

MODALIDADE	DESCRIÇÃO
1) Bolsista de iniciação à docência	Aluno devidamente matriculado na IES e com disponibilidade para desenvolver atividades nas escolas-campo por um mínimo de 30 horas mensais.
Professor supervisor	Professor da instituição de ensino que faça parte do projeto, sendo responsável por supervisionar as ações mediadas pelos bolsistas.
Coordenador de área	Essa modalidade é destinada aos professores da instituição de ensino superior, que são responsáveis por planejar, organizar, acompanhar, orientar e avaliar os bolsistas.
Coordenador institucional	Professor da instituição de ensino superior inserido no projeto e que acompanha a execução das atividades perante a CAPES.

Fonte: Elaborado com base nos dados disponibilizados na Portaria nº 83, de 27 de abril de 2022.

Para ser bolsista no PIBID, é necessário que o licenciando concorra ao edital, na Universidade Federal de Sergipe (UFS). O critério de classificação/eliminação é analisado a partir do rendimento acadêmico no curso em que está matriculado. Além disso, em conformidade com a Portaria nº 83, de 27 de abril de 2022, a referida Universidade estabelece que o licenciando, para estar apto a concorrer ao edital, deve estar matriculado no curso da instituição de ensino superior e estar cursando até no máximo 50% do curso (UFS, 2022b).

Atualmente, na UFS, há, por edital, a participação de 456 bolsistas, 57 professores supervisores e 19 professores coordenadores de área e inscrição, sendo que em cada núcleo é possível a inscrição de 24 bolsistas, subdivididos no campus universitário (UFS, 2022b). Assim, o estudante interessado em participar do PIBID deve concordar com os critérios e as temáticas orientadas a partir de cada subprojeto.

A condução desse trabalho se dá a partir do subprojeto intitulado “Experimentações Leitoras e Autoras: Relações Étnico-Raciais e Inclusão em Tempos de Culturas Digitais”, por meio do edital Nº 23/2022, realizado na Universidade Federal de Sergipe e voltado para o curso de Pedagogia, no âmbito do campus Professor Alberto Carvalho, situado na cidade de Itabaiana, Sergipe. Essa discussão será abordada na próxima subseção.

3.3 Subprojeto PIBID: “Experimentações Leitoras e Autoras: Relações Étnico-Raciais e Inclusão em Tempos de Culturas Digitais”

O subprojeto aprovado pela CAPES foi inserido para o desenvolvimento de atividades no âmbito de instituições de ensino públicas da Educação Básica, nos anos iniciais do Ensino Fundamental, na cidade de Itabaiana, localizada no estado de Sergipe. Com ele, busca-se articular relações étnico-raciais, inclusão e cultura digital por meio de experimentações leitoras que possam promover a autoria no cotidiano das escolas-campo.

O objetivo principal que ancora o subprojeto centra-se em “Realizar ações direcionadas para experimentações leitoras e autoras, articulando com as temáticas relacionadas à inclusão, às relações étnico-raciais e à cultura digital, tendo como foco as interações com as práticas pedagógicas das escolas e a iniciação à docência”, em que os bolsistas devem seguir para a condução do período formativo no PIBID.

Um ponto importante para orientar os temas abordados e propor discussões é o uso de indicadores do IDEB da cidade de Itabaiana, que avalia a qualidade da educação por meio de avaliações em larga escala nacional. Conforme dados apresentados no próprio subprojeto (UFS, 2022a), o IDEB apontou que, na última avaliação realizada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) (2019), o nível de proficiência em Português era inferior ao de Matemática, o que sugere a necessidade de uma atenção maior para habilidades de leitura e escrita.

Desse modo, o tema experimentações leitoras surge como forma de mobilizar os sentidos voltados à experiência do ato de ler, utilizando-se de uma postura ativa, participativa e colaborativa no ato da leitura, de modo que os educandos estejam implicados com o texto e no contexto apresentado a ser explorado. Assim, é preciso empregar sentidos que legitimem a identidade sociopolítica da criança, para que o ato da leitura promova a recepção da obra e a valorização dos sentidos.

A escolha dessa temática se justifica pela emergência de discussão nos *espaçostempos* de formação dos licenciandos, evidenciando a necessidade de descolonização de visões históricas do saber e do poder, forjada por uma perspectiva predominantemente eurocêntrica dos currículos da educação básica (UFS, 2022a).

Assim, é indispensável que, na formação inicial, haja momentos de discussão e reflexão sobre as relações étnico-raciais, sobretudo por os currículos da Educação Básica apontarem a obrigatoriedade de trabalhar com o tema. Esse cenário é historicamente reforçado a partir dos diversos desafios que entrelaçam a violência provocada pelo preconceito, segregação racial e o

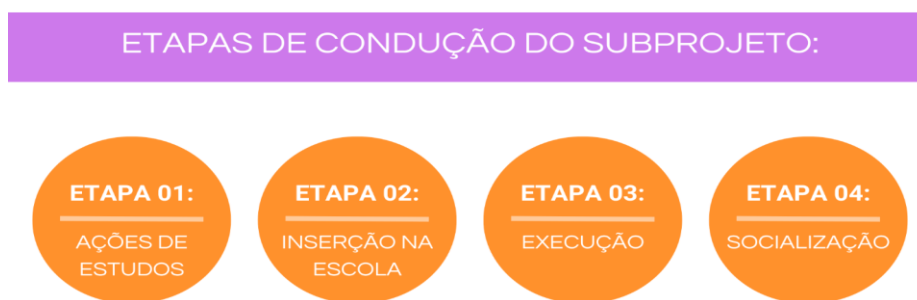
racismo, construídos historicamente a partir do contexto pela multiculturalidade e miscigenação em que o Brasil está inserido.

É importante destacar ainda que a Lei nº 10.639, de 09 de janeiro de 2003, aponta a obrigatoriedade do ensino sobre História e Cultura Afro-Brasileira, no âmbito do currículo do Ensino Fundamental e Ensino Médio em instituições públicas e privadas (Brasil, 2003). Em acréscimo, a Lei nº 11.645 de 10 de março de 2008 complementa a anterior, ao inserir nas Diretrizes e Bases da Educação Nacional também a discussão sobre as lutas dos povos indígenas na formação da sociedade nacional no currículo da Educação Básica (Brasil, 2008). Diante disso, defendo que o PIBID pode ser um potencializador desses temas imersos em ações de cunho pedagógico, em especial por meio de oficinas.

Outro ponto no subprojeto que justifica as ações, é a emergência das discussões acerca da Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva. Esta política propõe o direito à educação de qualidade, por meio da equidade nas redes regulares de ensino, superando a concepção de segregação e exclusão de pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação nas instituições de educacionais para os diferentes níveis (Brasil, 2008).

Quanto às culturas digitais, a proposta entrelaça as competências apontadas na BNCC (2017), destacando que a imersão na cultura digital visa promover o protagonismo, o pensamento crítico e a resolução de conflitos presentes no universo altamente implicado com as tecnologias digitais (UFS, 2022a). Dessa forma, a cultura digital se torna campo de debates das relações étnico-raciais e da educação inclusiva, mediadas a partir das diversas formas de linguagens midiáticas dentro das maneiras do fazer pedagógico.

A implementação do projeto PIBID começou logo após a seleção de 24 bolsistas no edital nº 23/2022, dividindo as atividades em 4 etapas a serem desenvolvidas ao longo de 24 meses em (2022-2024). É importante salientar que, apesar de terem projeções e objetivos distintos, o desenvolvimento das atividades de preparação, incluindo a formação em campo, aconteceu em paralelo ao Programa Residência Pedagógica e ao PIBID-Matemática, ambos envolvendo licenciandos do mesmo campus universitário.

Figura 12 - Etapas das atividades dos bolsistas

Fonte: Autoria própria, com base na síntese do plano de trabalho do PIBID (2024).

Na 1ª etapa, referente às ações de estudo, foram conduzidos estudos integrados para promover a discussão de temas relacionados ao subprojeto, de modo que foram divididos em 4 blocos, conforme descrito no quadro a seguir. Durante essa etapa, os bolsistas também foram encarregados de elaborar o plano de atividades que seriam realizadas nas escolas-campo ao longo da execução das oficinas, por meio de acompanhamento e orientações periódicas, delineando o planejamento com base nas teorias desenvolvidas durante o período de formação. Nesta etapa, os bolsistas cumpriram 192 horas da carga horária total.

Quadro 08 - Blocos temáticos de formação para imersão em campo

BLOCO 1	Planejamento didático
BLOCO 2	Tecnologias na Educação
BLOCO 3	Direitos humanos, interculturalidade e diversidade na escola: outros sujeitos, outras pedagogias
BLOCO 4	Oficina de Pensamento Computacional

Fonte: Elaborado a partir das informações disponíveis no *Moodle* (PIBID-Pedagogia).

O quadro indica o planejamento em blocos temáticos das discussões que foram conduzidas em formato de minicurso de maneira híbrida, subdivididos da seguinte forma: a) encontros presenciais e b) atividades de estudo realizadas através do Moodle, um ambiente formativo aberto on-line. Cada oficina abordou um ponto específico para contemplar os temas do subprojeto. É importante ressaltar que esta pesquisa se concentra nas atividades realizadas a partir do bloco 4, em Pensamento Computacional, por fazer parte do campo empírico deste trabalho.

A criação desses momentos formativos foi fundamentada na necessidade de oferecer uma atenção formativa aos bolsistas recém-ingressos no curso de Pedagogia (acadêmicos entre

o 2º e o 5º semestre). Isso se justifica pelo fato de que alguns temas abordados seriam discutidos em semestres posteriores, demarcando uma atenção mais direcionada para a construção de uma base teórica e conceitual sólida, tanto para a elaboração dos planejamentos/relatórios, quanto para a atuação efetiva em campo.

A etapa 2, em complemento à etapa anterior, nomeada por “inserção na escola”, focou em proporcionar experiências imersivas com a prévia inserção dos bolsistas nas escolas-campo. Isso ajudou no aprimoramento da elaboração dos planejamentos de atividades das oficinas, tecidos a partir das demandas reais do cotidiano escolar. Durante essa fase inicial de imersão e escrita dos primeiros passos na escola, os bolsistas cumpriram 96 horas de carga horária.

A etapa 3, chamada por “execução”, diz respeito ao desenvolvimento e imersão em campo ao longo de 4 meses consecutivos, a partir da realização das experimentações leitoras, mediante as obras selecionadas e descritas no quadro a seguir. Os trabalhos eram mediados a partir de estratégias didáticas fazendo a utilização dos múltiplos gêneros textuais e recursos midiáticos como a produção audiovisual, produção de cartazes, livros digitais e entre outras formas de produção. Era encargo dessa etapa também realizar avaliação das atividades e da implicação no/com o campo, além de realizar o acompanhamento e orientação da escrita dos relatórios finais.

Figura 13 – Obras selecionadas para trabalhar as experimentações leitoras

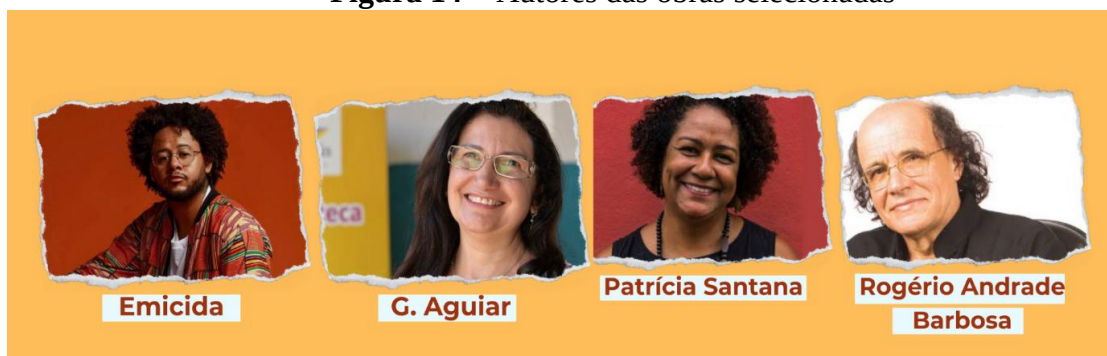


Fonte: Elaborado com base nas informações disponibilizadas no Moodle (2023).

A escolha dessas obras busca, sobretudo, romper com o pensamento eurocêntrico e o distanciamento das identidades presentes nas literaturas comumente discutidas na escola. Busca-se, assim, valorizar produções de autores negros e sobre pessoas negras, bem como obras de escritores locais, promovendo uma maior conexão entre leitor e autor e ampliando as

possibilidades de representatividade e identificação no universo literário. A figura a seguir apresenta os autores de cada obra, relacionando e complementando a figura acima.

Figura 14 – Autores das obras selecionadas



Fonte: Autoria própria, elaborado com base nas informações disponibilizadas no Moodle (2023).

Na obra *Amoras*, de autoria do músico brasileiro Emicida, o enredo destaca questões ligadas à identidade, autoconfiança e religiosidade. O texto publicado em 2018, por meio da Schwarcz, é ilustrado, sendo composto por diversos elementos da cultura africana, no qual valoriza a estética e a autoestima da pessoa negra através de diversas rimas e metáforas que relaciona à fruta amora.

A obra *A Menina dos Livros* é um enredo autobiográfico da própria autora, Jeane Caldas, com o nome artístico de G. Aguiar. A autora, natural do estado de Sergipe, cursou a graduação em Letras na Universidade Federal de Sergipe (UFS), e atualmente escreve histórias da literatura infantojuvenil. O livro, publicado pela editora Roda & Cia, conta a história de uma menina apaixonada pela leitura e pelo universo dos livros, que com o passar do tempo torna-se escritora.

O livro *Entremeio sem Babados* valoriza a inquietude e a curiosidade das crianças em ter a liberdade de perguntar sobre todas as coisas. A menina-menininha *perguntadeira*²¹, personagem principal, Kizzy, criada por Patrícia Santana, é movida pela necessidade de conhecer o porquê das coisas. Ela inicia sua jornada em busca do significado e da origem dos nomes das pessoas de sua família. Essa obra é enriquecida pelas características da religiosidade afro, dos elementos de valorização e do reconhecimento das crianças negras.

Como as histórias se espalharam pelo mundo, escrita pelo professor carioca Rogério Andrade Barbosa, é uma obra recriada a partir de histórias orais da Nigéria, na qual um pequeno rato, sorrateiramente, parte em jornada por todos os pontos do continente africano. Por ser um

²¹ Esse adjetivo é atribuído àquela pessoa que pergunta excessivamente, e é relacionado à Kizzy ao longo da obra.

animal descrito pelo autor como “curioso e inteligente”, ele percorre os locais ouvindo histórias e segredos das pessoas. Ao final de sua andança, para não esquecer, ele tece um cordão de cor diferente para cada história. No entanto, após uma ventania, os cordões foram espalhados e as histórias disseminadas pelo continente.

Por fim, com a etapa 4, intitulada de “socialização”, os bolsistas elaborariam uma síntese de apresentação das experiências ao final²² da imersão em campo, para os demais discentes da IES. Além disso, também haveria a finalização da escrita e submissão dos relatórios à Capes, além de publicação de trabalhos em capítulos de livros/periódicos/anais de eventos, envolvendo a participação dos coordenadores.

²² A culminância foi apresentada na IX Semana Acadêmico-Cultural (SEMAC), UFS e será percorrida logo mais à frente.

4 CONSTRUINDO SENTIDOS COM O CAMPO DE PESQUISA: formação Pensamento Computacional com o PIBID

Escrever sobre a formação inicial de pedagogos me desperta diversos sentidos que me fazem voltar à memória o período da minha graduação em Pedagogia (2018-2021) e relembrar o quanto me fascinava viver o espaço acadêmico dentro de todas as suas potencialidades e possibilidades. Com a pesquisa, pude ainda sentir a mesma atmosfera esperançosa da licenciatura, a decisão indecisa da escolha do curso e as pequenas certezas vividas com as experiências para além da sala de aula da universidade.

Viver a universidade e ter a oportunidade e disponibilidade de mergulhar em programas e projetos institucionais oferecem diferentes sentidos à formação acadêmica dos estudantes. Essas vivências possibilitam que, à luz de seu percurso formativo, os estudantes experienciem autorias e amadureçam os saberes com a prática forjada em espaços de aprendizagem. Diante disso, a formação com o PC foi pensada sobretudo para construir outras possibilidades que complementassem o desenvolvimento de oficinas valorizando as experiências presentes nos cotidianos, tanto dos praticantes culturais, quanto dos estudantes que estão construindo sentidos no/com o campo.

Compreendendo que a formação não acontece de maneira unilateral e linear, aponto como indispensável o movimento no sentido de ir e vir no espaço da universidade nas práticas com as escolas-campo. Além disso, embora entenda que é na formação universitária que o estudante pode se preparar para o campo, defendo que é na escola que se constrói a identidade profissional, sobretudo com os conflitos e os desafios que emergem dos/com cotidianos (Felício, 2024).

A formação **PC E PIBID NO CURSO DE PEDAGOGIA** é uma ação vinculada ao Departamento de Educação do campus de Itabaiana (DEDI), com o objetivo de mobilizar saberes e autorias dos licenciandos em Pedagogia, participantes do PIBID, para práticas com o PC nas ações das escolas-campo. A formação aconteceu de forma híbrida, com dois encontros presenciais e atividades on-line, dentro do ambiente virtual de aprendizagem *Moodle*, em que ao final das atividades houve certificação com 20 horas de atividades complementares. Na figura apresentada a seguir, há a descrição do minicurso apresentado a partir do portal do cadastramento SIGAA.

Figura 15 – Descrição do Minicurso Pensamento Computacional no SIGAA

Universidade Federal de Sergipe
SIGAA
 Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas

São Cristóvão, 26 de Dezembro de 2022

Entrar pelo Modo de Acessibilidade

ENTRAR NO SISTEMA

VISUALIZAÇÃO DA AÇÃO DE EXTENSÃO

AÇÃO DE EXTENSÃO		
Tipo da Ação: CURSO	Título: MINICURSO: Pensamento computacional no ensino fundamental no PIBID-Pedagogia	Tipo do Curso: MINI-CURSO
Ano: 2023	Editais: EDITAL Nº 09 RAEX/UFS, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2022 - DE REGISTRO DE CURSOS E EVENTOS EM PROGRAMAS DE EXTENSÃO DA UFS PARA O ANO DE 2023	Período: 16/06/2023 a 07/07/2023
Programa: PROGRAMA ATIVIDADES COMPLEMENTARES	Unidade Proponente: DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO	Outras Unidades Envolvidas: Não há outras unidades envolvidas
Área temática: EDUCAÇÃO	Linha de Extensão: EDUCAÇÃO BÁSICA	Área do CNPq: Ciências Humanas
Abrangência: LOCAL	Convênio: NÃO	Fonte de Financiamento: SEM FINANCIAMENTO
Público Alvo Interno: NÃO INFORMADO	Total Público Alvo Interno: 30 PESSOAS	Público Alvo Externo: NÃO INFORMADO
Total Público Alvo Externo: 10 PESSOAS	Público Total Estimado: 40 PESSOAS	Nº Discentes Envolvidos: 30
Quantidade máxima de atividades por participante: NÃO INFORMADO	Carga Horária: 20 horas	Previsão de Nº de Vagas: 40
Com taxa de matrícula: NÃO	Situação: CONCLUÍDA	Modalidade do Curso: Semi-Presencial
A ação é parte integrante da Carga Horária de turma(s): NÃO		
Atividade Optativa de Extensão: NÃO		
OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL		
Objetivos Selecionados		

Ativar o Wind
Acesse Configuraç

Fonte: Captura de tela do SIGAA (UFS).

O Minicurso Pensamento Computacional no Ensino Fundamental no PIBID-Pedagogia esteve atribuído à categoria Ações de Extensões dentro do sistema de cadastro. Para a inscrição na formação, os estudantes tiveram que acessar o SIGAA, sendo de inteira responsabilidade dos interessados. Apesar da figura acima apresentar que houve 30 inscritos para a formação, no momento do encontro, estiveram presentes 32 estudantes.

Nessa seção, dedico-me a apresentar e discutir as informações produzidas a partir da formação PC com os estudantes do curso de Pedagogia vinculados ao PIBID. Essa formação diz respeito a um dispositivo de pesquisa utilizado para a produção de dados deste trabalho. Como mencionados nas seções anteriores, a formação se subdividiu em dois encontros, intitulados da seguinte forma:

- **1º ENCONTRO:** teve o título de *Pensamento Computacional e PIBID Pedagogia* em que foram discutidos os principais conceitos do tema, os pilares do Pensamento Computacional, a BNCC Computação e as tecnologias desplugadas;
- **2º ENCONTRO:** foi intitulado *Pensamento Computacional com as Tecnologias Plugadas* e foram apresentados e discutidos alguns jogos digitais

que podem ser inseridos na prática das escolas-campo que têm o potencial de desenvolver o Pensamento Computacional.

Antes de embarcarmos na atividade de campo, planejamos e pensamos em estratégias para a formação. Esse processo visava não apenas atingir os objetivos da minha pesquisa, por meio da produção de dados, mas também estabelecer um espaço em que os alunos pudessem construir conhecimento e ressignificar as suas práticas, incorporando os princípios do PC. Na figura abaixo, são apresentados os banners de divulgação do evento formativo, criados com a finalidade de disseminar informações sobre o minicurso para os participantes do PIBID, com as principais informações dos encontros.

Figura 16 - Card de divulgação do curso



Fonte: Autoria Própria (2023).

O card foi divulgado em redes sociais digitais e enviado de forma automatizada para os estudantes através do *Moodle*, informando o local, data e horário. Essa iniciativa reforça o compromisso também com a formação inicial dos futuros pedagogos, que dentro do programa têm contato com experiências e práticas pedagógicas que possam contribuir diretamente com a aprendizagem, e não uma mera preparação para reprodução dos conceitos.

4.1 Qual a Receita do Slime? O 1º Encontro Formativo

No 1º encontro com os licenciandos, foi apresentada a proposta de formação e também apresentada a minha relação com o PC. Busquei ouvir e conhecer os estudantes, seus dilemas e suas histórias de forma dialógica para tentar compreender os cotidianos em que estavam

inseridos. Ao questionar inicialmente se já tinham ouvido falar no tema PC, todos relataram que nunca tinham sido apresentados até aquele momento. Embora essa temática esteja presente nos documentos legais da Educação (Brasil, 2022), observei que, dentro do curso de formação de professores, ainda é pouco explorado.

Figura 17 – 1º encontro com os graduandos em Pedagogia



Fonte: Acervo da autora (2023).

Realizar essa formação me fez rememorar o período da graduação, inclusive pude compartilhar o sentimento com os licenciandos de que o meu 1º contato com a Universidade Federal de Sergipe tinha sido exatamente naquele mesmo local, no ano de 2019, para assistir a uma palestra sobre multiletramentos. Lembro o quanto me encantei pela instituição e que durante as apresentações dos trabalhos, desejava muito ter a oportunidade de estar ali, mas que tudo parecia distante e difícil de ser realizado.

Esse sentimento me deixou emocionada, pois, ao mesmo tempo que queria muito viver a universidade pública e retornar àquela instituição, sentia-me um pouco nervosa devido à minha limitada experiência com a docência. Ao mesmo tempo também observava os olhares atentos que me cercavam e ouviam, assim como, eu mesma havia ocupado o lugar de ouvinte em uma palestra naquele mesmo espaço.

Foi nesse contexto que realizei a formação e, nas discussões iniciais, solicitei que fosse construída uma nuvem de palavras de modo coletivo acerca do que se remetia o tema PC. Nesse momento, utilizei o espaço interativo *mentimeter* e a projeção do link através de QR CODE, desse modo, eles tiveram a possibilidade de utilizar o telefone móvel e participar da interação. O resultado da proposta apresenta-se a seguir, na figura 18.

Figura 18 – Nuvem de palavras sobre o PC



Fonte: construído com licenciandos em Pedagogia através do *Mentimeter* (2023).

A produção da nuvem de palavras demonstrou a relação direta com os temas resolução, solução, organização, habilidade e estratégia, dialogando diretamente com Wing (2014), ao mencionar que o PC pode também ser conceituado não somente como um conjunto de habilidades demandadas para resolver problemas ou questões, mas também um modo de pensar para formular outras questões que necessitem de um nível maior de complexidade.

Em seguida, antes de propor uma discussão mais aprofundada dos conceitos, realizei uma atividade prática em equipe, com uma situação problema, no qual demandava pensar computacionalmente sobre a questão, e construir um algoritmo com possíveis soluções envolvendo o desafio. Na figura a seguir, é possível visualizar a situação proposta aos estudantes a partir de uma narrativa com um contexto ressignificado.

Figura 19 – Contexto da situação problema



Fonte: Autoria Própria (2023).

Nilson é um idoso que possui um canal na plataforma de vídeos *YouTube* com milhões de visualizações. Sua ascensão no espaço se deu durante o período de pandemia em 2020 quando, em um dos conteúdos responsáveis pelo seu crescimento, houve tentativas falhas na produção de *Slime*²³. A partir desse cenário, elaborei uma situação em que os estudantes teriam a tarefa de produzir o algoritmo que fosse capaz de solucionar esse problema pensando computacionalmente o caso e construindo estratégias que demandassem a situação.

Propus que esse momento prático fosse realizado com a subdivisão de oito equipes, de modo que ficassem à disposição os materiais necessários para a construção do *Slime*. Durante a realização, as equipes deveriam registrar o passo a passo do processo de elaboração da atividade prática, além de apresentar suas impressões sobre a experiência.

Durante esse 1º momento, alguns estudantes ficaram um pouco apreensivos por não ter sido disponibilizado o método “correto” para execução exitosa do *Slime*. Muitas falas diziam o seguinte: “qual a receita”, “mas como é que faz?”, “vocês não irão dizer o que usa primeiro?”, ainda foi relatado previamente que uma estudante já havia acompanhado o irmão mais novo na elaboração do *Slime*, e por isso sabia de alguns passos, mas nunca havia se proposto a fazer. Na figura a seguir, demonstro o momento de execução da atividade.

²³ Material gelatinoso produzido a partir de cola, água boricada, bicarbonato de sódio e corante.

Figura 20 – Desenvolvimento da produção do *Slime*



Fonte: Acervo de Simone Lucena (2023).

Embora estivessem diante de uma situação aparentemente nova, foi possível observar, a partir da figura acima, o engajamento na resolução desse desafio. Em comum acordo, foi proposto um tempo médio de 20 minutos, e além do desafio de construir um algoritmo, os estudantes teriam que pensar de forma colaborativa em estratégias que permitissem o compartilhamento dos materiais com as demais equipes, de modo que fosse elaborado com o mínimo de quantidades possíveis.

Figura 21 – Apresentação das equipes com a dinâmica do *Slime*



Fonte: Autoria Própria (2023).

Após a elaboração do produto final, notei que muitas equipes haviam realizado uma segunda tentativa, visto que com a 1ª ação não puderam obter os resultados esperados. Durante a apresentação, muitas falas apontaram que, dependendo da quantidade e da ordem dos

produtos, o resultado poderia ter uma significativa alteração. Essa percepção foi possível de se adquirir por meio da análise com a tentativa do erro e acerto. Além disso, observei que alguns estudantes utilizaram o navegador do telefone móvel como fonte de pesquisa, demonstrando que essa atividade mesmo tendo sido em sua essência desplugada, houve a presença do espaço digital e da conexão plugada à internet.

Com a finalização das apresentações, apresentei os principais conceitos do PC para discutirmos as relações estabelecidas com os quatro pilares compreendidos conforme Brackmann (2017). Além disso, apresentei a diferença de atividades que envolvem o desenvolvimento do PC com Tecnologias Plugadas e Desplugadas, relacionando às possibilidades pedagógicas dentro do contexto das escolas-campo, a partir da proposta com as experimentações leitoras, que é o foco do projeto PIBID.

Ao adentrar no tema BNCC-COMPUTAÇÃO, destaquei as principais mudanças, sobretudo a partir do complemento emergente com a resolução CEP 01/2022, apontando a computação e o PC como habilidade a ser desenvolvida desde a Educação Infantil, o que não acontecia na BNCC Resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017. O primeiro documento situava o PC apenas a partir dos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio e dentro dos componentes curriculares de exatas.

Apesar desse documento normativo ser um tema diretamente ligado ao curso de Pedagogia e de outras licenciaturas mais específicas, os estudantes relataram que não sabiam dessa nova atualização e demonstraram curiosidade em conhecer com mais detalhes tal documento. Desse modo, durante a discussão, apresentei um Qr Code que redirecionava ao arquivo da BNCC, e com o telefone móvel os estudantes acessaram e salvaram o material para consultas posteriores.

Ao final da oficina, solicitei que eles preenchessem um formulário de frequência disponibilizado por meio de QR CODE (através de uma plataforma de formulário), momento em que aproveitei o dispositivo para questioná-los acerca das impressões desse 1º encontro formativo com o PC. Na ocasião, obtive 32 respostas, o equivalente ao número de estudantes que estiveram presentes. As respostas estão apresentadas conforme a codificação escolhida por eles.

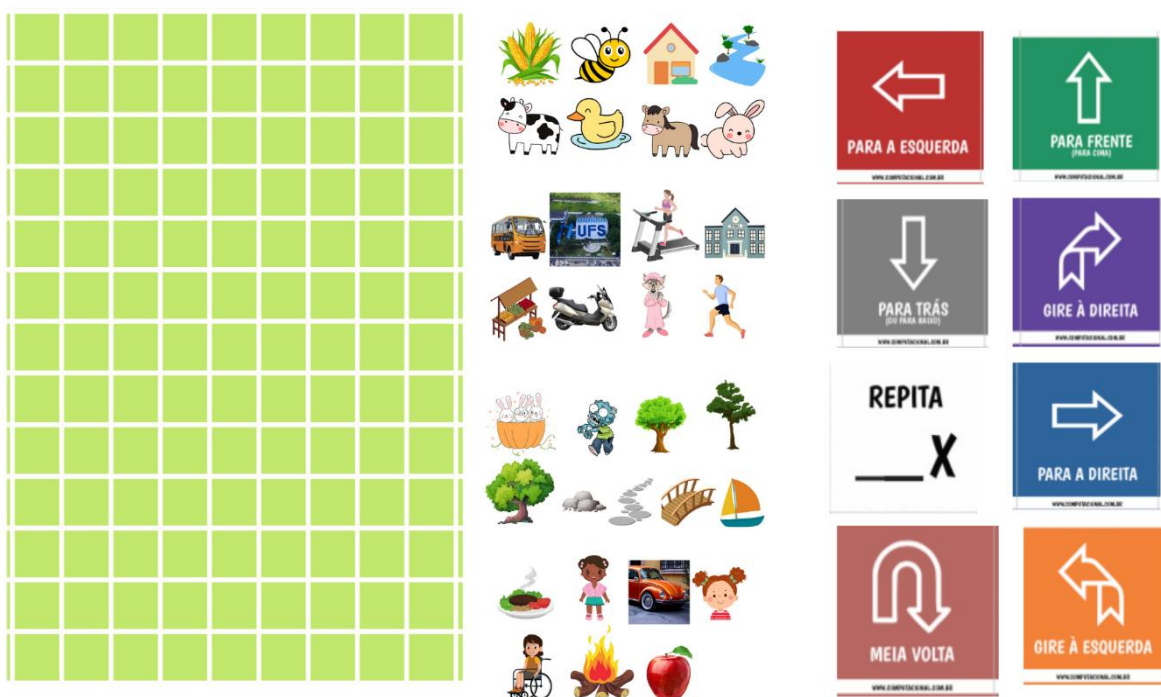
4.2 O 2º Encontro Formativo do Minicurso Pensamento Computacional

O 2º encontro formativo foi realizado no laboratório de informática da Universidade Federal de Sergipe (campus de Itabaiana). No local havia computadores e redes de conexão de

internet, o que possibilitou o desenvolvimento de atividades digitais. Como os encontros foram sequenciais, iniciei com uma breve conversa sobre as percepções das estudantes acerca da formação e quais as expectativas para atuação com as oficinas dos programas de iniciação à docência²⁴ (PIBID e Residência Pedagógica). Durante esse momento, apresentei um vídeo construído com os registros do 1º encontro.

Após essa conversa, iniciei apresentando a programação para a formação daquele dia. Os estudantes começaram com as apresentações de uma atividade desplugada, proposta no encontro anterior. Neste momento, eles teriam que se subdividir em grupos e elaborar uma narrativa em que fosse possível utilizar o PC para resolver a situação problema que seria narrada a partir do tabuleiro, fazendo uso dos personagens representados nas cartas (figura 22). A escolha do tema foi livre, bem como a subdivisão das equipes.

Figura 22 – Personagens, figuras e comandos do tabuleiro



Fonte: Autoria Própria (2023).

Com esse jogo do tabuleiro, é possível criar diversas atividades e desenvolver ao mesmo tempo habilidades que interligam as áreas do conhecimento, fazendo a utilização das ideias e dos passos do PC. Desse modo, é possível dinamizar a prática de ensino e propor situações em

²⁴ Embora o trabalho tenha como foco os estudantes do PIBID, menciono também os do Programa Residência na escrita, por estarem inscritos no minicurso e fizerem parte da formação.

que os estudantes construam seus próprios algoritmos e programem mesmo sem a utilização necessariamente de recursos digitais ou da conexão via internet.

Foram disponibilizadas aproximadamente 32 cartas com personagens, os tabuleiros quadriculados e as cartas com os comandos de ação²⁵ indicados na figura anterior. Na ocasião, os cursistas se dividiram em 4 equipes, em que um dos membros seria responsável por narrar a história. Enquanto isso, os demais construiriam o cenário e elaborariam o algoritmo da narrativa, utilizando as cartas de comando, para que o personagem chegasse ao desfecho final.

Figura 23 – Apresentação das narrativas de tabuleiro com o Pensamento Computacional

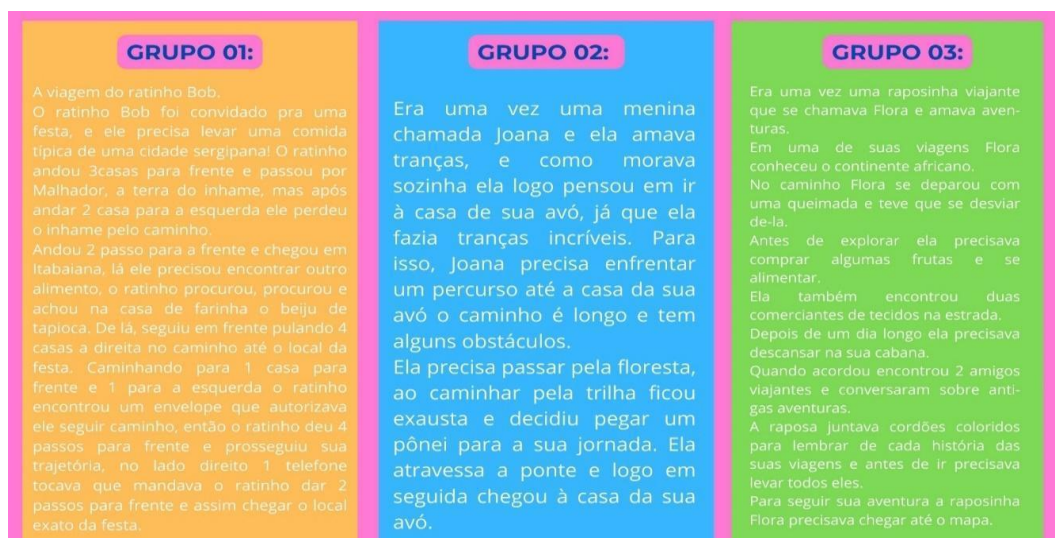


Fonte: Autoria Própria (2023).

Embora já estivessem sendo disponibilizadas as cartas com os personagens, algumas equipes optaram por elaborar os próprios cenários e com isso complementar a narrativa com características mais particulares de cada produção. Entre uma das regras do jogo estaria o desafio da equipe seguinte reproduzir o algoritmo que foi proposto dentro do cenário e a partir dos passos mencionados, como forma de estimular os próprios estudantes a desenvolverem habilidades analíticas de observação, além de repensarem acerca dos próprios passos selecionados.

²⁵ As cartas de comandos fazem parte de uma coleção de atividades intituladas por AlgoCards, disponibilizadas no site computacional.com.br.

Figura 24 – Narrativas produzidas com a formação²⁶



Fonte: PIBID Pedagogia (2023).

Foi possível observar que as histórias estavam sempre interligadas às obras literárias que fazem parte do planejamento de execução prática nas escolas-campo do PIBID, ou uma adaptação contemplando histórias e personagens que fazem parte do local e dos cotidianos que são vivenciados por eles *dentrofora* da universidade e do contexto da graduação em Pedagogia. Isso possibilitou repensar as formas de condução das oficinas e as atividades com potencial de desenvolvimento a partir das experimentações leitoras.

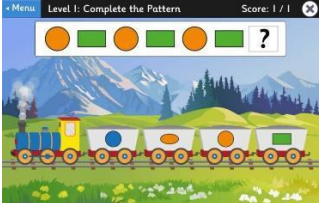
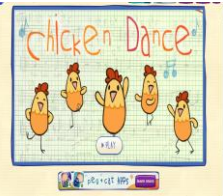
4.3 Explorando o Pensamento Computacional a partir das Tecnologias Plugadas

Ainda durante segundo encontro de formação com os estudantes do PIBID e Residência Pedagógica, foi possível discutir as possibilidades pedagógicas com as tecnologias plugadas no desenvolvimento das experiências leitoras com estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental, de modo que selecionei alguns jogos disponíveis tanto de forma on-line, quanto através de aplicativos que podem ser utilizados para diversas ações com o campo.

No quadro abaixo, apresento os aplicativos selecionados, sendo eles: *Shape Patterns*, *Chicken Dance*, *Wordwall*, *Minecraft* e o *Scratch Jr*. Os critérios de escolha estiveram ligados ao nível de complexidade de ambientação do dispositivo, uma vez que, apesar das crianças estarem imersas nessas culturas digitais dos jogos, quanto menos complexo for a utilização, mais rápida pode ser a adesão e um melhor desenvolvimento da prática com o Pensamento Computacional.

²⁶ Apesar de 4 equipes terem produzido narrativas, somente 3 enviaram a versão final do texto.

QUADRO 09 – Jogos utilizados na formação

JOGO DIGITAL	FORMA DE ACESSO
SHAPE PATTERNS 	Acesso on-line através do site: https://www.topmarks.co.uk/ordering-and-sequencing/shape-patterns
CHICKEN DANCE 	Acesso on-line através do site: https://pbskids.org/peg/games/chicken-dance/
WORDWALL 	Acesso on-line através do site: https://wordwall.net/pt
MINECRAFT 	Acesso on-line através de aplicativo.
SCRATCH JR 	Acesso através de aplicativo ou na versão desktop

Fonte: Autoria Própria (2023).

A utilização de jogos justifica-se ainda por compreender que o Pensamento Computacional não é um componente específico dentro do currículo de educação no Brasil. Assim, fica a cargo de ações interdisciplinares o desenvolvimento dessa atividade, conforme pontua Boucinha *et. al.* (2017) ao associar o Pensamento Computacional com o desenvolvimento de games por meio de redes plugadas.

Os *Shape Patterns* e *Chicken Dance* são jogos on-line e facilmente de serem utilizados, e quando relacionados ao PC têm a similaridade de estimular o desenvolvimento de reconhecimento de padrões de ações. O 1º trata-se de um trenzinho que apresenta uma sequência de figuras geométricas, em que o desafio é completar a partir da análise do padrão que for apresentado. Já a 2ª apresenta a mesma proposta, no entanto relaciona com a música e ritmos com a execução de danças realizados por galinhas. Todos os dois jogos apresentam níveis de progressão de dificuldades.

O *Worwall* é um site on-line que armazena diversas funcionalidades na elaboração de materiais didático-pedagógico, sendo eles: *quiz*, questionários, roletas, *flashcards*, palavras cruzadas, caça-palavras, combinações padrões. Essas são as funcionalidades que mais se destacam e permitem a produção autoral tanto do professor quanto do discente desenvolver os pilares do PC pelos princípios da gamificação, podendo tornar a aula mais dinamizada, prazerosa e interativa (Loiola; Mourão, 2021).

Já o *Minecraft* é um jogo na versão 3D que simula o mundo real a partir da combinação de blocos cúbicos em um cenário de criação aberto. O jogo tem potencial de promover o trabalho em colaboração através da interatividade e discutir temas importantes no contexto educativo, com o desenvolvimento do PC de forma lúdica e atrativa (Marques; Foss; Cavalheiro, 2021).

O *Scratch Jr* é uma versão simplificada e original do Scratch²⁷, uma plataforma voltada para programação e construção de narrativas. Destinado a crianças na faixa etária de 5 a 7 anos, ele possui potencial para introduzir a linguagem de programação mesmo para pessoas não familiarizadas com a área, graças à sua interface intuitiva e fácil de usar que utiliza comandos ligados ao movimento, personagens e cenários.

A escolha desse dispositivo justifica-se por compreender que, nas oficinas nas escolas-campo, os estudantes teriam que realizar dinâmicas que envolvessem o desenvolvimento de experiências leitoras a partir de algumas obras literárias e, desse modo, o *Scratch Jr* possui mecanismos que possibilitam a construção dessas experiências.

Durante a oficina, optei por empregar o *Scratch Jr* em uma atividade prática. Essa escolha baseou-se na justificativa de que esse jogo, por meio da criação de narrativas, pode ser um aliado na promoção de experiências de leitura, alinhando-se com o objetivo principal estabelecido no projeto do PIBID. Para tanto, utilizei um vídeo tutorial disponibilizado no YouTube, onde apresentava passo a passo a utilização desse dispositivo.

²⁷ Trata-se de uma linguagem de programação que possibilita a construção de narrativas digitais on-line.

É importante destacar que os estudantes, já orientados anteriormente por meio de avisos no *Moodle*, realizaram o download do *Scratch Jr* em seus dispositivos móveis. Iniciaram, assim, um processo de exploração da interface e construção das suas primeiras autorias utilizando esse programa. À medida que o vídeo tutorial era apresentado, os estudantes se familiarizavam e interagiam com os comandos de programação, mergulhando, dessa forma, nas diversas possibilidades de criação de narrativas digitais.

Figura 25 – Aviso publicado no *Moodle* com orientações para o 2º encontro formativo



Fonte: Autoria Própria (2023).

Com essa dinâmica, tive a oportunidade de familiarizar-me com o programa e criar uma animação, realizando a minha apresentação pessoal por meio dos comandos disponíveis no jogo. Utilizei diversos cenários para retratar diferentes momentos da minha trajetória, desde minha infância até a decisão de mudar para outra cidade a fim de cursar o Mestrado em Educação. A sequência da minha autoapresentação, desenvolvida no *Scratch Jr*, pode ser visualizada na figura abaixo.

Figura 26 – Produção com o *Scratch Jr* (trajetos de Cheila)



Fonte: Autoria Própria (2023).

Desse modo, após a apresentação da minha narrativa, realizada a partir da gravação da tela do *smartphone*, propus que esse movimento também fosse realizado por eles, no intuito de conhecê-los melhor. Essa proposta, para além dos sentidos que a oficina poderia permitir, possibilitaria um momento dinâmico em que fosse possível o exercício dos comandos da programação exigidos na utilização do *Scratch Jr*. Após elaboração dessa dinâmica, solicitei que as produções fossem enviadas via E-mail²⁸.

Figura 27 – Explorando jogos digitais



Fonte: Acervo da autora (2023).

²⁸ Essa atividade, no momento da formação, seria enviada através de e-mail por compreender ser o caminho mais rápido de compartilhamento da produção, uma vez que o arquivo de exportação do *Scratch Jr* poderia não ser compatível com o formato de documento que o Moodle suporta.

Nesse momento, pude observar que a maioria dos estudantes optou por utilizar seus telefones para explorar os jogos. No entanto, também notei que alguns escolheram utilizar os computadores disponíveis no laboratório de informática. Percebi que, sempre que surgiam dúvidas acerca dos comandos do *Scratch Jr*, eles prontamente solicitavam auxílio e demonstravam um grande interesse em compreender esse novo dispositivo.

Desse modo, compreendo que o *Scratch Jr* mobiliza a criatividade e o potencial de pensar um *script*, em que *autores autoras* (Ferraço; 2007) têm a liberdade de criar, mover-se e principalmente de aprender por meio de códigos simples da programação visual em e com dispositivos móveis (Ribas, 2022), deixando a aprendizagem mais prazerosa, dinâmica e significativa.

Ao final da oficina, foi disponibilizado um formulário on-line, via QR Code, e projetado na mesma tela de apresentação uma lista de frequência do 2ª encontro. Nessa lista havia perguntas que necessitavam de dados pessoais dos estudantes, além do seguinte questionamento: **como a formação de hoje poderá contribuir nas oficinas do PIBID/RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA?**

O termo Pensamento Computacional, embora ainda pouco conhecido por muitos, revelou-se como uma habilidade já praticada de forma clara em diversas situações. Isso se torna evidente, especialmente, quando exemplos concretos são apresentados, despertando novas abstrações e identificações da presença do PC no cotidiano. Nesse contexto, o mural destaca o direcionamento das práticas pedagógicas, ampliando as perspectivas de atuação no âmbito do PIBID. Além disso, evidencia a abertura para a inserção de atividades que incorporam as etapas do PC, enriquecendo as práticas educacionais e promovendo maior conexão com o desenvolvimento dessa competência.

Desse modo, apesar da formação ter sido realizada em apenas dois encontros, a possibilidade de vivência com oficinas práticas possibilitou um repensar do exercício da prática docente com as oficinas do PIBID. Além disso, abre margem para uma nova condução das oficinas no trabalho literário com as experimentações leitoras, podendo adicionar os jogos plugados e desplugados na contação de histórias.

5 PRÁTICAS PEDAGÓGICAS COM O PENSAMENTO COMPUTACIONAL EM OFICINAS COM O PIBID NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Pesquisar-com a experiência significa encontrar mundos subjetivados, incertos, ligados ao acontecer, ao singular (Macedo, 2015, p. 52).

Nesta seção, o trabalho ganha uma atenção maior voltada para as práticas desenvolvidas pelas estudantes de Pedagogia, atuantes no PIBID e na Escola-campo selecionada para acompanhamento dos trabalhos. Essa atuação no campo se deu posteriormente à formação com eixos temáticos que tinham relação com o cotidiano em que estavam inseridas, durante aproximadamente 6 meses de estudos intensivos promovidos pela coordenação do programa e pela parceria de professores da própria universidade.

A atuação das praticantes culturais que escolhi acompanhar aconteceu ao longo de quatro meses consecutivos na Escola Estadual Deputado Manoel Teles, com dois dias por semana, sempre no turno vespertino, sob a supervisão da professora regente da classe e a orientação de uma professora supervisora inserida no programa para acompanhar as atividades na escola.

A escolha está justificada a partir da leitura e análise dos planejamentos prévios, elaborado na etapa 2 do desenvolvimento do subprojeto, no qual as bolsistas apontavam indícios de possibilidade de realização de atividades com o Pensamento Computacional ou apontavam características possíveis que se aproximavam da temática.

A construção desta seção é mediada pela narração das experiências vividas nos encontros de acompanhamento presencial na escola-campo. Além disso, a escrita é complementada pela leitura dos *Blogs*, onde os relatos de experiências de cada participante do PIBID eram registrados, contribuindo para compor esta seção.

Os trabalhos foram conduzidos com o tema central das experimentações leitoras com as culturas digitais, a partir das relações étnicos raciais previstas dentro do projeto PIBID submetido à CAPES. O objetivo foi explorar a leitura de forma ativa, promovendo a construção de sentidos por meio das possibilidades oferecidas pelas tecnologias, tanto plugadas quanto desplugadas. Para a realização das atividades, os participantes foram organizados em duplas distribuídas em quatro turmas, conforme detalhado no quadro a seguir.

Quadro 10 – Dados das bolsistas em relação às respectivas turmas

GRUPOS	TURMAS	QUANTIDADE DE ALUNOS
LINE E BELA	3º ANO	27
GIRASSOL E IRIS	1º ANO	19
AMORA E DOCINHO DE LEITE	5º ANO	23
CLEISIANE E CAROLINE	3º ANO	28

Fonte: Dados elaborados conforme análise em campo (2023).

Cada turma tinha um perfil bem variado. De modo geral, os alunos mais novos se mostravam mais afetuosos e motivados à participação, enquanto, a partir das turmas do 3º ano, era possível notar uma resistência maior à participação nas oficinas. Ademais, as características estruturais da escola favoreciam uma boa ventilação e iluminação, mas isso não se repetia dentro da sala de aula, o que a configurava como um local dificultoso para a concentração e aprendizagem discente.

5.1 “Falta muito para abrir o portão?” Imersão na Escola Estadual Deputado Manoel Teles e atividade com *App*-diários

A imersão provocou novos sentimentos, mesmo antes de iniciar a jornada nesse novo trajeto. O trabalho em uma instituição de ensino provoca insegurança, pois já é um cotidiano em movimento, com suas tramas postas e seus enredos que se (re)constroem a todo instante. Mas é ao atravessar esses acontecimentos múltiplos que a compreensão do cotidiano vivido dentro da escola se potencializa (Alves; 2008).

Para realizar esta pesquisa, foi necessário inicialmente planejar a mobilidade necessária para atravessar os trajetos que me propus a percorrer, envolvendo uma variedade de espaços e dinâmicas do cotidiano. Seria ingenuidade não reconhecer os percursos e os agentes que cruzaram meu caminho, pois eles se tornam personagens determinantes dentro da minha jornada no campo. Construir novas relações e compreender as já existentes no cotidiano implica em respeitar o que acontece *dentrofora* da escola institucionalizada e no contexto sociopolítico em que se insere. Respeitando esse posicionamento, Ferraço (2007, p. 78) anuncia que

[...] as redes de *saberesfazeres* não se limitam ao território das escolas, também os sujeitos que as tecem não se reduzem aos sujeitos que lá estão por ocasião da realização das pesquisas. Como já dito, estamos considerando sujeitos potenciais de nossas pesquisas todos aqueles que, de forma mais direta

ou indireta, estão envolvidos na tessitura e partilha das redes cotidianas (Ferraço, 2007, p. 78).

Essa partilha de redes iniciaria com a minha saída de casa, nessa mobilidade interestadual diária, e com a espera do mototáxi²⁹, que me levaria até a escola. Na escuta atenta das histórias e notícias de Itabaiana, contadas por um gentil senhor, que ouvia atentamente através da rádio no celular e me contava os últimos acontecimentos locais seguidos de comentários sobre sua rotina dentro do ramo, já se dava a composição da teia de saberes na implicação no/com os cotidianos.

Minha entrada na Escola Estadual Deputado Manoel Teles aconteceu mediante planejamento e acordos entre as bolsistas, a coordenação do PIBID, a supervisora e a equipe pedagógica da instituição. As atividades aconteciam das 13h às 17h. Embora a imersão das licenciandas no campo tenha sido iniciada no mês de agosto, iniciei minha imersão presencial no campo em outubro.

Nesse movimento em trajetos, eu acabava chegando alguns minutos antes do início da aula. Percebi que já no portão se aglomeravam várias crianças, que perguntavam insistentemente ao porteiro se faltava muito para abrir. O porteiro de início procurou saber informações sobre o motivo da minha ida para autorizar a entrada. Gostava de ficar observando os olhares curiosos, os detalhes da escola e, sobretudo, aproveitar um pouco da ventilação ao ar livre para me refrescar do calor inquietante nos dias de sol da cidade de Itabaiana.

Inicialmente, houve um momento de bloqueio com a minha presença, ainda na portaria da escola. Mas alguns minutos se passaram e as perguntas iniciaram: “A senhora é professora nova?”, “É a senhora a professora de educação física?”, “Qual o seu nome?”, surgiram diversos questionamentos de qual papel eu exerceria na instituição. Logo após a minha entrada na escola, passaram crianças e alguns pais acompanhando as crianças menores até a respectiva sala.

Ao me direcionar à sala, as professoras regentes das turmas e as bolsistas do PIBID me apresentaram à turma e me deram o espaço de fala, em que aproveitei para falar que estaria para acompanhar as novas tias³⁰ com as atividades e que, pelo menos uma vez na semana, estaria frequentando a turma e participando das atividades com eles. A partir da minha percepção, notei uma boa aceitação com a minha presença, apesar de perguntas frequentes ainda fazerem parte da rotina.

²⁹ Na cidade de Itabaiana, ainda persiste a cultura dos mototaxistas como meio de transporte, mas sem nenhuma relação com a plataformação do setor.

³⁰ As Professoras e Bolsistas eram chamadas dessa maneira para se referir ao ato de exercer a docência.

5.2 Organização de atividades e oficinas no campo: observações de *Blog* e experiência vivida

A seleção de oficinas aconteceu mediante o critério de proximidade e/ou menção da proposta de trabalhar o Pensamento Computacional, desse modo, realizei recortes de algumas oficinas e relatos disponibilizados no *App*-diário para contar essa experiência e apresentar os modos que o Pensamento Computacional esteve presente na etapa 3 dos trabalhos previstos a serem desenvolvidos no programa.

Ao longo de dois meses consecutivos, foram realizados 18 encontros presenciais na escola, momento em que tive a oportunidade de acompanhar e auxiliar no desenvolvimento de algumas oficinas. Foi evidente o movimento de muitas aprendizagens, visto que viver esse *terceiro espaço* (Zeichner, 2010) não foi uma realidade presente na minha formação em Pedagogia, ficando a cargo das primeiras experiências de prática docente a partir de estágios curriculares, que ainda conflitou com o contexto de Pandemia.

Ao costurar essa etapa do/com o campo, narro a vivência, procurando me envolver com os movimentos da pesquisa com os cotidianos e com os acontecimentos que emergiam, os quais estão abertos ao acaso e às possibilidades. Isso implica mergulhar nos *espaçotempos* de maneira profunda, conhecer suas invenções, tramas, os sentidos e as formas plurais de produzir conhecimentos (Alves, 2007).

Dessa maneira, aponto os movimentos seguintes a partir da seleção de ações que melhor traduziram a implicação com o campo ao longo dessa fase, marcada pela caçada na produção de dados de pesquisa. Assim, busquei relacionar oficinas que propuseram situações didático-pedagógicas que estimularam as habilidades ligadas ao desenvolvimento do Pensamento Computacional.

5.3 *Entremeio sem Babado*: a descoberta do significado do próprio nome

Entremeio sem Babado narra a história da pequena Kizzy, uma criança curiosa e inquieta que gosta de fazer várias perguntas à sua família. A contação desse enredo aconteceu na turma do 1º ano pelas bolsistas Iris e Girassol. As atividades iniciaram logo após a entrada dos alunos para a aula e a realização do canto da cantiga de acolhida, um momento em que todos cantam e saúdam com uma “*boa tarde*”. Ao entrarmos na sala, um dos alunos disse em tom entusiasmado: “*hoje tem um montão de tias que vão contar histórias para gente*”, o que revela um hábito já construído na rotina para a presença da leitura e contação de histórias.

Para auxiliar na contação da história, as bolsistas utilizaram uma lata com fragmentos da narrativa em sequência, unidos por um fio. A trama foi conduzida com as crianças sentadas no chão em círculo, bem ao lado do cantinho da leitura, conforme apresentado na figura a seguir. Uma bolsista narrava a história utilizando o livro, enquanto a outra apresentava os fragmentos do enredo em formato circular ao lado.

Figura 28 – Contação da leitura *Entremeio sem Babado*



Fonte: Autoria Própria (2023).

A contação era feita de forma interativa, com pequenas pausas para que as bolsistas mostrassem a composição do livro, os personagens e as ilustrações às crianças para que se sentissem parte do contexto. Ao narrar uma história para uma criança, com a finalidade de desenvolver o Pensamento Computacional, é indispensável respeitarmos três princípios importantes nessa dimensão do desenvolvimento do PC. O primeiro está relacionado ao contexto sociocultural, em reconhecer que esse tema ainda é pouco conhecido e, desse modo, é necessário que os conceitos computacionais estejam interligados ou quase subentendido entre a contação (França; Tedesco, 2021).

Ao final da história, Kizzy descobre que o significado de seu nome se propõe a pesquisar o nome das pessoas de sua família. Esse mesmo movimento foi replicado na turma após a contação, quando as crianças foram direcionadas de volta às suas carteiras com o desafio inicial de tentar adivinhar o significado de seus próprios nomes. Em seguida, num processo inverso, elas deveriam identificar a qual nome estava associado o significado apresentado. Essa atividade promoveu a decomposição de etapas e reconhecimento de padrões, estimulando o raciocínio e a curiosidade dos alunos. Na figura a seguir, é possível visualizar a turma interagindo com a nova dinâmica.

Figura 29 – Discussão do significado do próprio nome



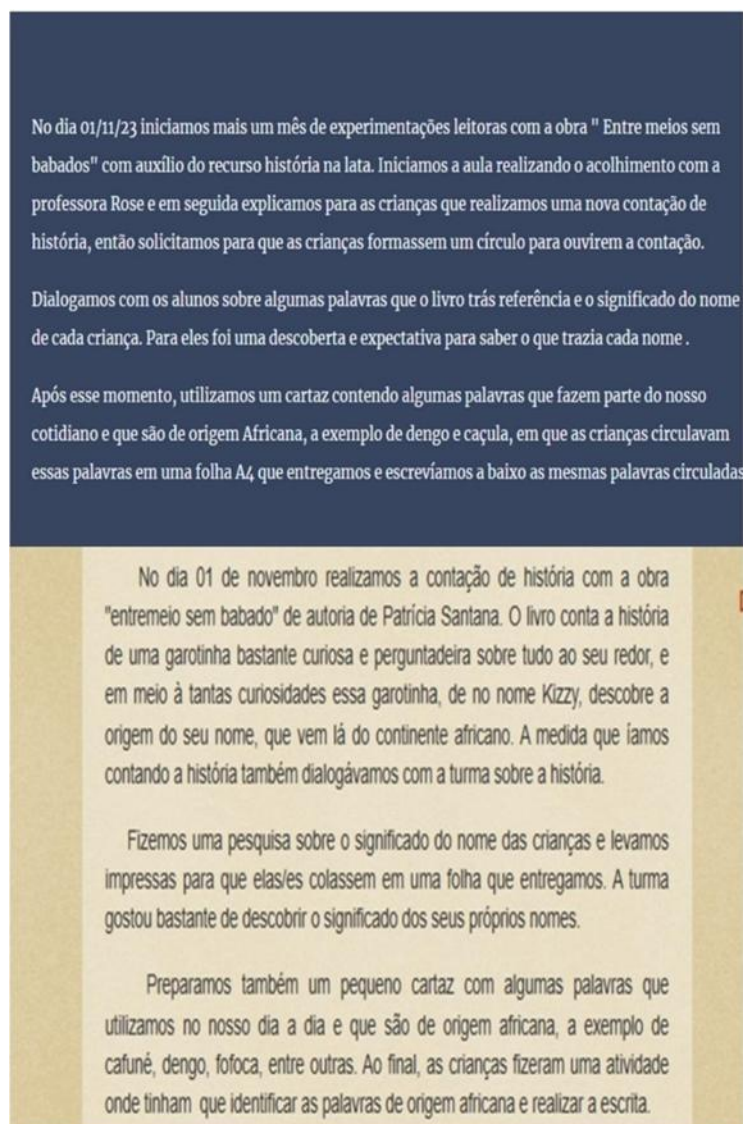
Fonte: Autoria Própria (2023).

Essa ação se aproxima do segundo aspecto posto por França (2021), pois há uma proximidade das histórias com o contexto e repertório dos estudantes. Isso porque, quando há vínculo com a situação, estes se sentem empolgados, o que possibilita a identificação dos conceitos, além do desenvolvimento de habilidades do Pensamento Computacional, potencializadas por meio da curiosidade e da atenção das crianças.

E, por fim, a terceira dimensão sugere que as obras sejam contadas utilizando recursos além do texto, com a possibilidade de construir uma experiência sensorial com as narrativas, fazendo o uso de artefatos conectados em rede ou não, em busca de uma experiência para além da abstração do texto (França; Tedesco, 2021). Na ocasião, foram utilizadas folhas de papel personalizadas em que havia local específico para inserir o nome e o significado. Foram também entregues materiais para recorte e colagem do próprio nome na folha. Após identificarem, eles copiaram na folha o significado.

Nessa atividade, os estudantes se mostraram engajados ao saberem mais da origem do seu nome, além do movimento de reconhecimento de padrões entre crianças com nomes iguais. Isso favoreceu um espaço de colaboração e afetividade entre eles, propondo uma abertura maior para trabalhar conceitos mais complexos com o Pensamento Computacional, sem necessariamente dizer o que estava trabalhando. Essas informações são apontadas a seguir, em formato de escrita diarística, onde as bolsistas narram a experiência dessa oficina.

Figura 30 – Discussão do significado do próprio nome



Fonte: Informações dos Blogs das bolsistas (2023).

Nos relatos, é possível visualizar os passos acionados para a construção e execução da oficina. Vale considerar que essa ação foi a primeira do mês de novembro, e nos dias subsequentes foram realizadas outras atividades, seguindo uma sequência de produção. Em um dos relatos presentes no memorial, uma das bolsistas menciona o apoio da professora regente da turma na condução das atividades. Isso demonstra que havia linearidade e conexão entre as ações das Pibidianas e as atividades de classe no planejamento para a turma.

5.4 Como as histórias se espalharam pelo mundo: o tabuleiro dos desafios

Esta atividade foi uma das últimas elaboradas pelas bolsistas Line e Bela. Elas utilizaram um tabuleiro construído com papel amadeirado e figuras impressas para representar os principais elementos da história, disponível no pátio da escola. Os comandos eram representados por setas de direção (***direita, esquerda, frente, trás, giro e curva***) para fazer o personagem principal percorrer o percurso.

Para a mediação dessa dinâmica, as bolsistas dividiram a turma em pequenos grupos, pois a turma era composta por 27 alunos, o que dificultaria a participação satisfatória de todos na experiência com o texto. A atividade foi iniciada com a contação da história. Em seguida, os alunos, divididos em grupos, deveriam ouvir atentamente para realizar os comandos corretamente na ordem em que os eventos aconteciam na história. De forma aleatória, as bolsistas escolhiam um aluno para realizar o comando indicado pelas setas.

Figura 31 – Tabuleiro dos desafios



Fonte: Acervo da autora (2023).

Cada discente reagiu de maneira diferente, no entanto, todos manifestaram curiosidade a respeito do tabuleiro. Embora tivessem feito diversas perguntas sobre qual seria a tarefa da vez, ouviram atentamente as instruções e os combinados prévios. Ao contar a história, eles não tiravam os olhos do tabuleiro (descrito na figura representada a seguir), já planejando suas estratégias para a mobilidade do rato, personagem principal da obra, mobilizando interação entre material e estudante (França; Tedesco, 2021).

Figura 32 – Tabuleiro dos desafios



Fonte: Acervo da autora (2023).

Na execução dos passos, eles não demonstraram muitas dificuldades em realizar, além de pensar rápido e elaborar diferentes caminhos para a chegada no mesmo ponto, fazendo refletir acerca de diferentes algoritmos para resolução do desafio principal. Outro ponto curioso foi que os alunos que normalmente aparentavam ser mais inquietos na sala de aula se saíram mais ativos na execução da dinâmica, demonstrando que o pensar computacionalmente atravessa a recepção e acolhe diferentes comportamentos, além de auxiliar no processo de ensino e aprendizagem, conforme pontua Dall, Gusberti e Bertagnolli (2020).

Ainda nesse movimento, aponto que, embora essa turma tivesse frequentemente alguns desafios no que tange à convivência, esses momentos eram um dos poucos em que eles se mantinham de fato engajados e de certa forma empenhados em participar. A partir disso, compreendo a contação de história como “um momento de prazer que mobiliza, desperta a curiosidade e dá asas à imaginação, o que torna o espaço pedagógico um espaço onde se ensina e se aprende com alegria” (Guedes, 2015, p. 288) e, dessa forma, a experimentação leitora se constituía uma tática de criação de estratégias dentro dos cotidianos (Certeau, 1994).

Por fim, as crianças queriam participar mais uma vez, pois demonstraram gostar dessa atividade, justamente por poder vivenciar a experiência em um local diferente da sala de aula e ser algo inesperado. A atividade pôde unir a brincadeira ao trabalho interdisciplinar, mobilizando diversas habilidades que atravessam o currículo, servindo inclusive de inspiração, uma vez que algumas professoras que trabalham na escola passavam, observavam e algumas faziam questionamentos sobre como utilizar o tabuleiro. Na figura a seguir, apresento os relatos deixados pelas Pibidianas acerca dessa dinâmica.

Figura 33 – Diários da imersão em campo

Contação de história

novembro 27, 2023

No dia 01/11/2023, realizamos a contação de história da obra *Como as histórias se espalham pelo mundo* da autora Graça Lima. Inicialmente organizamos as crianças em dois grupos para que todos e todas visualizassem todo o processo e, além disso, participar da dinâmica. A contação foi feita mediante o tabuleiro de história, onde o alunado teria que montar o trajeto de acordo com as informações lançadas no decorrer da história.

A obra retrata a história de um ratinho curioso e inteligente que se escondia em diversos lugares para ouvir histórias dos povos africanos. O livro retrata sobre a cultura do continente africano e seus respectivos aspectos.

A contação foi realizada no pátio da escola devido ao espaço da mesa, pois o tabuleiro era grande e ela era a única com o tamanho proporcional, sendo assim, descolamos o primeiro grupo e iniciamos a contação, cada criança teve a oportunidade de manusear o personagem no tabuleiro a fim de passar por cada local que era mencionado no decorrer da história. Com o segundo grupo utilizamos a mesma metodologia para que todas e todos pudesse participar.

Para manusear o ratinho era necessário utilizar plaquinhas com sinalizações como, por exemplo, direita, esquerda, para frente, para trás e a quantidade de vezes que o personagem pode saltar. Essa dinâmica também pode ser conhecida como atividade desplugadas, ou seja que não dependem de aparelhos eletrônicos para ser realizada, essa atividade também está associada ao pensamento computacional que, nada mais é, a habilidade de resolver problemas através de maneiras mais eficientes.

No dia 01/11 realizamos a contação da literatura infantil "Como as histórias se espalham pelo mundo." Inicialmente, os discentes ficaram em um semicírculo, para poder ter acesso à obra e ouvir um breve relato sobre seu autor e ilustrador, os(as) alunos(as) foram questionados sobre suas expectativas em relação à história. Colocamos o tabuleiro em uma mesa no pátio e apresentamos os personagens e suas características. A experimentação aconteceu através do tabuleiro e à medida que os fatos vão sendo narrados, os personagens iam se movimentando no tabuleiro. Tendo um certo cuidado para que todas as crianças tivessem acesso visual de qualidade ao material exposto. Além disso, trabalhamos o tabuleiro juntamente com a contação de história, fazendo o um guia, foi bastante interessante, todos amaram e interagiram por ser algo diferente e que eles ainda não tinham visto.

Fonte: Informação disponibilizadas nos *Blog* das Pibidianas (2023).

Ao ler o registro apresentado na figura 33, identifico que as praticantes demonstraram cuidado na condução da atividade e comprometimento com os objetivos pedagógicos emergentes da proposta. Ao longo dos encontros, pude observar seu engajamento e a esperança no processo de ensino. Essa atividade com tabuleiro refletiu os passos destacados por

Brackmann (2017) em relação à inserção do Pensamento Computacional sem a utilização do digital, levando-as a forjar suas práticas (Alves, 2008) com base nos recursos disponíveis.

5.5 A menina dos livros: a caça ao tesouro na escola

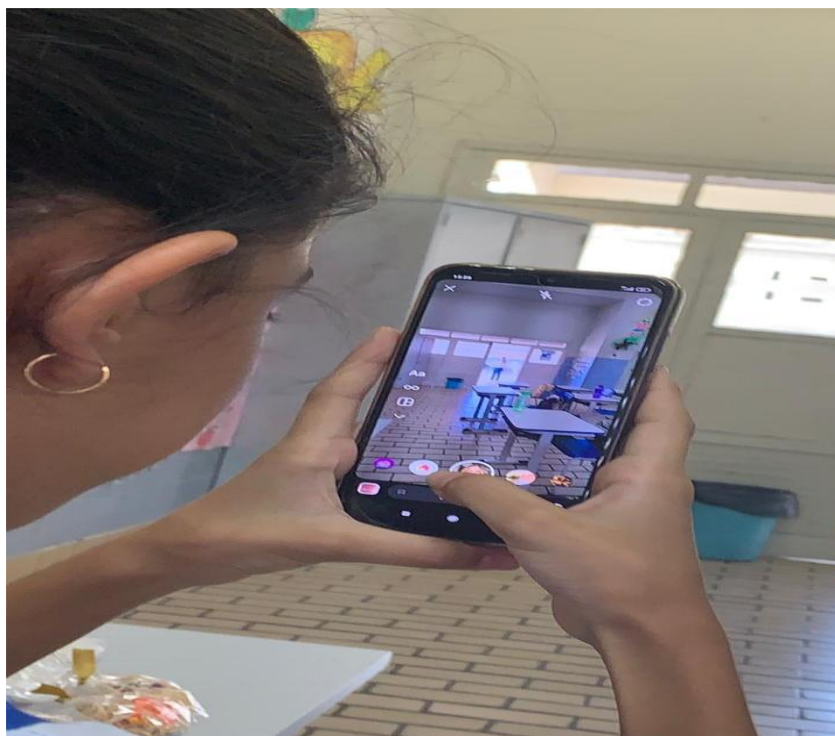
Ao tratar dessa oficina, conduzida pelas bolsistas Amora e Docinho de Leite, direciono o foco desta vez para a turma do 5º ano, que iniciou a apresentação pela primeira vez da obra *A Menina dos Livros*, na qual a protagonista demonstrava muito interesse pela leitura de diversos gêneros textuais na infância e, ao crescer, se tornou uma jovem escritora de seus próprios textos. Os trabalhos foram conduzidos a partir de metodologias lúdicas e interativas, ao mobilizar diversos elementos ligados à atenção e ao trabalho coletivo e colaborativo, além de competências leitoras.

Ao chegarem na instituição, notei que as bolsistas iniciaram um movimento diferente e me pediram para ajudar na acolhida dos alunos. Enquanto isso, elas colavam pequenos fragmentos do texto em pontos estratégicos da escola. Ao finalizarem os preparativos iniciais, os olhares das crianças já demonstravam notar uma movimentação diferente na escola. As bolsistas voltaram para a sala e solicitaram que os alunos se subdividissem em duplas ou trios e pediram que alguém se voluntariasse como “*Blogueiro da turma*” para registrar a dinâmica e postar simultaneamente no *Instagram*.

Cada equipe poderia escolher a nomenclatura, podendo ser: Saara, Egito, Savana, Madagascar, Marrocos, Camarões, Moçambique, Tanzânia, fazendo referência a regiões geográficas ou países do continente africano. Ao escolherem seus grupos, eles receberam uma faixa e um pergaminho com charadas em formato de pistas para encontrar os fragmentos do texto. A partir disso, iniciaria a caçada ao tesouro na escola.

A movimentação estratégica tomou conta da escola. A caça ao tesouro é um mecanismo que incentiva o desenvolvimento de habilidades da computação (Pinho, *et. al*, 2016), pois estimula a abstração de dados e o pensamento lógico para a resolução do desafio inicial: a busca do tesouro na escola. Ao passo que cada um achava a pista, a *Blogueira da turma* ia registrado em formato de reportagem e postando nas redes os acontecimentos em ação no movimento da dinâmica, conforme descrita na figura a seguir.

Figura 34 – Registros em vídeo das atividades de caça ao tesouro



Fonte: Autoria Própria (2023).

Utilizar o dispositivo móvel nessa turma não era algo estranho, muito pelo contrário. As crianças já demonstravam intensa familiaridade com a criação de mídias com o celular. Partindo disso, as bolsistas aproveitaram essa característica para que elas pudessem auxiliar nos registros para a composição da produção autoral digital. A produção autoral e a participação ativa das crianças na construção de mídias são um tema imbricado ao cotidiano das infâncias contemporâneas de crianças imersas nas culturas digitais. Nesse contexto, há a presença intensa da produção de conteúdo em diversos gêneros, tornando-se um dado corriqueiro (Girardello, 2014).

Compreender a possibilidade do audiovisual na escola é, sobretudo, potencializar o sentimento de autoria e a criação de redes entre as crianças. Desse modo, “fazer audiovisual na escola implica uma forma de conhecimento, de expressão e de comunicação capaz de aproximar educação, comunicação, arte e cultura através de um processo coletivo e intencional” (Fantin, 2007, p. 7). Com isso, quem participa se sente parte ativa do processo, e quem é filmado reconhece, de maneira horizontal, que é possível realizar na escola muitas vezes o que já faz em casa.

Ao final, quando todas as pistas foram encontradas e os fragmentos do texto unidos, fruto de uma decomposição inicial, um representante de cada equipe se apresentou para fazer a

leitura do “tesouro”. Os fragmentos foram colocados em sequência e a equipe fez a narração do texto para os demais, que se mantinham sentados. Nesse cenário, a leitura final representou o pilar do algoritmo do Pensamento Computacional, pois demandou a organização de uma sequência lógica para desvendar o mistério e resolver o problema. A figura abaixo ilustra o momento da apresentação.

Figura 35 – Leitura da obra *A Menina dos Livros*



Fonte: Acervo da autora (2023).

Inicialmente, esse ato de ler coletivamente causou estranhamento e timidez, bem diferente do sentimento de aparecer para as câmeras. É possível que o medo de ler de forma equivocada seja um dos motivos mais frequentes dessa timidez, gerada no ato da leitura em tom de voz mais elevado. No entanto, com o desenrolar da atividade, as crianças começaram a se sentir mais à vontade e fizeram a leitura de forma mais fluida e espontânea, fazendo associações entre os fragmentos do texto e construindo significado entre as partes da obra. Nos *Blogs* das bolsistas, é possível associar esses eventos produzidos nas oficinas. As atividades desse dia foram registradas no *App*-diário e podem ser visualizadas logo a seguir:

Figura 36 – Registros no *App*-diário das atividades



Fonte: Autoria Própria (2023).

Ao final da leitura, os alunos foram desafiados a realizar uma produção textual na qual, utilizando a criatividade, deveriam criar uma história de caça ao tesouro em situações imagéticas, conforme narrado no memorial acima. Foi um momento divertido, pois inseriram diversos personagens fílmicos, jogadores de futebol, cantores e influenciadores digitais, atravessando diversos pontos do mundo. Elas estavam livres para construir o contexto que desejassem, o que tornou a atividade escrita mais atraente e menos cansativa. As ações das

bolsistas eram conduzidas na intervenção, quando os alunos as chamavam. No entanto, de modo geral, os alunos as procuravam quando não sabiam ao certo a grafia de uma palavra ou para mostrar o desenvolvimento da produção.

A contação da história *A Menina dos Livros* rompeu com a rotina escolar e se transformou em um movimento de despertar dos sentidos. As bolsistas transformaram a leitura tradicional em experiência significativa, em que o corpo se interligava aos espaços do pátio, sem se limitar ao intervalo recreativo entre as aulas. Além disso, essa oficina proporcionou momentos de interação e experiência com recursos (des)plugados, tecendo redes entre as crianças e seus saberes.

5.6 Pequenas amoras no universo da leitura: Narrativas de App-diários

Neste momento, apresentarei a vivência na condução da oficina “Amoras” pelo 4º grupo, composto por Cleisiane e Caroline. De uma maneira diferente das demais seções apresentadas anteriormente, realizarei a contação dos eventos através da mediação na modalidade híbrida. Assim, farei a tessitura a partir da combinação das narrativas presentes no *App-diário Blog* com a experiência dos encontros presenciais. Essa escolha é justificada pelo cronograma de organização das atividades e planejamentos, no qual a maioria das equipes optou por trabalhar o livro nos primeiros meses de atividades, um pouco antes de minha imersão em campo.

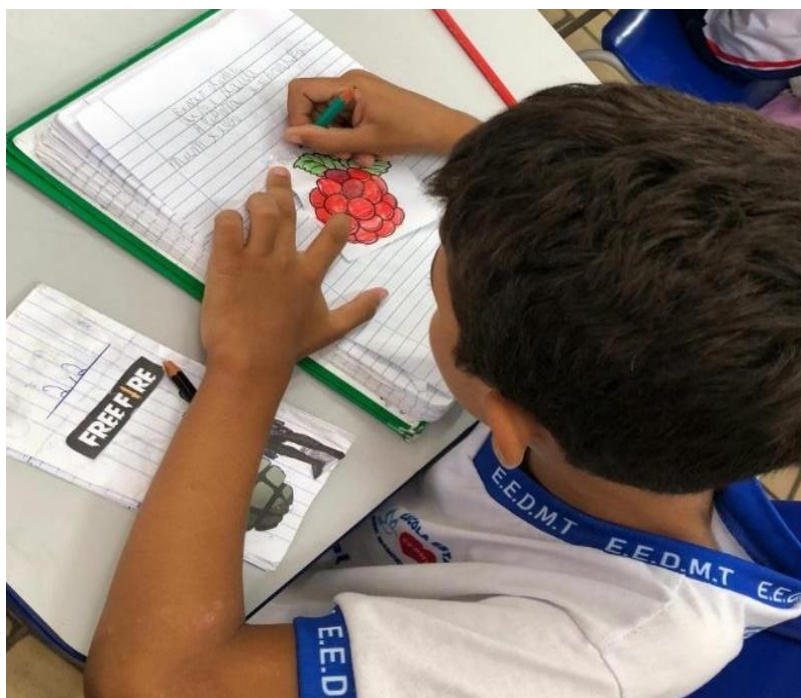
Conforme os relatos fornecidos, a contação da obra ocorreu de forma contextualizada, de modo que realizaram decomposição dos elementos da história, para os estudantes se familiarizarem com os personagens que mais a frente iria fazer parte do enredo. As licenciandas adotaram a técnica de questionar se eles conheciam a fruta amora e, em seguida, apresentaram algumas imagens de amora e da planta amoreira. Essa metodologia teve como intuito evitar um distanciamento entre o que é lido e o que é visto no contexto sociopolítico, uma vez que

[...] uma compreensão crítica do ato de ler, que não se esgota na decodificação pura da palavra escrita ou da linguagem escrita, mas que se antecipa e se alonga na inteligência do mundo. A leitura do mundo precede a leitura da palavra, daí que a posterior leitura desta não possa prescindir da continuidade da leitura daquele (Freire, 1989, p. 09).

Freire (1989) há muito tempo já apontava a importância de associar as experiências de mundo ao contexto da leitura de modo que fosse possível uma compreensão crítica construída no ato de ler, especialmente quando se trata de elementos que, para muitos, possam parecer

distantes, como é o caso da amora. E, em seguida, solicitaram que fosse realizado um desenho do formato que mais se aproximasse da amora, que poderia depois também ser pintado, conforme apresentada na figura abaixo.

Figura 37 – Desenho da amora



Fonte: Acervo de Cleisiane (2023).

Em um segundo momento em que já estavam familiarizados com a fruta, as praticantes iniciaram o movimento de contação da leitura de autoria de Emericida. Em semicírculo, conforme representadas a seguir, as crianças tiveram a oportunidade de conhecer mais sobre a obra. Para que a dinâmica se tornasse ainda mais lúdica, foi confeccionado a partir de caixa de papelão o cenário no qual a história se desenrola, com os elementos similares aos que estão presentes no texto, o que apresenta o desenvolvimento de saberes ligados ao reconhecimento dos padrões.

Figura 38 – Contação da história



Fonte: Autoria de Caroline (2023).

Conforme indicado nos planejamentos, a contação de cada obra selecionada ocorria durante o período de um mês, seguida por uma sequência didática de atividades destinadas a auxiliar a compreensão do texto lido, utilizando as atividades diferentes estímulos. Dessa maneira, no encontro seguinte, foi apresentada uma produção audiovisual que contava a história de maneira ilustrativa. Em seguida, as crianças foram convidadas a realizar desenhos inspirados nas cenas apresentadas no vídeo, para que posteriormente utilizassem esse material para a construção do próprio vídeo. As Pibidianas destacaram em seu relato a seguinte discussão:

Com o intuito de introduzir as tecnologias no processo de aprendizagem, enriquecer os repertórios orais e contribuir para o desenvolvimento da criatividade e raciocínio lógico, juntamente com os alunos, realizamos a produção digital autoral, tendo como recurso o celular. Para a produção, partimos do reconto feito pelos alunos a respeito da história, onde cada um falou sobre as principais parte do texto. Para a produção, também utilizamos as ilustrações feitas pelas crianças na aula anterior. Portanto, a produção é formada pela narração e ilustração feita pelos alunos. Além disso, eles também participaram da escolha das ilustrações a serem representadas, da música de fundo e do modelo do vídeo (Carolina, 2023).

Oficina do dia 22/09/2023 com a produção digital autoral. Para essa atividade, foi realizado o reconto da história por meio das ilustrações feitas pelos alunos e com a oralidade de alguns. Utilizamos o aparelho celular como recurso para gravação de voz e registros dos desenhos. A produção foi um vídeo com imagens das ilustrações e o fundo com as vozes das crianças recontando a história. Elas escolheram o tipo de vídeo e as imagens que melhor representaria o livro (Cleisiane, 2023).

Dessa maneira, após decompor a construção em partes, formou-se um produto final em que os estudantes tiveram a possibilidade de visualizar de maneira materializada a obra com as características e elementos presentes dos próprios traços, dialogando com a perspectiva dos cotidianos, ao considerar os discentes também autores de suas práticas (Ferraço, 2007) na invenção subjetiva dos seus *saberes/fazer*s. A figura a seguir ilustra o momento dessa produção.

Figura 39 – Produção das cenas do livro



Fonte: Autoria de Caroline (2023).

Após a discussão da obra selecionada, as praticantes conduziram uma atividade de interpretação textual, associada ao processo de letramento, conforme apontado por Soares (1988), quando se visa a prática social. Para tal, utilizamos uma lata decorada onde continha perguntas sobre eventos da obra. Utilizamos também a temporalidade de uma música, em que, quando a música parava, o aluno que segurasse a lata deveriam responder à pergunta. No caso de não conseguir responder, poderia indicar outro colega. Essa dinâmica promoveu a interação em grupo e contribuiu para o desenvolvimento de uma boa convivência entre pares.

5.7 Semana Acadêmico-Cultural (Semac): encerramento das atividades e rodas de conversas a partir de reflexões iniciais sobre a presença do PIBID

Nessa fase do trabalho, tratarei de apresentar e discutir a etapa 4 do subprojeto, também nomeada como “socialização”. Essa etapa consistiu em uma oficina de encerramento das atividades de imersão no campo, realizada em conjunto com a exposição na IX Semana Acadêmico-Cultural (SEMAC). A oficina foi aberta para os demais discentes matriculados na Universidade Federal de Sergipe, em conformidade com a Portaria nº 83, de 27 de abril de 2022, o inciso IX do art. 9º, inserido no Capítulo III, que trata do regime de colaboração, em que a “realização de seminários internos de acompanhamento e socialização das experiências” (Brasil, 2022, p. 5) caracteriza-se como uma forma de acompanhamento e de transparência das ações realizadas pelos programas inseridos nas instituições públicas.

O tema selecionado para a oficina foi “Experimentação Leitora: oficina de construção de história em quadrinhos plugadas e desplugadas”. A escolha foi realizada em uma reunião

mensal, momento em que todas as bolsistas entraram em consenso sobre a temática, inspirada a partir das atividades realizadas nas escolas-campo e na oficina em Pensamento Computacional desenvolvida por mim ao final da etapa 3.

Além disso, por se tratar de uma atividade também que demandava conexão com a internet, foi utilizado o LIFE, que possibilitava a utilização de computadores conectados à internet. Essa ação previa a duração de 4 horas, com a emissão de certificados, limitados ao número máximo de 20 vagas para acadêmicos da UFS interessados, conforme descrita na figura a seguir.

Figura 40 – Card de divulgação do evento



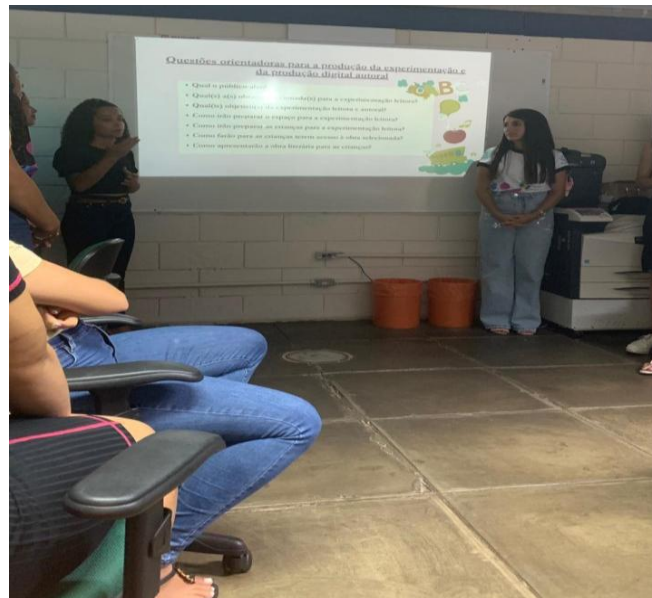
Fonte: Publicado pela UFS (2023).

A condução das atividades aconteceu através da organização das 8 bolsistas, responsáveis por realizar a oficina e mediar os conceitos-chave para a contextualização do tema. Para isso, realizaram inicialmente uma breve apresentação das ações nas escolas-campo e discussão do tema “Experimentação Leitora”, bem como as possibilidades de desenvolvimento sob uma perspectiva plugada e desplugada, utilizando as histórias em quadrinhos como dispositivo.

Ao longo da apresentação, foi mencionada a necessidade de forjar situações de aprendizagem que permitissem construir condições de desenvolvimento das atividades, de modo que a presença dos conflitos cotidianos as colocasse em um local para reflexão da prática,

tecendo outros olhares com a ação docente, ainda no espaço de formação inicial. Ao falarem dos conceitos de plugado e desplugado, utilizaram exemplos simples para o fácil entendimento do público presente, apontando possibilidade de mesclar ações utilizando o digital e o não digital com a construção de autorias nas experimentações leitoras a partir dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

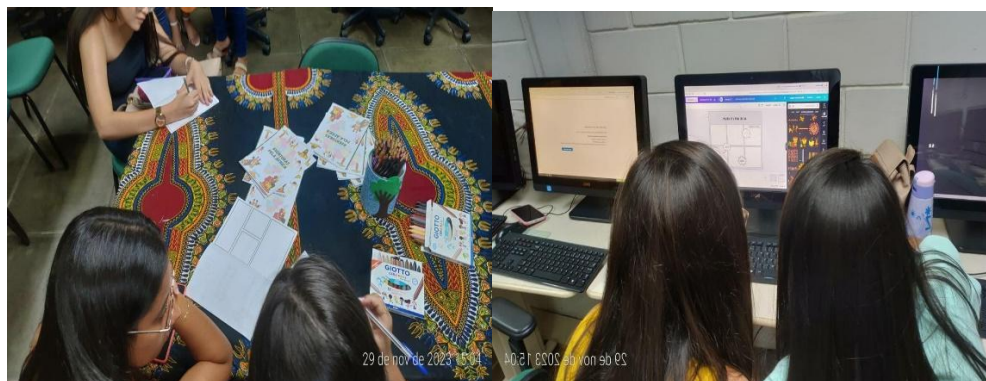
Figura 41 – Apresentação inicial dos conceitos



Fonte: Acervo da autora (2023).

O mecanismo final foi a apresentação da dinâmica dessa oficina, inicialmente, uma das bolsistas contou a obra selecionada *Como as histórias se espalharam pelo mundo* e, em seguida, pediram aos participantes que fizessem um reconto ou uma adaptação da obra, individualmente ou em dupla. O reconto deveria ser realizado a partir do gênero histórias em quadrinhos, podendo escolher o método de realização, seja por meio de folhas físicas (desplugado), seja através de dispositivo conectado à internet (plugado) utilizando elementos digitais, multimodais e hipermediáticos.

Figura 42 – Atividade com materiais desplugados e plugados



Fonte: Acervo da autora (2023).

Ao final, todos apresentaram as produções de forma lúdica, o que possibilitou demonstrar o envolvimento com o texto e a experiência de ouvir a contação da obra. Também foi possível a reprodução e/ou ressignificação em outros espaços, potencializando o momento de leitura com diversos materiais e promovendo a representatividade, a partir do texto, e a autoria, com as obras literárias.

A apresentação no seminário foi um marco significativo para as bolsistas do PIBID, momento em que se consolidaram as atividades desenvolvidas ao longo do ciclo. A materialização dos trabalhos realizados diante da experiência evidenciou a segurança e domínio dos participantes ao compartilharem suas experiências vividas em campo. O evento ocupou um local importante ao disseminar possibilidades de trabalho com o texto literário para a comunidade universitária, em um diálogo horizontal entre os pares. Logo após a finalização do evento, convidei-as para uma discussão geral das principais reflexões acerca de todo movimento de atuação no PIBID, através de uma roda de conversa.

6 APRECIANDO A ANDANÇA: trajetos narrados sobre Pensamento Computacional, PIBID e achados da pesquisa

Foi através do PIBID com a formação que eu conheci o que é Pensamento Computacional (Line, 2023)

A partir dessa seção, realizo a análise interpretativa dos dados em busca dos achados da pesquisa, a partir das itinerâncias com as formações e com o cotidiano dos praticantes. Além disso, será o espaço destinado à análise e interpretação das aprendizagens que emergiram, utilizando os próprios etnométodos para encontrar as Noções Subsunçoras.

As Noções Subsunçoras são um tipo de análise de dados dentro da etnopesquisa crítica, abordagem investigativa que mobiliza a capacidade teórico-analítica do pesquisador na construção de sentidos com o campo. Nesse processo, faz-se valer um olhar humanizante, a partir de uma perspectiva em que o pesquisador está diretamente imbricado com o campo, constrói conhecimento e produz significados com os sujeitos (Macedo; 2006).

O conceito de Noções Subsunçoras nasce a partir da teoria da aprendizagem significativa, defendida por David Ausubel, em meados dos anos 60. Nessa teoria, defendia-se que a aprendizagem significativa, contraposta à aprendizagem mecânica, acontecia a partir da interação de uma nova informação com um conceito significativo pré-existente, transformando-se, dessa forma, em um novo conhecimento. O subsunçor seria essa base de conhecimento prévio presente nas operações cognitivas do indivíduo (Moreira; Masini, 2006).

Macedo (2000) associa as Noções Subsunçoras às categorias analíticas de pesquisa, no entanto, ele nos chama a atenção para um olhar atento para não se limitar à fragmentação dos dados e à separação por agrupamentos. Dentro da etnopesquisa crítica, cabe ao pesquisador um olhar complexo frente à interpretação dos achados³¹ que emerge ao trazer à tona, além da bagagem de experiências com o objeto de pesquisa, o domínio teórico-conceitual e a imaginação metodológica acerca dos temas, ultrapassando a mera descrição.

Compreendendo que a pesquisa é um processo contínuo, percebo que a análise acontece durante todo o movimento, pois a pesquisa se compreende como um momento de formação que prioriza a relevância social. No entanto, é necessário observar que, dentro da pesquisa em que há um momento específico de análise, desencadeado por um movimento de idas e vindas, diante

³¹ Para se referir aos temas da pesquisa, utilizarei os termos achados, por compreender que categorias possui um tom de fragmentação e uma carga positivista, que não dialoga diretamente com a técnica das Noções Subsunçoras (Macedo, 2000).

da saturação de dados, é necessário que o pesquisador empenhe esforços para que se possa concretizar no produto final aberto (Macedo, 2000).

Para a etnopesquisa, recomenda-se que a partir do indicativo de saturação de dados, seja realizada a redução dos dados, ou seja, filtrar entre o que é essencial e dispensável, tomando o cuidado para não fragmentar, utilizando a técnica fenomenológica de variação imaginativa. A partir disso, surgem as chamadas unidades significativas, em que se recomenda a descrição da mesma maneira expressa pelos sujeitos. E, por fim, constroem-se a síntese das unidades significativas (Macedo, 2000).

A pesquisa, impulsionada pelo esforço na análise dos temas, percorre etapas não lineares que ilustro na figura 43. Essas etapas, conforme descritas por Macedo (2006), envolvem a **distinção do fenômeno em elementos significativos**, um **exame minucioso desses elementos**, a **codificação dos elementos examinados**, o **reagrupamento dos elementos por meio de noções subsunçoras**, a **sistematização textual do conjunto** e, por fim, a produção de uma **meta-análise** ou uma nova interpretação do fenômeno estudado. Macedo (2006) também se refere a essas etapas como operações cognitivas, as quais contribuem para um aprofundado entendimento do tema em questão.

Figura 43 – Operações cognitivas para interpretação de dados com as Noções Subsunçoras



Fonte: Produção autoral fundamentada a partir de Macedo (2000).

As operações cognitivas apresentadas na figura anterior demonstram os passos que vão desde a composição do repertório conceitual, a ida ao campo, até a interpretação dos dados. É importante enfatizar que o esquema propõe um movimento com setas não lineares, uma vez que o pesquisador pode realizar deslocamento das operações em busca das unidades significativas e, mediante os achados da pesquisa, pode haver a necessidade de mergulhar em outros conceitos teóricos a partir dos dilemas presentes com campo.

6.1 Achados de/com a pesquisa: a busca pelas Noções Subsunçoras

A roda de conversa aconteceu imediatamente ao encerramento da IX SEMAC no LIFE, local de condução das discussões. Na ocasião, todas oito praticantes culturais estavam presentes produzindo suas narrativas, conversando sobre as primeiras impressões e dialogando sobre a própria formação em Pedagogia a partir do PIBID. Esse momento teve duração aproximada de 25 minutos e as falas foram capturadas com o gravador de áudio do telefone móvel. A mediação aconteceu por meio de algumas provocações que permitiram um espaço aberto ao acontecimento e com respostas livres que as deixavam à vontade para falar o que acharam coerente de maneira interativa.

As narrativas foram forjadas a partir de provocações sem um estruturamento formal, na tentativa de compreender os seus sentidos e suas subjetividades. Por se tratar do momento final das ações em campo, a pesquisa aconteceu em etapas e processos nos *espaçostempos* da pesquisa (ao longo de um período formacional e de acompanhamento das ações). Desse modo, fundamentando minha análise neste dispositivo, busquei orientar a roda de conversa a partir das seguintes questões: **“Como a formação em Pensamento Computacional possibilita as práticas pedagógicas em oficinas do PIBID nos anos iniciais do Ensino Fundamental, com as licenciandas de Pedagogia da Universidade Federal de Sergipe - Campus Prof. Alberto Carvalho?”** e **“Como as formações, especialmente em Pensamento Computacional, refletiram nas ações desenvolvidas no âmbito do PIBID?”**

Desse modo, emergiram duas Noções Subsunçoras, sendo elas: “Redes de saberes no cotidiano escolar tecidas com as Bolsistas de iniciação à docência” e “Práticas com Pensamento Computacional em diferentes cotidianos”. Essas foram produzidas partindo do princípio da triangulação de dados, que se fundamenta em três polos: os dados empíricos, a fundamentação com as literaturas e a experiência do pesquisador implicado com o trabalho. Essas noções surgiram dos rastros de pesquisa mais recorrentes nos diálogos. É importante ressaltar que, em alguns momentos, as narrativas se entrelaçam, compreendendo o caráter espontâneo do diálogo.

6.2 Redes de saberes no cotidiano escolar tecidas com as bolsistas de iniciação à docência

[...]eu venho de uma família de professoras, minha mãe é professora, minha tia é professora, mas foi no PIBID que eu soube que queria ser professora, porque até então minhas percepções tinham sido do campo das ideias e com o programa pude viver e confirmar muito além dos meus sentidos (Docinho de Leite, 2023).



O encontro com essa primeira Noção Subsunçora emergiu a partir dos relatos compartilhados durante as falas nas rodas de conversa, em que os diálogos destacaram de forma evidente o impacto significativo do PIBID na/com a formação em Pedagogia. Nas narrativas, enfatizou-se a relevância da experiência na estrutura escolar, destacando o desempenho fundamental no desenvolvimento de conhecimentos formativos e no desenvolvimento de diversos saberes atravessados pelos cotidianos.

As redes de saberes na teoria dos cotidianos são formas plurais com que os conhecimentos são criados a partir das tessituras do dia a dia (Alves, 2008). Isso implica superar a dicotomia que envolve agrupamentos, classificações, oposições e hierarquizações (Ferraço, Soares, Alves, 2018, p. 99), passando a compreender que os saberes tecem as subjetividades em redes nas quais se inserem múltiplos e complexos eventos no cotidiano.

Desse modo, pensar os cotidianos escolares implica considerar a dimensão de diferentes contextos que entrelaçam a vida. Isso inclui as práticas nas escolas, os modos de existência, as mídias, os movimentos sociais, a igreja e as relações sociais nos *espaçostempos* de criação e inventividade da vida (Ferraço, Soares, Alves, 2018) e, desse modo, as experiências e os atravessamentos vivenciados a partir dessas redes de saberes implicaram como parte significativa no contexto formativo das praticantes culturais no PIBID.

Assim, a presença do PIBID no contexto da formação inicial de professores é, sem dúvida, um marco significativo dentro das políticas de formação de professores (Gatti; Barreto; André 2009). O programa pode potencializar a formação inicial docente e proporcionar novas experiências, uma vez que os participantes do PIBID são estudantes recém-ingressos no curso ou que completam até 50% da formação (Brasil, 2017), o que, para muitos, significa a primeira experiência com o cotidiano escolar. Bela (2023) nos confirma essa compreensão quando cita que

[...] eu acho que o PIBIB nos encorajou porque foi através dele que eu tive o **primeiro contato a chegar na sala de aula** para poder ver as crianças estudando e depois ir lá praticar alguma atividade com elas E assim foi uma experiência incrível. Tiveram alguns obstáculos, algumas dificuldades, mas eu acho que tudo serviu muito pra nos acrescentar. Eu que depois peguei o estágio tive uma *dimensão totalmente diferente*, porque no estágio eu já fui mais preparada, quando a professora mandou a gente fazer plano de aula, já compreendia por ter feito no PIBID. *E foi isso, me fez encorajar a perder alguns certos medos, foi bom* (Bela, 2023).

Essa percepção de Bela (2023) destaca uma análise importante sobre o programa, como sua relevância dentro da construção da própria autoestima enquanto futura educadora, com a qual são constantemente atravessados por inseguras frente à futura profissão (Rabelo; Dias, 2015). Além disso, ela destaca que os saberes foram construídos ao longo do PIBID de forma significativa na compreensão dos saberes pedagógicos demandados no momento de transição para o estágio supervisionado.

Felício (2014) aponta que a presença do estudante na escola, atuando mesmo de forma inicial, auxilia no repensar das práticas pedagógicas. Isso colabora de forma significativa no movimento da aprendizagem dos estudantes, ao compreenderem a complexidade em que estão

inseridos e os conflitos diários vivenciados no cotidiano escolar. Amora (2023) confirma a importância da formação e os desafios das práticas com o PIBID quando aponta que

[...] eu entrei com a cara e a coragem, dizendo: *eu vou saber se realmente quero ser professora*. E no início não foi fácil, porque é despejada uma *carrada* de coisas que, pra quem nunca teve o contato, por exemplo, com o relatório, com o plano de aula, com, enfim, várias coisas e é tipo tudo por mais que claro, obviamente tem, tiveram todos os encontros formativos (Amora, 2023).

Amora reconhece os desafios enfrentados durante o PIBID, mas destaca que essas dificuldades contribuíram para seu crescimento profissional. Sua experiência ressalta a importância da preparação prévia, da flexibilidade na prática docente e da autonomia na criação de suas próprias estratégias e seus métodos próprios, algo que Macedo e Guerra (2016) chamam de etnométodos. Segundo os autores

[...] esses atores, além de portar sentidos por meio de suas ações e realizações etnometódicas, são sujeitos criadores incessantes de sentidos e, com isso, por meio de suas ações, forjam e organizam suas realidades socioculturais, bem como teorizam sobre elas. Nesse veio, produzem destrutibilidades, inteligibilidades, reflexibilidades, analisabilidades e sistematicidades, lugar da emergência e das dinâmicas constituintes dos seus etnométodos (Macedo, Guerra, 2016, p. 37)

A presença da construção dos etnométodos surgiu em diversos momentos entrelaçados às redes de *saberesfazeres* no cotidiano da escola. Eles eram desafiados diariamente a criar métodos alternativos para adaptar suas atividades em campo devido aos acontecimentos da instituição, envolvendo eventos, campanhas de vacinação, reuniões de pais e contratemplos. Nesses momentos, notei, sobretudo, que dois grupos foram atravessados por esses eventos e tiveram que readaptar seus planejamentos, de modo que fosse possível alcançar os objetivos de cada ação realizada.

Notei que os etnométodos estavam presentes nos momentos de adaptação das formas de fazer, nos quais, diante da ausência ou insuficiência de alguns recursos, as praticantes tiveram que utilizar seus modos particulares de criação, numa reinvenção adaptada ao contexto. As imagens abaixo podem ilustrar alguns exemplos pertinentes na construção desses modos particulares de fazer.

Figura 44 – Reinvenções de fazeres no/com o PIBID



Fonte: Captura de imagens do acervo pessoal (2023).

Diante da necessidade de desenvolver métodos próprios ligados ao fazer, destaco três situações que chamaram minha atenção e estão associadas à imagem acima. A primeira diz respeito à atividade do PIBID, onde uma das Pibidianas estava jogando pedra, papel e tesoura com um aluno durante o intervalo. Essa cena captura uma estratégia que elas criaram para realizar a produção autoral digital, uma das ações do PIBID. Essa atividade consistia na construção de um podcast gravado pelos próprios alunos sobre seus nomes.

As Pibidianas entenderam que falar em público poderia ser um desafio para as crianças, então, durante o intervalo, convidavam duas crianças para brincar em um local mais recuado do pátio. Em seguida, uma das Pibidianas acompanhava a criança selecionada para a gravação

de seu nome, enquanto a outra permanecia do lado de fora da sala brincando e, assim, aconteceu sucessivamente com as demais crianças da sala.

Na mesma turma previamente mencionada, ocorreu a segunda cena, que envolveu a confecção de paletas de cores a partir da reciclagem de CDs e tampas de garrafa pet, com o apoio da professora supervisora do projeto. Essas paletas foram posteriormente utilizadas como suporte para a construção de uma pintura que representasse um autorretrato dos alunos. Durante a atividade, as crianças demonstraram curiosidade em relação aos CDs, já que algumas delas não estavam familiarizadas com esse objeto. A utilização das paletas não apenas auxiliou na organização das cores, mas também proporcionou a oportunidade de explorar a produção de novas tonalidades por meio do reconhecimento de padrões, um dos pilares do Pensamento Computacional.

A terceira imagem retrata os métodos singulares utilizados na criação de um livro digital com a participação ativa das crianças, uma etapa fundamental do processo. O grupo que trabalhou com a turma do primeiro ano, composta por crianças menores, trouxe um notebook para a sala de aula, permitindo que as crianças digitassem seus nomes como forma de contribuição para o texto e na composição do e-book, que também seria a produção oral digital daquele mês.

Conforme relatado no *Blog* de Iris, “para as crianças foi um momento desbravador, pois algumas sabiam o que era um computador, porém nunca escreveram ou puderam tocar. Com isso, ficavam ansiosos na espera de sua vez para escreverem e ver sua foto na tela”, observando essa atividade, percebi que, apesar da falta de estrutura da escola para atividades digitais, como a ausência de uma sala de informática, as praticantes forjaram suas próprias táticas e estratégias e conseguiram realizar a atividade com a tecnologia digital.

Desse modo, compreendemos que o PIBID se constitui como um espaço privilegiado para a formação de estudantes nos cursos de licenciatura, promovendo uma interconexão entre teoria e prática ligada ao cotidiano profissional (Marquezan, Scremin, Galvão, 2017). Além disso, segundo alguns relatos das praticantes culturais, foi no PIBID que obtiveram a confirmação acerca da escolha do curso de Pedagogia.

Conforme pontua Docinho de Leite (2023), apesar de ser um curso tradicionalmente escolhido entre seus familiares, a estudante ainda sentia dúvidas até a imersão em campo e assim como suas colegas. Foi no PIBID que a praticante, vivenciando as experiências, pôde confirmar suas escolhas para a profissão. Line (2023) compartilha da mesma ideia e ressalta ainda que o PIBID surge numa tentativa de aproximação entre escola e universidade quando narra que

Na minha visão o PIBID veio pra fazer aquela ponte de você ir conhecer o espaço da escola, ver as características, tanto da escola, quanto dos alunos, é **você já criar essa ponte de escola universidade**, é você já se embasar na sua formação docente, você saber o que você está fazendo ali, que é isso mesmo de você já conhecer aquele espaço e se sentir o professor que você quer ser, a professora que você quer ser. Eu acho que serviu pra eu me enxergar mesmo como professora, porque até um dia desses eu me perguntava, poxa será que é isso que é quero mesmo, porque eu estava me procurando ainda no curso (Line, 2023).

Essa narrativa apresentada por Line (2023) demonstra algo que há muito tempo se compreende como ideal: a aproximação entre as instituições públicas. Isso possibilita que os cursos de formação alinhem seus currículos às emergências produzidas nos *espaçostempos* do cotidiano escolar. Essa conexão também pode ajudar a superar a disparidade entre o que é preconizado nos documentos normativos e a realidade prática, como é o caso do Pensamento Computacional, tema desta pesquisa. Apesar de discutido há alguns anos, esse tema ainda não havia sido abordado na universidade. A fala de Line (2023) também pode ser exemplificada pela figura abaixo:

Figura 45 – Inter-relações entre PIBID-UNIVERSIDADE-ATUAÇÃO PROFISSIONAL



Fonte: Autoria Própria (2023).

Essa percepção acerca da presença do PIBID, no contexto da formação inicial, pode ser associada com a figura e propõe revisitar o conceito de *terceiro espaço* proposto por Zeichner (2010), em que discute a necessidade desse terceiro local que entrelace as experiências

universitárias com a atuação profissional ainda durante o curso. Muitas vezes, essa integração só acontece no momento do estágio curricular obrigatório que, embora significativo, é realizado apenas a partir da segunda metade do curso.

Outro fator que se destacou de maneira enfática foi a relevância das formações realizadas durante a etapa de preparação anterior à imersão em campo. Alguns saberes pedagógicos só seriam vivenciados nos semestres seguintes ao longo do curso, e essas formações anteciparam a discussão de temáticas indispensáveis para preparar melhor as Pibidianas. A praticante cultural Iris (2023) discute que

[...] diferente dos meus colegas que são de outros cursos e que participam dos programas, a exemplo do PIBID, **acho que o nosso tem um diferencial, a gente se preparou antes, ao contrário de alguns que quando o projeto foi lançado eles foram direto pra escola.** Então acredito que a maneira que foi organizado, com oficinas que a gente teve antes, né?, de entrar na sala de aula, oficinas pra nos preparar, acredito que possibilitou um olhar mais amplo [...] (Iris, 2023).

Essa compreensão demonstrada pela praticante cultural Iris surge a partir da observação das dinâmicas organizadas em outros editais do programa, onde a imersão ocorria imediatamente após o processo seletivo. Nesse contexto, o licenciando, muitas vezes sem uma base conceitual sólida ou experiência procedimental com as demandas pedagógicas, sentia-se inseguro e mais propenso a entrar em conflito com as exigências do programa.

Em complemento a isso, Girassol (2023) destaca que as temáticas selecionadas para discussão nas oficinas foram muito significativas, especialmente as que abordaram as relações étnico-raciais, além disso, ela aponta também que a presença do Pensamento Computacional auxiliou a entrelaçar os conceitos e o desenvolvimento das ações. Essas discussões produziram significados importantes no contexto da atuação profissional. A praticante também expressa sua convicção em seguir na carreira de docente e destaca, concordando com suas colegas, que o PIBID foi parte fundamental nessa perspectiva.

Eu acho também que a temática trouxe ressalvas muito importantes, porque pode abranger as características pessoais, o reconhecimento de si, o respeito às suas origens com as relações étnico-raciais, eu acredito que foi muito importante trabalhar isso com os pequenos. E a questão com a formação é muito complexa, porque não é qualquer coisa que você vai levar pra sala de aula. É muito importante fazer a formação para saber o conteúdo que a gente vai passar, as atividades que a gente vai desenvolver, e o Pensamento Computacional ajudou a pensar isso. E aí reafirma o que eu quero, porque antes eu já tinha contato, só que eu cuidava de crianças atípicas. Assim, não é tão longe da realidade, mas o PIBID me aproximou mais daquilo que eu quero para mim e aí eu acho que eu nunca duvidei. Quando eu quis a pedagogia, eu nunca disse que não queria a sala de aula, e aí com o PIBID veio mais ainda,

com certeza, tanto que eu chorei horrores porque eu já havia me apegado àquela rotina, à vivência que o PIBID proporciona. Parece que vai ser um tempão, mas aí foram quatro meses que voaram. Querendo ou não, foram muitas atividades desenvolvidas, com um processo longo e ao mesmo tempo curto. Aquele cantinho de memórias que eu sempre vou guardar. Muito bom! (Girassol, 2023).

Essa fala de Girassol (2023) me fez recordar os processos vivenciados durante minha formação inicial em Pedagogia. Apesar de não ter participado de nenhum programa de iniciação à docência, questioneimei-me quantas experiências deixei de vivenciar devido aos desafios enfrentados durante a pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2 e a inviabilidade de condução das atividades letivas de forma presencial. Essa situação dificultou a construção de memórias formativas, sobretudo nas atividades de estágios e na criação de redes de saberes no *espaçostempos* do curso de licenciatura.

Caroline (2023), por sua vez, destaca a ideia de formação permanente dentro como um elemento importante na construção de saberes em redes ao apontar que é “uma experiência muito boa que a gente aprende bastante. Eu digo que preparado a gente nunca tá, mas a gente pode ficar se capacitando sempre, né? Fazer uma boa qualificação. E é isso, e aí vou salvar aqui”. Essa compreensão é algo indispensável seja durante a licenciatura, seja depois da conclusão de curso.

Imbernón (2010) aborda a formação permanente como um espaço para questionar ou legitimar os saberes profissionais que sustentam a prática educativa, momento em que os docentes são confrontados. Além disso, o autor defende a ideia de que as universidades devem propor experiências que promovam uma análise cada vez mais próxima da realidade na formação de conhecimentos pedagógicos, proporcionando espaços para que os educadores (re)interpretem e sistematizem seus saberes.

O tema da formação foi amplamente discutido e destacado nas narrativas durante a roda de conversa, ressaltando mais uma vez que a presença de formações anteriores à imersão se constitui como um diferencial. Embora tenha ocorrido de maneira mais intensiva durante a etapa de preparação, é importante destacar que o processo formativo pode acontecer em diferentes *espaçostempos*, sendo esses institucionalizados ou não. Ao saber disso, associo às dimensões da formação discutidas por Nóvoa (2004), conforme descritas na figura abaixo:

Figura 46 – Dimensões da formação

Fonte: Inspirado em Nóvoa (2004).

Nóvoa (2004) explora as dimensões formativas que entrelaçam a individualidade, o ambiente e o coletivo. O autor conceitua a **autoformação** como o processo no qual os indivíduos são guiados pela própria reflexão e formas autônomas de aprendizagem. A **ecoformação**, por sua vez, é compreendida pelos diversos atravessamentos presentes no ambiente, como a cultura, os fazeres e a sociedade. Por fim, a **heteroformação** é descrita como a aprendizagem colaborativa com o outro (Nóvoa, 2004).

Morais e Ferreira (2014) discutem a relevância do programa como um agente que aproxima o futuro professor de sua realidade profissional, dos desafios inerentes ao fazer pedagógico, das dificuldades enfrentadas pela escola e do processo de pesquisa a partir de sua prática profissional. Os autores apontam que, diferentemente da formação puramente teórica que fragmenta os saberes, o PIBID proporciona a interligação de diferentes conhecimentos na prática experienciada.

Line (2013) destaca que o PIBID também evidencia as deficiências estruturais relacionadas aos recursos nas escolas, o que dificulta a prática docente dos profissionais. Ela associa essa questão à falta de entusiasmo³² dos estudantes, mencionando ainda a necessidade de um olhar crítico frente a essa complexidade. Além disso, ela discute que uma das maiores

³² Um aspecto que merece destaque é a inadequada ventilação nas salas de aula. Apesar de serem espaçosas, não apresentavam uma boa ventilação, nem iluminação adequada. Esse problema contribuía para a falta de motivação por parte dos alunos.

dificuldades está ligada à participação da família na aprendizagem dos alunos, uma questão que Ferraço (2007) aborda de forma pontual.

[...] as escolas articulam-se com outros grupos sociais, com outros *espaçotempos* institucionais, por intermédio das redes de relações formais e informais que ligam seus sujeitos, e que os levam a assumir diferentes *saberesfazeres* na invenção do cotidiano, muitas vezes opondo-se às políticas oficiais impostas às escolas (Ferraço, 2007, p. 88).

Embora haja a participação diária da família no ato de levar e buscar as crianças, poucas se empenham de fato em compreender sua relevância no desenvolvimento das aprendizagens da criança *dentrofora* da instituição de ensino. Isso poderia ser um dos fatores inerentes ao baixo engajamento para realizar algumas atividades demonstradas pelos alunos, uma vez que concordamos que a participação familiar é um eixo indispensável.

Durante os dias de imersão na instituição, enquanto aguardava os respectivos grupos que iria acompanhar, sempre do lado de fora da sala, mas próximo ao portão de entrada, observei que, quanto menores as crianças, mais os pais se preocupavam em esperar e acompanhá-las até a sala. Eles quase sempre escolhiam o local onde as crianças sentariam e diziam a frase “*Se comporte e não faça bagunça*”. No entanto, conforme as crianças cresciam, os pais apenas as deixavam na entrada da escola, sem a mesma preocupação apresentada anteriormente.

Desse modo, para compreender todos os detalhes do cotidiano escolar, é necessário entender que a única maneira de apreender as diversas lógicas do cotidiano é estar totalmente imerso nelas, enfrentando todos os riscos que isso implica (Ferraço, 2007). Diante disso, a partir das reflexões e relatos compartilhados sobre o PIBID na formação em Pedagogia, emerge uma compreensão profunda dos achados da pesquisa, que refletem as redes de saberes construídas com as tessituras do programa e influenciam as experiências de formação. Os diálogos destacam a importância dessa vivência no contexto escolar, evidenciando como o PIBID proporciona um primeiro contato fundamental com o cotidiano educacional.

Ao interligar teoria e prática, superando a dicotomia estabelecida pela separação dos elementos, o programa não apenas prepara os futuros educadores para os desafios da profissão, mas também fortalece sua autoestima e confiança. A integração entre universidade e escola permite uma reflexão constante sobre as práticas pedagógicas realizadas no cotidiano educacional. Portanto, todas essas vivências se constituem maneiras de formar e experienciar os sentidos próprios da ação docente inserida no campo da formação inicial. Isso possibilita (re)pensar as escolhas e compreender que a complexidade dessas experiências, permeada por

dilemas, conflitos e inventividade, constitui redes de saberes que atuam de forma significativa na formação e no *aprenderensinar* docente.

6.3 Práticas com Pensamento Computacional (des)plugados em diferentes cotidianos

[...] se a gente parar para pensar tem Pensamento Computacional em tudo (Iris, 2023).



Ao tratar do Pensamento Computacional, as praticantes culturais desta pesquisa recordaram ações conduzidas durante a fase das formações realizadas anteriormente à sua implicação com o campo. As falas inicialmente demonstraram o impacto da promoção de um tema relativamente novo em discussão no campo da educação, sobretudo nas práticas de formação inicial docente, mas que, com as discussões coletivas, foi possível produzir significados entre as próprias discentes, conforme aponta, inicialmente, Girassol:

Quando você começou a falar na formação, eu achava que era algo muito distante, mas aí eu lembro que mencionou que era, tipo já acordou, aí teve que pensar o que iria fazer durante o dia. E aí eu pensei assim, nossa é algo tão próximo e eu achava que era muito distante. E os termos também que você trouxe durante minha formação, né? Durante o curso ou antes eu também nunca tinha ouvido falar, nem tinha pesquisado sobre também porque não sabia, mas aí é algo muito próximo da realidade e que faz parte do nosso dia

a dia, então foi muito importante e você vim até nós ajudou a nomear algo que já fazemos (Girassol, 2023).

Uma das questões que tem levantado discussões é a dificuldade em estabelecer um consenso teórico sobre o conceito do Pensamento Computacional, que parece ser uma das maiores complexidades, reiterando o que apontam Almeida e Valente (2019). Além disso, a própria grafia do termo sugere um sentido conotativo de algo distante dos temas educacionais, o que favorece uma certa resistência na compreensão dessa temática, geralmente remetendo a uma visão técnica, ligada às áreas da computação. Para um licenciando ou licenciado imerso em temas pedagógicos, isso constitui um desafio a que eu não estive alheia. Inicialmente, quando me propus a pesquisar esse tema, me deparei com o medo da possibilidade desafiadora que seria embarcar nessa empreitada, analisada a partir de meus preconceitos como puramente tecnicista.

Contudo, a partir das leituras, percebi o quanto o Pensamento Computacional está presente no dia a dia das atividades cotidianas. Compreendi a importância de educadores e futuros educadores assumirem uma postura desbravadora frente aos desafios educacionais. Além disso, é indispensável que os currículos das licenciaturas sejam revisitados, a fim de dialogar com as novas demandas educacionais dentro de um contexto contemporâneo. Ramos e Espadeiro (2022) já situam essa necessidade como um desafio para a inserção do Pensamento Computacional nos sistemas de educação.

Compreendo que “a abordagem desconectada também é uma alternativa para ensinar o Pensamento Computacional em escolas de todo o mundo que não possuem infraestrutura tecnológica básica” (Von Wangenheim *et. al.* 2019, p. 312). É importante reconhecer que a inserção do Pensamento Computacional desplugado, conforme apontam Brackmann, Caetano e Silva (2019), está na ausência de equipamentos adequados, que possibilitariam uma apreensão maior do Pensamento Computacional. Esse desafio é agravado pelo contexto de danificação, obsolescência e/ou ausência de dispositivos nas escolas, algo que não ficou puramente presente no contexto dos autores, mas se fez evidente nas atividades do PIBID.

Assim, as compreensões acerca das possibilidades de utilização das tecnologias emergem no senso comum e chegam ao campo de uma reflexão mais ampliada sobre a utilização do Pensamento Computacional em diferentes contextos, conectados ou não às redes digitais. Uma praticante destaca que “o mais interessante é que parece que é algo complexo, mas não é porque, como você falou, tá no dia a dia. Então, não precisa necessariamente utilizar tecnologia pra ser Pensamento Computacional” (Iris, 2024). Essa análise pode ser associada ao Pensamento de Santos *et. al.* (2016), quando mencionou que

A computação desplugada permite levar o conhecimento sobre Ciência da Computação a lugares em que os computadores e suas tecnologias ainda não são uma realidade. Essas técnicas estimulam o raciocínio e o Pensamento Computacional, que tendem a modificar a forma dos indivíduos resolverem problemas (Santos *et al.*, 2016, p. 103).

O Pensamento Computacional em redes (des)plugadas parece ser a alternativa mais inclusiva dentro do cenário educacional brasileiro. Apesar da Lei nº 14.172, de 10 de junho de 2021, que dispõe sobre o investimento em internet de qualidade para fins educacionais (Brasil, 2021), o acesso à internet ainda é precarizado e sofre com diversos entraves que dificultam a efetividade da promoção da lei e das práticas interconectadas via rede. Um dos motivos também que tornou a realização de atividade exclusivamente desplugada foi a ausência de um espaço adequado do laboratório de informática que, em muitos casos, fizeram as praticantes brincar e forjar os dispositivos de acesso à rede, conforme descrito na figura a seguir.

Figura 47 – Realização da atividade com o tabuleiro do Pensamento Computacional



Fonte: Acervo da autora (2023).

Essa atividade, conforme já apresentada anteriormente nas práticas desenvolvidas em campo, exemplifica muito bem a necessidade de forjar a hibridização do plugado com o desplugado. Essa proposta também poderia ser realizada através de computadores, na recriação das cenas por meio do dispositivo *Scratch Jr*.

No entanto, na ausência do laboratório de informática, as Pibidianas promoveram a experiência com materiais cinestésicos de forma desconectada da internet. Esse processo, embora realizado sem conexão, exigiu uma preparação que demandou o uso da internet fora do ambiente escolar, o que justifica a escolha do termo (des)plugado e assim constitui-se um movimento de personalização do espaço de acordo com as demandas que surgem nos *espaçostempos* (Certeau, 1994).

Essa visão e compreensão das possibilidades de adaptação da própria prática foram apresentadas ainda no momento formativo, inicialmente antecedendo a imersão no campo. Isso

também pode contribuir para o ato de pensar no conflito. Iris (2023) relata sobre isso, apontando que, apesar de inicialmente ter a percepção de ser um tema difícil, observou que não era, e que já havia ouvido falar do Pensamento Computacional em outros momentos formativos, como nos encontros promovidos pelo Programa de Educação Tutorial (PET), em discussões sobre robótica. E de fato, a robótica educacional utiliza princípios basilares do Pensamento Computacional que, em algum momento, se entrelaçam.

[...] eu comecei a imaginar que seria algo que envolvesse sim a tecnologia, mas não da forma que você apresentou, aí quando você começou a falar sobre o que era o Pensamento Computacional eu relembrei de quando participei do PET [...] E aí uma vez eu participei de uma oficina junto com eles que falava sobre o Pensamento Computacional plugado e desplugado e eu rememorei (Iris, 2023).

Nesse movimento de discussão, observei que elas se mostravam mais à vontade em falar sobre o tema e, ao reconhecerem na própria fala a apropriação para discutir de forma concisa e segura sobre o Pensamento Computacional, compreenderam, dentro dos seus *espaçostempos*, que o PC está presente na vida cotidiana e não é somente isolado dentro dos fazeres pedagógicos no contexto educativo.

Essas percepções foram apontadas nos diálogos, de modo que as praticantes culturais sempre realizavam o movimento não linear de ir e vir entre a formação nas primeiras etapas de execução do projeto e a atuação nas escolas-campo com atividades diárias, para além do contexto da universidade, conforme aponta a figura a seguir, em que os movimentos perceptivos circulam em torno do Pensamento Computacional e de suas práticas a partir do entrelace no tripé.

Figura 48 – Movimento analítico da roda de conversa



Fonte: Autoria Própria (2024).

Essa mudança de postura foi observada, sobretudo, analisando os diferentes modos de sentir como a presença do cotidiano transforma as apreensões conceituais em saberes práticos das próprias praticantes. Ferraço (2007, p. 78) argumenta em conjunto quando cita que “[...] uma das coisas que temos aprendido e tentado garantir em nossos estudos ‘com’ os cotidianos escolares é assumir os sujeitos cotidianos não só como sujeitos da pesquisa, mas também como nossos autores autoras, reconhecidos em seus discursos”. Da mesma forma, essas apreensões acerca do Pensamento Computacional estiveram imbricadas ao fazer docente, mesmo que de maneira subliminar em suas práticas.

E esse é um dos objetivos que o dispositivo roda de conversa propõe: uma dialogia em torno de uma temática específica que possibilite condições para que os praticantes possam expressar seus sentimentos e ouvir seus pares num movimento de exercício reflexivo. Além disso, esse dispositivo de pesquisa surge numa tentativa de reviver o prazer da troca e da partilha de saberes, auxiliando na produção de significados (Oliveira, Gama, 2024).

Em um dos momentos de fala, Line (2023) discorre que “o Pensamento Computacional também vem para solucionar problemas”, apontando uma das principais compreensões defendidas por autores como Brackmann (2017) e Vicari, Moreira e Menezes (2018). Esses autores se apoiam na ideia de compreensão do fenômeno e resolução crítica e criativa, entrelaçando os pilares ou passos para, ao fim, formular um algoritmo capaz de ser executado pelos comandos dos computadores.

Ainda nessa ideia percorrida a partir dos pilares do Pensamento Computacional, algumas falas apareceram de maneira recorrente, sobretudo ligadas à forma de resolução de conflitos, sejam eles inseridos no PIBID ou não. Docinho de Leite (2023) pontua em sua fala que

[...] me lembro bem que dizia que o Pensamento Computacional, você pega um problema que aparentemente é grande, algo bem bizarro **e vai transformando em pequenas partículas** e vai resolvendo aquele problemazão e foi dividido em partículas e cada partícula dessa foi um passo e cada passo que for fica mais simples [...] (Docinho de Leite, 2023).

Embora não tenha mencionado explicitamente, Docinho de Leite (2023) exemplifica e descreve a tradução do pilar da decomposição, o primeiro defendido por Brackmann (2017), que entende como a ação de reduzir o problema em partes menores, possibilitando manuseá-los de maneira mais simples, de modo que o problema/questão seja visualizado melhor e com a possibilidade de pensar em estratégias mais específicas. Desse modo, Cleisiane (2023) complementa a observação, associando da seguinte forma:

[...] a mesma coisa foi com a experimentação leitora no PIBID, que a gente tinha que seguir o passo a passo. Mas antes tinha que estudar, entender o público alvo, chegar cedo, preparar espaço, preparar as crianças, selecionar a obra até chegar ao fato na experimentação. Desse jeito que o Pensamento Computacional tá no nosso dia a dia e tem muita coisa (Cleisiane, 2023).

E assim ela retoma as associações de PC para além da própria prática, remetendo aos fazeres dos bastidores ligados ao planejamento das ações e traduzindo em atos cotidianos. Em Certeau (1994), as práticas do cotidiano também entrelaçam o processo de decomposição, uma vez que se utiliza dessa estratégia para recriar novas formas de viver e forjar os espaços. Desse modo, seria impossível dissociar os *espaçostempos* que situam os agentes, personagens e cenas antecedendo a própria ação da escola-campo.

A respeito dos pilares do Pensamento Computacional, embora não haja menção explícita, não podemos deixar de destacar a importância do reconhecimento de padrões. Essa etapa, crucial tanto para as máquinas quanto para as atividades humanas, é uma habilidade indispensável dentro do Pensamento Computacional. Além disso, o reconhecimento de padrões pode ser compreendido como uma maneira de resolver problemas a partir de experiências anteriormente vivenciadas, utilizando estratégias, dados e processos que se associam aos novos desafios (Csizmadia *et al.*, 2015; Vicari; Moreira; Menezes, 2018).

A abstração é compreendida como um dos elementos mais complexos dentro do Pensamento Computacional (Vicari; Moreira; Menezes 2018), especialmente por ser considerada a base fundamental das camadas da computação (Wing, 2006). Em outras palavras, esse pilar consiste em identificar “os detalhes importantes e ignorar informações irrelevantes” (Brackmann *et al.*, 2018, p. 37) para, finalmente, criar seus próprios códigos.

Docinho de Leite (2023) associa o Pensamento Computacional a uma receita que pode dar certo ou errado, mencionando especialmente a primeira atividade realizada durante a fase de formação. Nessa atividade, os estudantes tinham a tarefa de elaborar um *Slime* a partir dos materiais fornecidos e de seus próprios tutoriais, ou melhor, seus algoritmos. Isso se relaciona com o último pilar do PC, que afirma que é entendido como “passos ou regras simples podem ser criados para resolver cada um dos subproblemas encontrados” (Brackmann *et al.*, 2018, p. 37). Já a partir da análise de Line (2023), podemos observar que

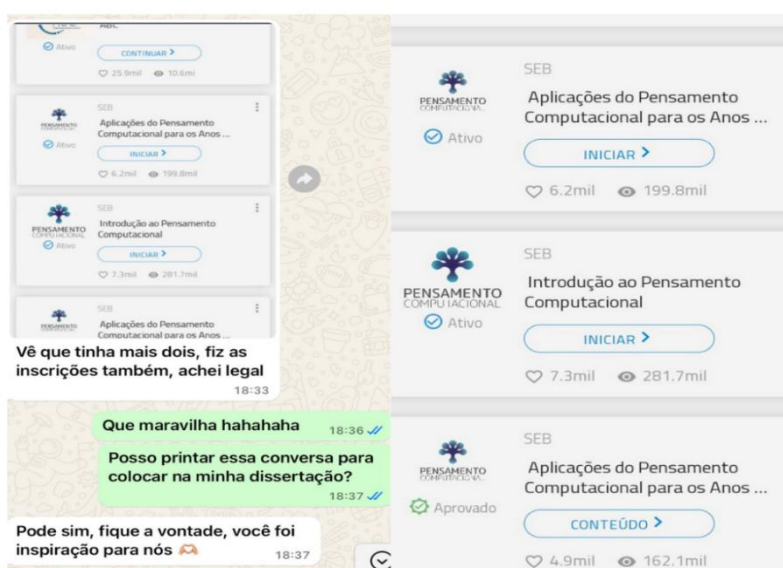
[...] o PIBID em si, ele foi feito em passo a passo, veio o primeiro encontro, aí veio as informações, veio a imersão para a gente pegar os dados da escola, depois os planejamentos, tudo em passo a passo, ou seja, aí você já percebe como Pensamento Computacional, ele tá envolvido em todas as partes. E assim parem aqueles jogos, você agora tá no nível fácil, agora tá no médio, agora você vai para o mais difícil. **Até na lavagem do cabelo tem Pensamento Computacional** (Line, 2023).

Além disso, “Um algoritmo é uma sequência de passos projetados para realizar uma tarefa específica” (Von Wangenheim *et al.*, 2019, p. 311). Isso pode ser associado ao que Line (2023) menciona ao comparar o processo de lavar os cabelos, pois envolve uma série de passos pré-estabelecidos dentro de um procedimento.

Desse modo, Alves (2008) concorda que, para lidar com o cotidiano, é preciso ir além dos modos tradicionais de produção de conhecimento, herdados das ciências modernas. É necessário, antes de tudo, buscar outras fontes para uma compreensão ampliada das tessituras presentes nos *espaçostempos*, além da reconstrução e recomposição de novos saberes. Assim, associo o campo vivido, ao longo da imersão necessária, na qual foi essencial observar as fontes como um conjunto do cotidiano, e não como fragmentos isolados.

Ainda nesse momento de caçada e investigação, um momento que marcou foi quando fui questionada por uma das Pibidianas se eu tinha conseguido visualizar o Pensamento Computacional nas práticas que elas estavam realizando. Eu apontei minha resposta, dizendo que sim, que desde os primeiros momentos da leitura dos projetos já conseguia visualizar o Pensamento Computacional e que esse tinha sido um dos motivos pelos quais eu tomei a decisão de acompanhá-las, especificamente os grupos dentro daquela escola, que mesmo visualizando os desafios e ouvindo seus dilemas, percebi que havia muito do PC nas suas experimentações leitoras. Ao final da imersão em campo, recebi uma mensagem muito significativa por uma das praticantes culturais, apontada abaixo:

Figura 49 – Diálogos com a praticante cultural



Fonte: Captura de tela autorizada (2023).

A imagem representa um diálogo ocorrido após a conclusão do processo de imersão, no qual uma Pibidiana entrou em contato comigo para comunicar que realizou a inscrição em alguns cursos de curta duração a respeito do Pensamento Computacional na plataforma AVA MEC. Esse relato demonstra que, apesar da experiência durante a formação na etapa de preparação para a imersão ter sido breve, também serviu de inspiração para a compreensão de conceitos fundamentais e para buscar realizar outros movimentos de formação com o Pensamento Computacional.

Desse modo, a minha visão enquanto *pesquisadoraimplicada* permitiu visualizar a presença do Pensamento Computacional nas práticas, especialmente ao notar um certo embasamento nas atividades conduzidas durante a formação. No entanto, as narrativas das praticantes culturais circulam por um caminho inesperado, para mim, ao mencionarem a relação cotidiana do PC atrelada ao programa, demonstraram um rompimento gradual da visão escolarizada do desenvolvimento das habilidades, algo que confirma aquilo que Iris (2023) menciona “[...] se a gente parar para pensar, tem Pensamento Computacional em tudo”. Elas associam o PC com seus fazeres nos diferentes *espaçostempos* da vida contemporânea.

7 ALGUMAS REFLEXÕES SOBRE A CAMINHADA: trajetos finais

A pesquisa sobre o Pensamento Computacional nas práticas das bolsistas de iniciação à docência se constituiu como muito mais que um grande desafio. Foi um rompimento de barreiras e incertezas ligadas ao processo de se tornar, em movimento, uma *professorapesquisadora* ou uma *pesquisadoraventureira*. Chegar a esta fase da escrita é, sem dúvida, uma das maiores sensações de satisfação e alegria.

Diante dos trajetos narrados, experienciados e escritos, destaco que um tema de tamanha complexidade se constitui como um desafio possível dentro dessa aventura acadêmica. Ao ouvir o termo Pensamento Computacional, inicialmente sentia medo e angústia devido às incertezas e inseguranças do ato de pesquisar. No entanto, foi durante o curso de mestrado que aprendi a me conhecer como pesquisadora em aprendizagem e a dissertar sobre a temática com confiança.

As experiências construídas ao longo das etapas da pesquisa foram essenciais e me permitiram um amadurecimento maior das compreensões sobre o ato de pesquisar. Permitir-me embarcar nos meus trajetos por meio de um rigor *outro*, com a liberdade de me aproximar do campo e conhecer, sob o que era possível, as táticas e estratégias presentes nos cotidianos, me fez observar o Pensamento Computacional a partir de uma perspectiva *outra*.

Essa autorização de pesquisar com as práticas e não simplesmente sobre as práticas é a forma de investigação defendida pelo Grupo de Pesquisa ECult. Foi nessas experiências construídas em formação com o grupo que tive a possibilidade de aprender e de ter condições e apoio para criar meus próprios dispositivos e etnométodos essenciais na tessitura dessa dissertação.

As Noções Subsunçoras que emergiram nos achados da implicação com o campo trouxeram inúmeras reflexões acerca do Pensamento Computacional, especialmente compreensões que vão além da visão institucionalizada no espaço educacional. Percebi que, antes mesmo de nos inserirmos na instituição de ensino, essa habilidade está bem estabelecida nos cotidianos e nas práticas da vida em sociedade, mesmo que de maneira subentendida. Desse modo, as praticantes culturais, e me incluo nesse apontamento, observaram algo que já acontece no dia a dia e, mesmo sem saber o nome do processo, utilizam para resolver questões do cotidiano.

Esses fenômenos constroem uma forma alternativa de aprender e de criar redes de saberes em que o PIBID se configura como um espaço fértil de formação. O contato direto com a teoria-prática possibilita uma aprendizagem mais rica e completa, uma vez que os dilemas

docentes fazem parte da formação e, assim, tornam-se objeto de uma análise mais sensível, permitindo uma reflexão mais aprofundada.

Assim, a proposição da questão de pesquisa demandou um olhar clínico para os fenômenos, que inicialmente também eram novos para mim, mas que, no processo de pesquisa, possibilitaram a visualização de achados inimagináveis. Isso confirma que a própria pesquisa está aberta ao acaso e age por si dentro dos *espaçostempos*, muitas vezes se contrapondo às expectativas prévias que o pesquisador constrói, o que só reforça a necessidade de estarmos abertos ao acontecimento.

As histórias contadas, os dilemas ouvidos e as narrativas compartilhadas desempenham um papel importante dentro das pesquisas com os cotidianos. Esses elementos transformam a percepção e produzem sentidos particulares em cada praticante. Ciente disso, destaco as narrativas das próprias crianças, inquietas diante de qualquer possibilidade de espera. Elas expressam de forma gritante o desejo de movimento, que inclua seus fazeres, suas práticas cotidianas e suas culturas – as crianças querem ser ouvidas.

Vale ressaltar a impossibilidade de esgotar essa pesquisa, uma vez que o presente trabalho abre margem para outros estudos que possam se aprofundar e reabrir novas questões que entrelacem emergências ligadas ao Pensamento Computacional na formação inicial. Esses estudos têm a possibilidade de expandir as discussões para os demais cursos de licenciatura, promovendo o rompimento da visão meramente técnica do fenômeno do Pensamento Computacional.

Além disso, outra possibilidade indispensável é que esse tema esteja presente em momentos de formação continuada, para que os professores em atuação também tenham condições e base experiencial para desenvolver sua prática com o Pensamento Computacional. Isso auxiliaria na resolução de dilemas da sala de aula e de questões que muitas vezes demandam uma certa sistematização de processos.

Ainda nessa linha, destaco a possibilidade de repensar o currículo da formação inicial, apontando caminhos experienciais e formativos para as emergências destacadas nos documentos normativos, especialmente no que diz respeito ao Pensamento Computacional. Muitos temas são abordados em formações de curta duração, como foi o caso da experiência que realizamos na fase de preparação que, em muitos casos, apresentam discussões mais pontuais, mas que necessitam de um acompanhamento mais incisivo dentro de suas abordagens.

Portanto, o Pensamento Computacional de forma (des)plugada se constitui um tema relativamente novo em discussões educacionais, mas que apresenta uma rica importância a ser pesquisado, debatido e discutido por profissionais da educação em diferentes níveis, inseridos

em diferentes *espaçotempos* de formação. Dessa forma, os conflitos contemporâneos podem ser pensados de maneira sistemática em face as demandas da atualidade.

A presença da BNCC Computação se constitui um marco importante na difusão das práticas pedagógicas com o Pensamento Computacional – um dos eixos presentes no documento – em que aponta caminhos e possibilidades de inserção dessa habilidade dentro dos *saberesfazer*es na escola. Ainda assim, é importante que essas práticas sejam inseridas a partir de trabalhos contextualizadas com as questões presentes no próprio cotidiano e inventadas a partir de suas próprias tessituras e não somente realizadas de maneira instituída ao que o documento propõe. Urge pensar com e não sobre ele.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. Pensamento Computacional nas Políticas e nas Práticas em alguns Países. **Revista Observatório**, v. 5, n. 1, p. 202-242, 2019. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/observatorio/article/view/4742>. Acesso em: 16 jul. 2023.
- ALVES, N. Decifrando o pergaminho – os cotidianos das escolas nas lógicas das redes cotidianas. In: OLIVEIRA, I. B. de; ALVES, N. (Orgs.). **Pesquisa nos/dos/com os cotidianos das escolas: sobre redes de saberes**. Petropolis: DP&A, 2008
- ALVES, N. G.; FERRAÇO, C. E.; GOMES, M. A. O. Os cotidianos - *espaçostempos* de resistência e criação. **CURRÍCULO SEM FRONTEIRAS**, v. 19, p. 1026-1038, 2019. Disponível em: <https://www.curriculosemfronteiras.org/vol19iss3articles/alves-ferraco-gomes.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2023.
- ALVES, N. G.; FERRAÇO, C. E.; SOARES, M. da C. S. Michel de Certeau e as pesquisas nos/dos/com os cotidianos em educação no Brasil. **PEDAGOGIA Y SABERES**, v. 42, p. 7-17, 2017. Disponível em: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-24942017000100002. Acesso em: 30 dez. 2024.
- ALVES, N. SOBRE MOVIMENTOS DAS PESQUISAS NOS/DOS/COM OS COTIDIANOS. **Revista Teias**, v. 4, n. 7, p. 8, 2007. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/revistateias/article/view/23967>. Acesso em: 30 dez. 2024.
- ARDOINO, J. **Para uma pedagogia socialista**. Brasília: Editora Plano, 2003
- BENEDITO, R. C. da S. **Educação on-line no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência de Matemática**. Tese (Doutorado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação, UFS, São Cristóvão, 2023.
- BOUCINHA, R.; BRACKMANN, C. P.; BARONE, D.; CASALI, A. CONSTRUÇÃO DO PENSAMENTO COMPUTACIONAL ATRAVÉS DO DESENVOLVIMENTO DE GAMES. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 15, n. 1, 2017. <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/75146>. Acesso em: 30 dez. 2024.
- BRACKMANN, C. P. **DESENVOLVIMENTO DO PENSAMENTO COMPUTACIONAL ATRAVÉS DE ATIVIDADES DESPLUGADAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA**. Tese (Doutorado em Informática na Educação). Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, UFRGS, Porto Alegre, 2017.
- BRACKMANN, C.; CAETANO, S.; SILVA, A. Pensamento Computacional Desplugado: ensino e avaliação na educação primária brasileira. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 17, n. 3, p. 636-647, 2019. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/99894>. Acesso em: 2 fev. 2024.
- BRACKMANN, C. P.; BOUCINHA, R.; ROMÁN-GONZÁLEZ, M.; BARONE, D.; CASALI, A.; SILVA, F. P. da. **Pensamento Computacional desplugado: Ensino e avaliacao na educacao primaria espanhola**. Journal on Computational Thinking, vol. 2, n. 1, 2018. Disponível em: <https://www.computacional.com.br/files/Geral/BRACKMANN%20->

%20Pensamento%20Computacional%20Desplugado%20-%20Ensino%20e%20Avalia%C3%A7%C3%A3o%20na%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20Espanhola.pdf. Acesso em: 30 dez. 2024.

BRASIL. Decreto nº 7.219. **Dispõe sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID e dá outras providências.** 25 jun. 2010. Brasília: DF, Diário Oficial da União, 2010. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/decreto7219-pibid-240610-pdf#:~:text=DECRETO%20No%2D%207.219%2C%20DE%2024,vista%20o%20disposto%20no%20art.> Acesso em: 30 dez. 2024.

BRASIL. Lei 10.639/2003. **Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** 9 jan. 2003. Brasília, DF: Presidência da República, 2003. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.639.htm. Acesso em: 30 dez. 2024.

BRASIL. Lei 11.645/08. **Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003.** 10 mar. 2008. Brasília, DF: Presidência da República, 2008. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11645.htm. Acesso em: 30 dez. 2024.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, **LDB.** 9394/1996.
BRASIL. **Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular** – computação (2022).

BRASIL. Lei nº 14.172. **Dispõe sobre a garantia de acesso à internet, com fins educacionais, a alunos e a professores da educação básica pública.** 10 jun. 2021. Brasília, DF: Presidência da República, 2021. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2021/Lei/L14172.htm. Acesso em: 28 maio 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP 2022.** Brasília: Ministério da Educação, 3 out. 2022. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=235511-pceb002-22&category_slug=fevereiro-2022-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 30 dez. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.** Brasília, DF: Ministério da Educação, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducspecial.pdf>. Acesso em: 30 dez. 2024.

BRASIL. Portaria nº 343. **Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus -COVID-19.** 17 mar. 2020. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2020. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/Portaria/PRT/Portaria%20n%C2%BA%20343-20-mec.htm. Acesso em: 30 dez. 2024.

BRASIL. Portaria nº 83. **Dispõe sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência e dá outras providências.** 27 abril 2022. Brasília: DF, Diário Oficial da União, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de->

conteudo/documentos/diretoria-de-educacao-basica/28042022_Publicacao_no_DOU_1691532_PORTARIA_N__83__DE_27_DE_ABRIL_DE_2022.pdf. Acesso em: 30 dez. 2024.

CERTEAU, M. A **Invenção do Cotidiano**: Artes de Fazer. Petrópolis: Vozes, 1994.

CSIZMADIA, A.; CURZON, P.; DORLING, M.; HUMPHREYS, S. **Computational thinking: a guide for teachers**. Swindon: Computing at School, 2015.

DALL AGNOL, A.; GUSBERTI, C.; C. BERTAGNOLLI, S. O ensino de Pensamento Computacional através de um jogo de tabuleiro em ambiente desplugado: relato de experiência de formação docente. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 18, n. 1, 2020. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/106036>. Acesso em: 31 dez. 2024.

ESCOLA ESTADUAL DEPUTADO MANOEL TELES. **Projeto Político Pedagógico**. Itabaiana: Escola Estadual Deputado Manoel Teles, 2020.

FANTIN, M. MÍDIA-EDUCAÇÃO E CINEMA NA ESCOLA. **Revista Teias**, v. 8, n. 14-15, p. 1-13, 2007. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/revistateias/article/view/24008>. Acesso em: 31 dez. 2024.

FARIAS, I. M. S. de; ROCHA, C. C. T. PIBID: uma política de formação docente inovadora?. **Revista Cocar**, v. 6, n. 11, p. 41–50, 2013. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/212>. Acesso em: 31 dez. 2024.

FELÍCIO, H. M dos S. O PIBID como “terceiro espaço” de formação inicial de professores. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 14, n. 42, p. 415-434, maio/ago. 2014. Disponível em <https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/6587>. Acesso em: 31 dez. 2024.

FERRAÇO, C. E. Pesquisa com o cotidiano. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 28, n. 98, p. 73-95, jan./abr. 2007. <https://www.scielo.br/j/es/a/syPBCCTQ76zF6yTDmPxd4sG/?lang=pt>. Acesso em: 31 dez. 2024.

FERRAÇO, C. E.; SOARES, M. C. S.; ALVES, N. **Michel de Certeau e as pesquisas nos/dos/com os cotidianos em educação**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2018. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/ps2mx>. Acesso em: 31 dez. 2024.

FRANÇA, R. S.; TEDESCO, P. Corporeidade, ludicidade e contação de história na promoção do Pensamento Computacional na escola. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM COMPUTAÇÃO (EDUCOMP), 1., 2021, Porto Alegre. On-line. **Anais [...]** Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021. p. 132-142. Disponível em: <https://doi.org/10.5753/educomp.2021.14479>. Acesso em: 31 dez. 2024.

FRANÇA, R. S.; TEDESCO, P. Desafios e oportunidades ao ensino do Pensamento Computacional na educação básica no Brasil. In: I Workshop de Ensino em Pensamento Computacional, Algoritmos e Programação (WAlgProg), 2015, Maceió. **Anais dos Workshops do IV Congresso Brasileiro de Informática na Educação**, 2015. p. 1464-1473

disponível em: <https://walgprog.gp.utfpr.edu.br/2015/assets/arquivos/S3A4-article.pdf>. Acesso em: 31 dez. 2024.

FREIRE, P. **A importância do ato de ler**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 1989.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários a prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2004.

GATTI, B.; BARRETTO, E.; ANDRÉ, M. **Políticas docentes no Brasil: um estado da arte**. Brasília: UNESCO, 2009.

GIRARDELLO, G. Crianças fazendo mídia na escola: Desafios da autoria e da participação. In: ELEÁ, I. (Org.). **Agentes e vozes**: um panorama da mídia educação no Brasil, Portugal e Espanha. São Paulo: Cortez, 2014, p. 21-28.

GUEDES, M. G. de M. **Princípios político-pedagógicos freireanos nas políticas curriculares e no chão da escola**. Recife: Editora UFPE, 2015.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional**: Formar-se para a mudança e a incerteza. São Paulo: Cortez, 2010.

LEMOS, A. **A tecnologia é um vírus**: pandemia e cultura digital. Porto Alegre: Sulina, 2021.

LOIOLA, B. de A.; MOURÃO, C. I. Jogo didático: a utilização do Wordwall® como abordagem metodológica para contribuição no processo de ensino aprendizagem. **Revista Cocar**, v. 15, n. 33, 2021. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/4080>. Acesso em: 31 dez. 2024.

LUCENA, S.; OLIVEIRA, A. A. D. As potencialidades da Web 2.0 nas narrativas reflexivas nos diários on-line dos bolsistas do PIBID/Pedagogia/UFS. In: SILVA, G. M. da; SOARES, M. J. N. **Reflexões e práticas do PIBID/UFS**. Aracaju: Criação, 2019a. p. 113-134. Disponível em: <https://editoracriacao.com.br/wp-content/uploads/2020/01/livro-pibid-2019.pdf>. Acesso em: 31 dez. 2024.

LUCENA, S.; OLIVEIRA, A. A. D. Diário on-line na iniciação à docência: uma experiência de pesquisa multirreferencial. **Revista Observatório**, v. 5, n. 1, p. 158-181, 14 jan. 2019b. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/observatorio/article/download/6467/14695/30309>. Acesso em: 31 dez. 2024.

LUCENA, S.; SANTOS, E. App-diário na formação de pesquisadores em Programa de Pós-Graduação em Educação. **Educação Unisinos**, São Leopoldo, v.23, n. 4, p. 658-671, out./dez.2019. Disponível em: <http://revistas.unisinos.br/index.php/educacao/article/view/edu.2019.234.04/60747434>. Acesso em: 20 jul 2023.

LUCENA, S. SANTOS JUNIOR, G. P. dos. Experiências Formativas com o Pensamento Computacional no Brasil. **RE@D - Revista de Educação a Distância e Elearning**, v.5, n. 1, 2022. Disponível em: https://revistas.rcaap.pt/lead_read/article/view/27106. Acesso em: 31 dez. 2024.

MACEDO, R. S. **A Etnopesquisa Crítica e Multirreferencial na Ciências Humanas e na Educação**. 1. ed. Salvador: EDUFBA, 2000.

MACEDO, R. S. **A PESQUISA COMO HEURÍSTICA, ATO DE CURRÍCULO E FORMAÇÃO UNIVERSITÁRIA**. Campinas, SP: Pontes educadores, 2020.

MACEDO, R. S. **Etnopesquisa Crítica, Etnopesquisa-formação**. 1. ed. Brasília: Liber Livro, 2006.

MACEDO, R. S.; GUERRA, D. Instituintes Culturais da Experiência Curricular-Formativa: Bases Teóricas para um Etnocurrículo. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, São Cristóvão, v. 9, n. 18, p. 35–44, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufs.br/revtee/article/view/4961>. Acesso em: 31 dez. 2024.

MACEDO, R. S. Outras luzes: um rigor intercrítico para uma etnopesquisa política. In: MACEDO, R. S.; GALEFFI, D.; PIMENTEL, A. **Um rigor outro: sobre a questão da qualidade na pesquisa qualitativa**. Salvador: EDUFBA, 2009.

MACEDO, R. S. **Pesquisar a Experiência**: compreender/mediar saberes experienciais. Curitiba: CRV: 2015.

MARQUES, J. M.; FOSS, L.; CAVALHEIRO, S. A. da C. Proposta de Atividades Lúdicas no Minecraft Educacional para a Promoção do Pensamento Computacional. In: WORKSHOP-ESCOLA DE INFORMÁTICA TEÓRICA (WEIT), 6., 2021, On-line. **Anais [...]**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021. p. 104-111. Disponível em: <https://doi.org/10.5753/weit.2021.18929>. Acesso em: 31 dez. 2024.

MARQUEZAN, F. F.; SCREMIN, G.; GALVÃO DOS SANTOS, E. A. Aprendizagem da docência na formação inicial de professores: contribuições do PIBID/Pedagogia. **Educação Por Escrito**, v. 8, n. 1, p. 112–128, 2017. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/porescrito/article/view/26020>. Acesso em: 31 dez. 2024.

MORAIS, J. K. C.; FERREIRA, M. A. dos S. PROFISSIONALIZAÇÃO DOCENTE: CONSTRUINDO SABERES A PARTIR DA PRÁTICA NO PIBID. **HOLOS**, v. 5, p. 112–120, 2014. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/2096>. Acesso em: 31 dez. 2024.

MOREIRA, M. A., MASINI, E. F. S. **Aprendizagem Significativa**: a teoria de David Ausubel. 2. ed. São Paulo: Centauro, 2006.

NÓVOA, A. Prefácio. In: JOSSO, M. C. **Experiências de vida e formação**. São Paulo: Cortez Editora, 2004, p. 11-34.

OLIVEIRA, A. A. D. **Diários on-line da cibercultura como espaço de reflexão na formação inicial de professores de pedagogia da Universidade Federal de Sergipe**. Dissertação (Mestrado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação, UFS, São Cristóvão, 2020.

OLIVEIRA, P. B. R.; GAMA, R. P. Roda de Conversa: um instrumento metodológico tecnológico-formativo-coletivo na Pesquisa em Educação. **Revista Educação e Políticas em Debate**, v. 13, n. 2, p. 1–14, 2024. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/revistaeducaopoliticas/article/view/71286>. Acesso em: 31 dez. 2024.

PAPERT, S. **A Máquina das crianças**: repensando a escola na era da informática. Porto alegre: Artmed, 2008.

PASQUAL JÚNIOR, P. A. **Pensamento Computacional e Tecnologias**: reflexões sobre a educação no século XXI. 1. ed. Caxias do Sul: EDUCS, 2020.

PEREIRA, Socorro Aparecida Cabral. **Formação e educação on-line para o desenvolvimento profissional na iniciação à docência**: uma pesquisa-formação na cibercultura. Tese (Doutorado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação, UFS, São Cristóvão, 2019.

PINHO, G.; WEISSHAHN, Y.; CAVALHEIRO, S.; CAVALHEIRO, G.; PIANA, C. F. de B. Proposta de Jogo Digital para Dispositivos Móveis: Desenvolvendo Habilidades do Pensamento Computacional. In: V Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2016), 2016, Uberlândia. **Anais do XXVII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE 2016)**, Uberlândia, 2016. p.1-10.

RABELO, L.; DIAS, V. S. O processo de socialização no início da carreira docente: contribuições e limites do PIBID. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS (ENPEC), X., 2015, Rio de Janeiro. **Anais [...]** Rio de Janeiro: ABRAPEC, 2015. v. 1, n. 1, p. 10-18. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Leandro-Rabelo/publication/343770627>. Acesso em: 31 dez. 2024.

RAMOS, J. L.; ESPADEIRO, R. Os futuros professores e os professores do futuro. Os desafios da introdução ao Pensamento Computacional na escola, no currículo e na aprendizagem. **EDUCAÇÃO, FORMAÇÃO & TECNOLOGIAS**, v. 7, n. 2, p. 4–25, 2022. Disponível em: <https://eft.educam.pt/index.php/eft/article/view/167>. Acesso em: 31 dez. 2024.

RIBAS, S. R. S. **Desenvolvimento de proposta formativa em Pensamento Computacional na prática docente**: o uso do ScratchJr. Dissertação (Mestrado em Educação e Docência). Programa de Pós-Graduação em Educação e Docência, UFMG, Belo Horizonte, 2022.

SALGADO, L.; ARAUJO, A.; FRIGO, L. B.; BIM, S. A. CONECTANDO ASPECTOS SOCIOCULTURAIS AO PENSAMENTO COMPUTACIONAL EM ATIVIDADES DESPLUGADAS NO ENSINO FUNDAMENTAL. **Cadernos CEDES (UNICAMP)**, v. 43, p. 73-85, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/CC265697>. Acesso em: 31 dez. 2024.

SANTOS, E. R. dos; SOARES, G.; BLANCO, G. del; ROCHA FILHO, J. B. da; LAHM, R. A. Estímulo ao Pensamento Computacional a partir da Computação Desplugada: uma proposta para Educação Infantil. **RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa**, v. 15, n. 3, p. 83-97, 2016. Disponível em: <https://repositorio.pucrs.br/dspace/handle/10923/11800>. Acesso em: 31 dez. 2024.

SANTOS, E. **Pesquisa-formação na cibercultura**. Teresina: EDUFPI, 2019.

SOARES, M. **Letramento**: Um tema em três gêneros. Belo Horizonte: Ceale, 1988.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE. Campus Universitário Professor Alberto Carvalho. Departamento de Educação - DEDI. Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência. **Edital nº 23/2022**. Proposta de Subprojeto: Experimentações Leitoras e Autoras: Relações Étnico-Raciais e Inclusão em Tempos de Culturas Digitais. Itabaiana, Sergipe, 2022b.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE. Pró-Reitoria de Graduação. **Edital nº 45/2022/PROGRAD**: Retificação nº 03, publicada em 03 de outubro de 2022: Processo seletivo de estudantes de licenciatura para o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID-UFS. Aracaju, 2022a.

VALENTE, J. A. Integração do Pensamento Computacional no currículo da Educação Básica: diferentes estratégias usadas e questões de formação de professores e avaliação do aluno. **Revista e-Curriculum**, v. 14, n. 3, 2016. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/curriculum/article/view/29051/20655>. Acesso em: 31 dez. 2024.

VICARI, R. M.; MOREIRA, A. F.; MENEZES, P. F. B. **Pensamento Computacional**: revisão bibliográfica. Porto Alegre: UFRGS, 2018.

VON WANGENHEIM, C. G.; MEDEIROS, G. A. e S. de; MISSFELDT FILHO, R.; PETRI, G.; PINHEIRO, F. da C.; FERREIRA, M. N. F.; HAUCK, J. C. R. Desenvolvimento e Avaliação de um Jogo de Tabuleiro para Ensinar o Conceito de Algoritmos na Educação Básica. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 27, n. 03, p. 310-335, 2019. Disponível em: <http://milanesa.ime.usp.br/rbie/index.php/rbie/article/view/v27n03310335>. Acesso em: 31 dez. 2024.

WING, J. M. Computational Thinking Benefits Society. **Social Issue in Computing**, 2014. Disponível em: <http://socialissues.cs.toronto.edu/2014/01/computational-thinking/>. Acesso em: 31 dez. 2024.

WING, J. Computational thinking. **Communications of the ACM**, v. 49, n. 3, p. 33, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/1118178.1118215>. Acesso em: 31 dez. 2024.

WING, J. Computational Thinking--What and Why? **The Link**. 2011. Disponível em: <http://www.cs.cmu.edu/link/research-notebook-computational-thinking-what-and-why>. Acesso em: 31 dez. 2024.

ZEICHNER, K. Repensando as conexões entre a formação na universidade e as experiências de campo na formação de professores em faculdades e universidades. **Educação**, Santa Maria, v. 35, n. 03, p. 479-503, dez. 2010. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reveducacao/article/view/2357>. Acesso em: 31 dez. 2024.

APÊNDICE A – DESCRIÇÃO DO MINICURSO



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS PROFESSOR ALBERTO CARVALHO
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO - DEDI**

MINICURSO: Pensamento Computacional no Ensino Fundamental com o PIBID-Pedagogia

CARGA HORÁRIA: 20H

PÚBLICO-ALVO: ESTUDANTES DO CURSO DE PEDAGOGIA QUE ESTÃO VINCULADOS AO PIBID E À RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

VAGAS: 40

NÚMERO DE INSCRITOS: 32

RESUMO

Este minicurso de extensão tem como objetivo desenvolver, juntamente com os bolsistas do Núcleo de Pedagogia do Programa Institucional de Iniciação à Docência, um espaço de discussão e ação com o Pensamento Computacional, visando refletir sobre sua aplicabilidade na realidade escolar. Para isso, estruturamos um espaço de aprendizagem em pares sobre o Pensamento Computacional, incentivando a compreensão dos conceitos iniciais para que seja possível desenvolver ações na escola com os docentes e discentes. Nesse contexto, valorizamos a interação e a troca, onde o processo de reflexão e ação ocorrerá em um ambiente coletivo e aberto. A interação será realizada de forma híbrida, por meio de encontros presenciais e on-line, utilizando o Ambiente Virtual de Aprendizagem *Moodle Life*. O minicurso ocorrerá durante os meses de junho e julho de 2023, com oficinas presenciais e on-line sobre o Pensamento Computacional.

JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA

O Pensamento Computacional é uma habilidade presente nos documentos Legais da Educação que deve ser desenvolvido com os aprendentes nas situações de ensino. Dessa forma, é

indispensável que licenciandos, na condição de futuros pedagogos que atuarão com a docência, vivenciem experiências com a utilização do Pensamento Computacional, ainda na formação inicial, compreendendo ser uma lógica de pensar presente em situações cotidianas que auxiliam a resolver conflitos e questões, podendo auxiliar em diversas áreas do campo profissional.

OBJETIVO GERAL:

Promover um espaço de discussão e ação com o Pensamento Computacional de modo a refletir sobre a sua aplicabilidade a partir da realidade escolar.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Compreender o conceito de Pensamento Computacional e seus pilares/etapas;
- Analisar a presença do Pensamento Computacional em situações do dia a dia;
- Refletir sobre a aplicabilidade do Pensamento Computacional a partir da realidade escolar com qual atuam;
- Articular intervenções Pedagógicas aliado à BNCC-Computação;
- Utilizar recursos plugados e desplugados com o Pensamento Computacional na escola-campo.

METODOLOGIA

A formação será realizada de forma híbrida, por meio de encontros presenciais e on-line, através do *Moodle*. Será um espaço de aprendizagens em pares acerca do Pensamento Computacional a partir da compreensão dos conceitos iniciais até o desenvolvimento na escola-campo com os docentes e discentes.

Os estudantes participantes do PIBID terão que analisar os dilemas e conflitos docentes por meio de uma escuta sensível, para compreender de que forma se pode intervir utilizando o Pensamento Computacional.

PROGRAMAÇÃO/CRONOGRAMA

ENCONTROS:	TEMAS DE DISCUSSÃO:	DATA:	LOCAL
1º encontro presencial	● Pensamento Computacional em situações do dia a dia; ● Conceitos iniciais e mapeamento; do Pensamento Computacional; ● Compreensão dos pilares; ● BNCC – computação;	16/06/2023	Universidade Federal de Sergipe- Campus Professor Alberto de Carvalho, miniauditório

	• Elaboração de mapa mental sobre os conceitos de Pensamento Computacional.		
2º encontro presencial	• Tecnologias Plugadas e Desplugadas; • Possibilidades do desenvolvimento do Pensamento Computacional a partir da realidade da escola-campo; • Construção de materiais didáticos para a instituição de as oficinas nas escolas; • Construção da produção autoral digital considerando os pilares do Pensamento Computacional).	21/07/2023	Universidade Federal de Sergipe- Campus Professor Alberto de Carvalho, miniauditório
Atividades on-line:	Postagens das atividades de curso; Narrativa e atividade final com as estratégias do Pensamento Computacional.		<i>Moodle LIFE</i>

APÊNDICE B – ROTEIRO DOS ENCONTROS PRESENCIAIS

ROTEIRO DA OFICINA PENSAMENTO COMPUTACIONAL-PIBID PEDAGOGIA

Roteiro da oficina para desenvolver com licenciandos em Pedagogia, participantes do PIBID, no 1º encontro que acontecerá dia 16 de junho na Universidade Federal de Sergipe-Campus de Itabaiana.

	TEMPO APROXIMADO	TÓPICO
4h	5-10min	Apresentação
	10 min	Contextualização
	30 min	Atividade prática (<i>Slime</i>)
	10 min	Contextualizando o PC
	5 min	Vídeo: https://youtu.be/pRpjYrdb9UY
	20 min	Citar dentro do cotidiano uma ação que foi utilizado o PC no dia a dia (ouvir estudantes)
	25 min	Mapa teórico com conceitos do Pensamento Computacional - fazer nuvem de palavras
	25 min	Apresentar o Pilares do Pensamento Computacional, a partir de Wing (2006) e Brackmann (2017)
	15min	Associar a atividade com o <i>Slime</i> aos pilares/etapas
	10min	Apresentar o conceito de Tecnologias Plugadas e desplugadas
	10min	Pensamento Computacional na Educação
	30min	BNCC- Computação (apresentação do documento)
	6 min	Vídeo sobre BNCC computação https://www.youtube.com/watch?v=mC_XR2ofn3o&authuser=0
	10 min <i>Moodle</i>	Sugestões de atividades com o Pensamento Computacional, trabalhando as experimentações leitoras. https://youtu.be/Zd_ZOk_InYo
	15 min	Nuvem de palavras com termos do Pensamento Computacional

		Avaliação: refletir sobre uma atividade envolvendo experiências leitoras que possam ser realizadas dentro das escolas-campo com os estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental desenvolvendo o PC (em equipe) (postar no <i>Moodle</i>)
		

ROTEIRO DE OFICINA PENSAMENTO COMPUTACIONAL PIBID-PEDAGOGIA (COM TECNOLOGIAS PLUGADAS)

Roteiro da oficina para desenvolver com licenciandos em Pedagogia participantes do PIBID no 2º encontro que acontecerá dia 21 de julho na Universidade Federal de Sergipe-Campus de Itabaiana.

4h	TEMPO APROXIMADO	TÓPICO
	5-10min	Apresentação
	10 min	Breve conversa acerca do PIBID para compreender os dilemas dos discentes

APÊNDICE C – MODELO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO/CESSÃO DE DIREITOS SOBRE PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE – UFS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – PPGED



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO/CESSÃO DE DIREITOS SOBRE PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA

Eu _____ aceito participar da pesquisa intitulada **PRÁTICAS PEDAGÓGICAS COM PENSAMENTO COMPUTACIONAL NO PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA (PIBID) NO CURSO DE PEDAGOGIA** que está sob a responsabilidade do (a) pesquisador (a) da Universidade Federal de Sergipe (UFS) Cheila Raiane Menezes Oliveira, Rua Major Teles de Menezes, nº 471, Rosa Elze, CEP: 49.100.000, São Cristóvão - SE, e-mail: cheila.raiane@gmail.com, celular 75 999025466.

Como participante das pesquisas, declaro que concordo com a divulgação da minha imagem, bem como compartilho os direitos das minhas produções que foram realizadas e captadas durante a oficina “Práticas Pedagógicas com o Pensamento Computacional ” oferecida em 2 encontros formativos pela pesquisadora, sob orientação da Profª Drª Simone de Lucena Ferreira, na Universidade Federal de Sergipe, Campus Professor Alberto Carvalho (localizada na cidade de Itabaiana-SERGIPE).

() Autorizo / () Não autorizo que meu nome seja divulgado nos resultados da pesquisa, comprometendo-se, as pesquisadoras, a utilizar as informações que prestarei somente para os propósitos da pesquisa.

DADOS DO PARTICIPANTE:

Telefone:	
Email:	
Identificação:	Órgão emissor:
Como gostaria de ser identificado?	

Itabaiana, Sergipe, em 21/07/2023

Assinatura do participante da pesquisa

Assinatura do pesquisador(a)

APÊNDICE D – MATERIAL DIDÁTICO UTILIZADO NA 1ª FORMAÇÃO



PENSAMENTO COMPUTACIONAL E PIBID PEDAGOGIA

Profª Drª Simone Lucena
Profª Cheila Raiane Menezes Oliveira







INTINERÂNCIAS DE/COM A FORMAÇÃO:



Profª Drª Simone Lucena



Profª Cheila Raiane Menezes Oliveira



ECULT

EDUCAÇÃO
& CULTURAS
DIGITAIS



<https://ecult.pro.br/>

grupoecult@gmail.com

ECult

@ecultufs






METAS COM A FORMAÇÃO:

- Compreender o conceito de Pensamento Computacional e seus pilares;
- Analisar a Presença do Pensamento Computacional em situações do dia a dia;
- Refletir sobre aplicabilidade do Pensamento Computacional a partir da realidade escolar com qual atuam;
- Articular intervenções Pedagógicas aliado à BNCC-computação;
- Utilizar recursos plugados e Desplugados com o Pensamento Computacional na escola-campo.



PENSAMENTO COMPUTACIONAL

PENSAMENTO COMPUTACIONAL NO COTIDIANO:





O que você relaciona
ao conceito de
Pensamento
Computacional em
uma palavra?



Em que atividade cotidiana você
já utilizou o **Pensamento**
Computacional?

SLIME DO VOVÔ NILSON



O vovô Nilson é um senhor que tem um canal no YouTube no qual posta vídeos tentando fazer Slime. Ele já tentou diversas vezes mais ainda não obteve êxito na produção desse material. Inquieta com tantas tentativas, Júlia, neta mais nova do senhor Nilson decide ajudar a desvendar a fórmula do Slime. Para isso, ela iniciou a fazer diversas pesquisas que apontavam diferentes caminhos para produção do Slime. No entanto, Júlia analisou que os seguintes ingredientes eram similares:

Água boricada, cola branca,
corante e bicarbonato de sódio.

11 de 31

DESAFIO DO MOMENTO:

Juntem-se em equipes e criem um slime utilizando os materiais disponibilizados a partir dos procedimentos que julgarem necessários. Em seguida descreva o método utilizado e de que forma isso influenciou no resultado final.



PENSAMENTO COMPUTACIONAL:

"O Pensamento Computacional é uma distinta capacidade criativa, crítica e estratégica humana de saber utilizar os fundamentos da Computação, nas mais diversas áreas do conhecimento, com a finalidade de identificar e resolver problemas, de maneira individual ou colaborativa, através de passos claros, de tal forma que uma pessoa ou uma máquina possam executá-los eficazmente".

(BRACKMANN, 2017,p.29)

MAPA DO PENSAMENTO COMPUTACIONAL





relaciona a ideia de que o computador pode ser um local de experiências e descobertas para a criança.



Aponta a relevância em inserir o Pensamento Computacional no Currículo e menciona experiências e pesquisas em outros países.



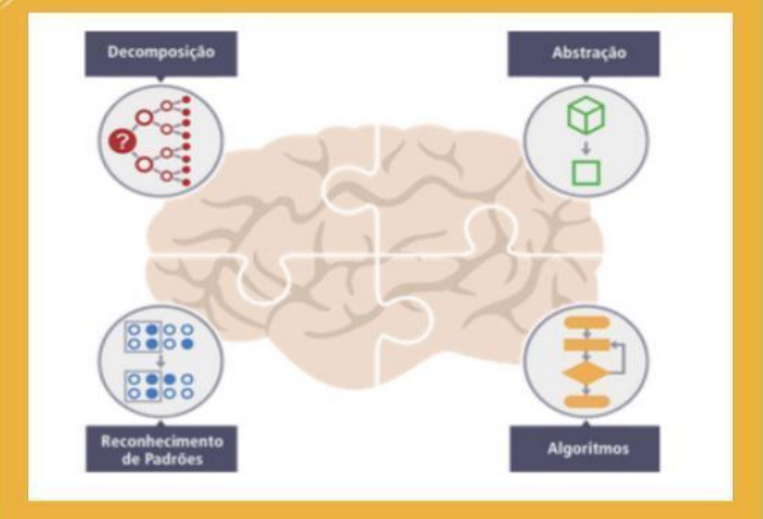
Pensamento computacional envolve a resolução de problemas, projeção de sistemas, e compreensão do comportamento humano, através da extração de conceitos fundamentais da ciência da computação




PILARES DO PENSAMENTO COMPUTACIONAL



1. DECOMPOSIÇÃO
2. RECONHECIMENTO DE PADRÕES
3. ABSTRAÇÃO
4. ALGORITMO

Decomposição

Abstração

Reconhecimento de Padrões

Algoritmos

Quais pilares podem ser relacionados com a atividade do SLIME?

TECNOLOGIAS PLUGADAS

As atividades plugadas envolvem o uso de tecnologias digitais na aprendizagem dos conceitos da computação por meio de uso de jogos digitais e simulações, robótica e codificação de aplicativos, jogos e narrativas digitais

(LUCENA;SANTOS, 2022, p.6)

TECNOLOGIAS DESPLUGADAS

As atividades desplugadas ocorrem frequentemente através da aprendizagem cenestésica (e.g. movimentar-se, usar cartões recortar, dobrar, colar, desenhar, pintar resolver enigmas, etc.) e os estudantes trabalham entre si para aprender conceitos da Computação.

(BRACKMANN, 2017,p.29)



A norma da Computação foi inicialmente prevista nas Resoluções [CNE/CP 02/2017](#) e [CNE/CP 04/2018](#) em todas as etapas de ensino. Em 17 de fevereiro de 2022, o [parecer da Norma sobre Computação na Educação Básica - Complemento à Base Nacional Comum Curricular \(BNCC\)](#) e as [Tabelas de Habilidades e Competências](#) foram aprovados com louvor e unanimidade pelo Conselho Nacional de Educação (CNE). A norma foi homologada no dia 30 de setembro de 2022 pelo Ministério da Educação (MEC), [publicada no Diário Oficial da União](#) no dia 03 de outubro do mesmo ano.



PENSAMENTO COMPUTACIONAL



OBJETIVO DE APRENDIZAGEM:

(EI03CO04) Criar e representar algoritmos para resolver problemas.

Computação Plugada:

1) Explorar jogos digitais, puzzles e jogos de programar que permitem representar uma sequência lógica para resolver problemas. Como exemplos de recursos, temos:

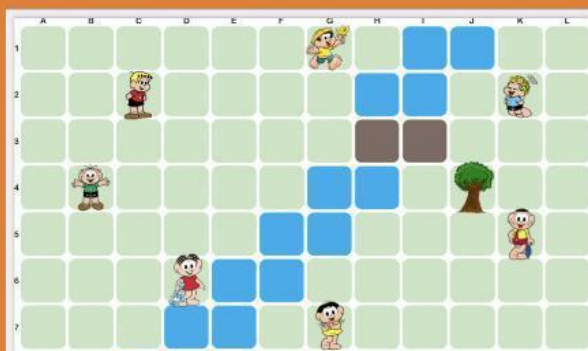
- (i) Jogos de sequência lógica (<https://www.smartkids.com.br/jogos-educativos/c/jogos-sequencia-logica>);
- (ii) LightBot (<https://lightbot.com/>);
- (iii) Scratch Jr. (<https://www.scratchjr.org/>).

Computação Desplugada:

- 1) Preparar uma receita (e.g. bolo, sorvete) com as crianças, evidenciando os passos para o preparo (algoritmo). Dialogar com elas sobre a ordem das etapas. Como sugestão de material de apoio pedagógico, temos a "Minha Fábrica de Comida" (<https://lifes.dc.ufscar.br/computar/minha-fabrica-de-comida/>).
- 2) Criar percursos, de uma origem até um destino, em um tabuleiro (e.g. papel, chão), representando os passos do trajeto. Como sugestão de material de apoio pedagógico, temos o "AlgoCards" (<http://www.computacional.com.br/>) e "Segue o Trilho" (<https://lifes.dc.ufscar.br/computar/segue-o-trilho/>).

Exemplo de atividade do Pensamento Computacional com Tecnologias (Des)plugadas:

Caminhos da Mônica



SUGESTÕES DE ATIVIDADES:

- Jogo da Detetive Literário;
- Quebra-cabeças Literários;
- Histórias Interativas;
- Teatro com recorte de desenhos.



COMPREENSÕES PEDAGÓGICAS:

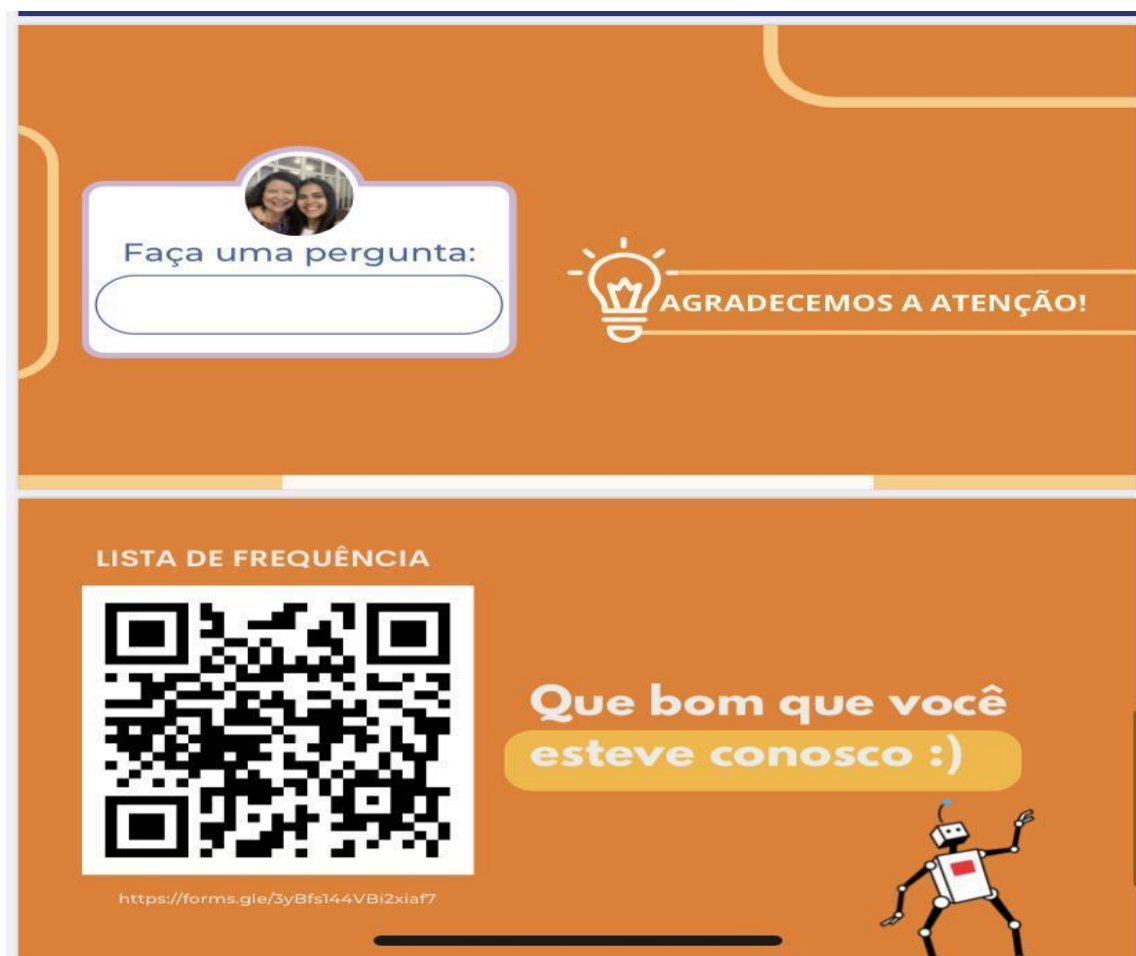
Premissas para a Educação Infantil:

- Desenvolver o reconhecimento e a identificação de padrões, construindo conjuntos de objetos com base em diferentes critérios como: quantidade, forma, tamanho, cor e comportamento;
- Criar e testar algoritmos brincando com objetos do ambiente e com movimentos do corpo de maneira individual ou em grupo;
- Solucionar problemas decompondo-os em partes menores identificando passos, etapas ou ciclos que se repetem e que podem ser generalizadas ou reutilizadas para outros problemas;

(EI03CO01) Reconhecer padrão de repetição em sequência de sons, movimentos, desenhos.

(EI03CO02) Expressar as etapas para a realização de uma tarefa de forma clara e ordenada.

(EI03CO03) Experienciar a execução de algoritmos brincando com objetos desplugados.





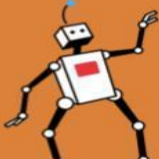
Faça uma pergunta:

 AGRADECEMOS A ATENÇÃO!

LISTA DE FREQUÊNCIA



Que bom que você esteve conosco :)



<https://forms.gle/3yBfs144VBi2xiaf7>

#Episódio02

+

☆ 🔒 🔍 🏠 ☰

Pensamento Computacional

E AS TECNOLOGIAS PLUGADAS



Cheila Raiane · Simone Lucena · Sule Sampaio · Maria Silva



Formação 01

ATIVIDADE DO ENCONTRO ANTERIOR:

Uma equipe apresenta a história e a outra executa os passos.



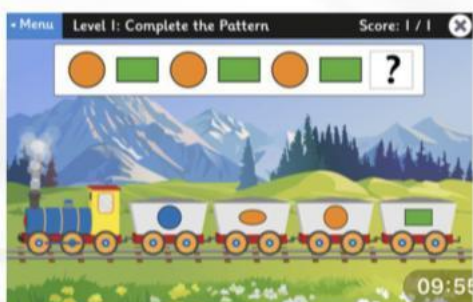




TECNOLOGIAS PLUGADAS:

As atividades plugadas envolvem o uso de tecnologias digitais na aprendizagem dos conceitos da computação por meio de uso de jogos digitais e simulações, robótica e codificação de aplicativos, jogos e narrativas digitais (LUCENA; SANTOS, 2022, p. 6)

SHAPE PATTERNS



CHICKEN DANCE



WORDWALL



MINECRAFT



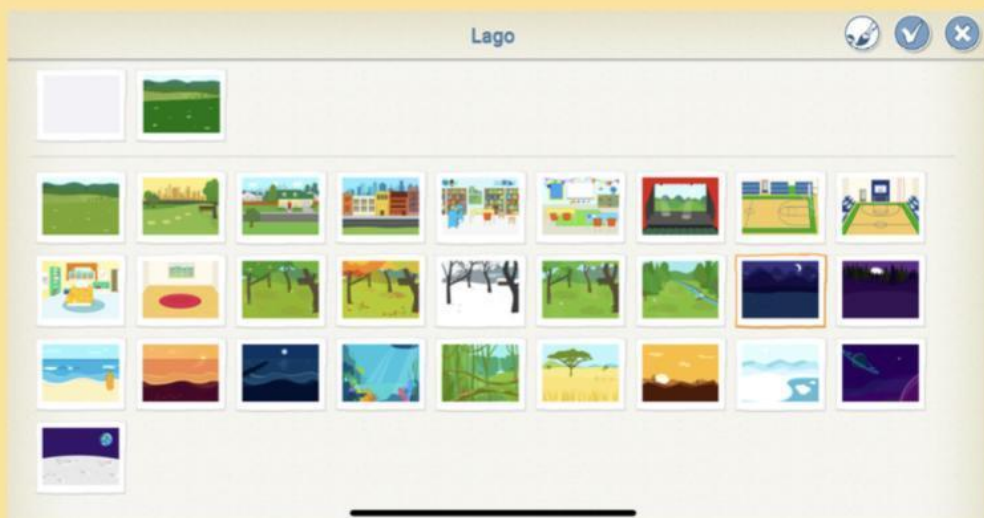
8 de 15

SCRATCH JR



Trata-se de uma plataforma que permite a construção de narrativas em movimento com a personalização de cenários e personagens.

Programando com o Scratch Jr



11 de 15

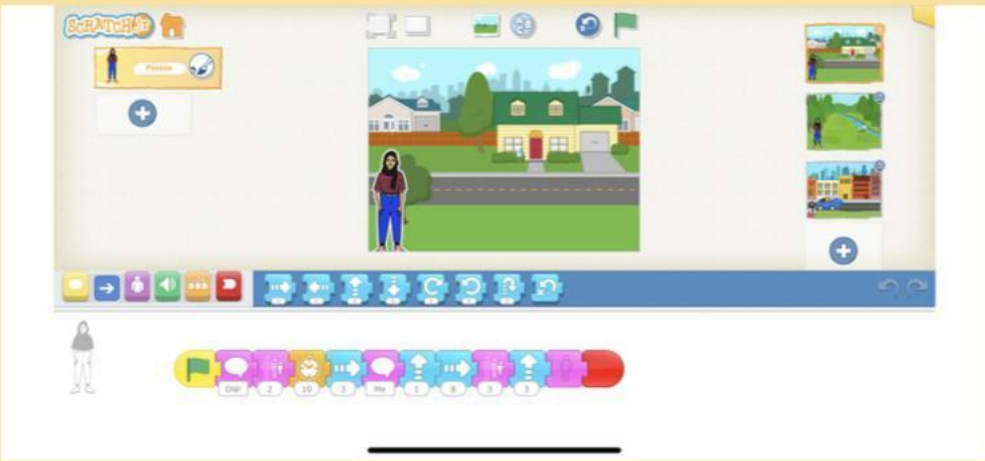
Fada



Comandos:



EXEMPLO:



DESAFIO DO MOMENTO:

Utilizando o SCRATCH Jr construa uma apresentação de quem você é e os elementos que estão presentes na sua vida.

Ao final da atividade, enviar para
Cheila.raiane@gmail.com

META DE PRODUÇÃO:

Elabore ou ressignifique uma atividade que está prevista para ser desenvolvido nas oficinas em que utilize o Pensamento Computacional com as tecnologias plugadas e/ou desplugadas.

Essa atividade deverá ser postado no Blog individual de você, e contará como parte da carga horária para certificação do curso.

Assine a lista de presença:



Agradecemos a atenção!

Não se esqueçam que nossas aprendizagens continuam no Moodle e com o Blog ;)

APÊNDICE E – FORMULÁRIOS DE PRESENÇA

LISTA DE PRESENÇA

Que bom que você esteve conosco em nosso 1º encontro formativo. Por gentileza assine a lista de presença a partir dos itens abaixo:

cheila.raiane@gmail.com [Alternar conta](#)



 Não compartilhado

* Indica uma pergunta obrigatória

NOME COMPLETO: *

Sua resposta

E-MAIL: *

Sua resposta

NÚMERO DE MATRÍCULA: *

Sua resposta

CURSO: *

☐ PEDAGOGIA

☐ Outro: _____

QUAL SEMESTRE ESTÁ CURSANDO:

☐ 1º

☐ 2º

☐ 3º

☐ 4º

☐ 5º

- ☐ 5º
- ☐ 6º
- ☐ 7º
- ☐ 8º
- ☐ 9º
- ☐ 10º

SELECIONE A ESCOLA-CAMPO QUE IRÁ ATUAR NO PIBID:

- ☐ ESCOLA ESTADUAL DEPUTADO MANUEL TELES
- ☐ ESCOLA MUNICIPAL MARIA IRENE TAVARES
- ☐ ESCOLA MUNICIPAL JOSE DOMINGOS PROFESSOR
- ☐ Outro: _____

QUAIS FORAM SUAS IMPRESSÕES COM A OFICINA PENSAMENTO COMPUTACIONAL?

*

SELECIONE A ESCOLA-CAMPO QUE IRÁ ATUAR NO PIBID:

- ☐ ESCOLA ESTADUAL DEPUTADO MANUEL TELES
- ☐ ESCOLA MUNICIPAL MARIA IRENE TAVARES
- ☐ ESCOLA MUNICIPAL JOSE DOMINGOS PROFESSOR
- ☐ Outro: _____

QUAIS FORAM SUAS IMPRESSÕES COM A OFICINA PENSAMENTO COMPUTACIONAL?

*

Sua resposta

Enviar

Limpar formulário

Lista de presença do 2º encontro formativo

Que bom que você esteve em nosso 2º encontro formativo!

Nome completo: *

Texto de resposta curta

Número de matrícula: *

Texto de resposta curta

De qual programa está vinculado: *

☐ PIBID

☐ Residência Pedagógica

Como a formação de hoje poderá contribuir nas oficinas do PIBID/RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA? *

Texto de resposta longa

