



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CIENTÍFICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E
MATEMÁTICAS

EUNICE MARIA FIGUEIRA CAJANGO

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E COGNIÇÃO CORPORIFICADA EM UMA
CLASSE HOSPITALAR: vivências partilhadas

Belém - PA

ABRIL/2022

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CIENTÍFICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICAS

EUNICE MARIA FIGUEIRA CAJANGO

**EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E COGNIÇÃO CORPORIFICADA EM UMA
CLASSE HOSPITALAR: vivências partilhadas**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas, do Instituto de Educação Matemática e Científica, da Universidade Federal do Pará, para obtenção do título de doutora em Educação em Ciências e Matemáticas. Área de concentração: Educação Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Elielson Ribeiro de Sales

Comissão examinadora:

Prof. Dr. Elielson Ribeiro de Sales
(PPGECM/IEMCI/UFPA – Presidente)

Prof^a. Dr^a. Ivanilde Apoluceno de Oliveira
(UEPA – Membro Externa)

Prof^a. Dr^a. Mônica de Carvalho Magalhães Kassar
(UFMS – Membro Externa)

Prof^a. Dr^a. Elizabeth Gomes Souza
(PPGECM/IEMCI/UFPA – Membro Interna)

Prof. Dr. Iran Abreu Mendes
(PPGECM/IEMCI/UFPA – Membro Interno)

BELÉM – PA

ABRIL/2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a)
autor(a)

C139e Cajango, Eunice Maria Figueira.
Educação Matemática e cognição corporificada em uma
classe hospitalar : vivências partilhadas / Eunice Maria
Figueira Cajango. — 2022.
191 f. : il. color.

Orientador(a): Prof. Dr. Elielson Ribeiro de Sales
Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Pará,
Instituto de Educação Matemática e Científica, Programa de
Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas,
Belém, 2022.

1. Educação Matemática. 2. classe hospitalar. 3.
cognição corporificada. 4. autoformação docente. I.
Título.

CDD 510.7

EUNICE MARIA FIGUEIRA CAJANGO

**EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E COGNIÇÃO CORPORIFICADA EM UMA
CLASSE HOSPITALAR: vivências partilhadas**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas, do Instituto de Educação Matemática e Científica, da Universidade Federal do Pará, para obtenção do título de doutora em Educação em Ciências e Matemáticas. Área de concentração: Educação Matemática.

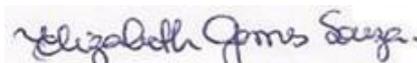
Orientador: Prof. Dr. Elielson Ribeiro de Sales

Data da defesa: 27 de abril de 2022.

Comissão examinadora:

Documento assinado digitalmente
gov.br ELIELSON RIBEIRO DE SALES
Data: 03/05/2022 17:03:05-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Prof. Dr. Elielson Ribeiro de
Sales



Profa. Dra. Elizabeth Gomes
Souza



Prof. Dr. Iran Abreu Mendes



Profa. Dra. Ivanilde Apoluceno
de Oliveira



Profa. Dra. Mônica de
Carvalho Magalhães Kassar

RESUMO

Este estudo apresenta resultados obtidos a partir de uma pesquisa qualitativa com abordagem participante, com o objetivo de analisar como vivências partilhadas por pessoas que frequentam ou frequentaram a classe hospitalar repercutem a relação entre educação matemática e componentes sociossensoriais, quando esta é assumida a partir da perspectiva de cognição corporificada e, portanto, entrelaçada às trajetórias pessoais de educandas e educadora. São também participantes da pesquisa quatro educandas e uma ex-educanda de uma classe hospitalar em Belém/PA. Os dados, produzidos por meio de entrevistas semiestruturadas e atividades com caráter pedagógico, estão agrupados em dois eixos temáticos: (re)significação de vivências em educação matemática e entrelaçamento de trajetórias dialógicas. Os referenciais que subsidiam a construção teórica da pesquisa e permeiam a análise e discussão dos dados estão assentados, principalmente, em estudos sobre o acompanhamento pedagógico em ambientes hospitalares e domiciliares e em produções sobre a educação matemática sob a perspectiva de cognição corporificada. Com base nos resultados obtidos a partir do processo imersivo na classe hospitalar e ao longo da pesquisa realizada junto às participantes, defendo a tese de que quando elementos sociossensoriais são assumidos como indissociáveis do ensino e da aprendizagem, sob o viés da cognição corporificada, as vivências relacionadas à educação matemática em classe hospitalar contribuem para o enredamento do repertório de educandos e propiciam um movimento de autoformação docente.

Palavras-chave: Educação Matemática. Classe Hospitalar. Cognição Corporificada. Autoformação Docente.

ABSTRACT

This study aims to analyze how experiences shared by people who attend or have attended hospital classroom reverberate the relation between mathematics education and socio-sensory components, when mathematics education is considered from embodied cognition perspective and, thus, intertwined to the personal paths of pupils and educator. The other research participants are four students and a former student, all of them women, from a hospital class in Belém/PA. The data were produced through semi-structured interviews and pedagogical activities, and are grouped in two central themes: (re)signification of experiences in mathematics education and the intertwining of dialogical paths. Data analysis and discussion are based mainly on studies on pedagogical monitoring in hospital and home environments, as well on studies on mathematics education from the embodied cognition perspective. I believe that results throughout the research carried out the participants support the thesis that when socio-sensory elements are assumed as inseparable from teaching and learning, the experiences related to mathematics education in hospital classroom contribute to the entanglement of the pupils' repertoire, as well as providing a movement of educator self-training.

Keywords: Mathematics Education. Hospital Classroom. Embodied Cognition. Professional Development.

EPÍGRAFE

“A gente sempre busca o encontro para continuar humano.”

Alice, sobrenome ilegível, em dedicatória a Fátima, sobrenome desconhecido, datada de 17 de outubro de 1995, em um exemplar do livro *A estória do Severino e a História da Severina*.

AGRADECIMENTOS

À força divina, imantada em Mariana, Maria, Oya, Saraswati, Iara e todas as outras caboclas, santas, orixás, deusas e entidades que coabitam minhas ações, sentimentos e intenções nessa jornada.

À Santíssima Trindade, referência a um só tempo paterna e fraterna, que me provê amparo nos momentos mais difíceis.

À sociedade brasileira, financiadora deste estudo, em especial aos que mais sentem o iniquo peso dos tributos em seu orçamento familiar ou pessoal.

Ao professor doutor Elielson Sales, por sua orientação sábia e profundamente humana para a realização deste trabalho.

Aos membros da banca, professoras doutoras Elizabeth Souza, Ivanilde Apoluceno, Mônica Kassar e professor doutor Iran Mendes, pela leitura do estudo em processo, por seus apontamentos e sugestões, e pelo refinamento do texto, resultante de suas valiosas contribuições.

A toda a minha família, meu porto seguro, e à família Cross, cais igualmente estável, em especial a Cecília, Gláucia, Kleber e Zezinho, meus compadres queridos, e a Alessandra, Luanna e Luciana, adoradas enteada, cunhada e irmã.

A amigas de longa data e recém-chegades também, em particular ao quinteto fantástico, vacinades e good vibes Niágara, pela leveza socializada.

A Alexandre, Josefina, Marcella, Márcio, Maytê, Milena, Priscilla e Victor, amigos estimados cuja presença em minha vida foi reiterada mesmo à distância.

Às parceiras em maternidade que constituem uma rede de apoio essencial, em especial a Adriana, Andréa, Regina e Sônia.

A Rita, Val e Verônica, cujo acompanhamento, orientações e mentoria me possibilitaram o equilíbrio necessário para rever metas e redirecionar rotas.

A Ediele, Janice, Márcia, Rose e Willa, por segurarem minha mão desde o início do curso, sobretudo quando me senti mais frágil e insegura.

Aos servidores do IEMCI, em particular à querida Heloísa, e à equipe de professores, em especial aos professores doutores Eduardo Paiva e João Brandemberg, cujos papéis foram determinantes para minha formação.

Aos colegas e amigos do PPGECEM, em especial a Benjamin, Laécio, Neuma e Rhômulo, pelo convívio harmonioso e pelas conversas afetuosas.

Aos membros do Grupo Ruaké, em particular a Aguinaldo, Edson, Elisa, Ieda, Mônica e professora Wanderleia, por sua delicadeza e consideração.

Aos Conselhos de Ética em Pesquisa da UFPA e da Santa Casa, e à Gerência de Pesquisa da Santa Casa, pelos gentis esclarecimentos.

Às diretoras das escolas Paulo Maranhão e José Veríssimo, Cláudia Roberta e Nelma, por sua liderança sensível e conciliadora, e aos ex-colegas e ex-alunos, com quem tanto aprendi ao longo desses anos.

Às minhas parceiras em docência e em aprendizados na classe hospitalar, por tudo o que generosamente me ofertam de sua vasta experiência e rico repertório. Alessandra, Denise, Gilda e Rita, vocês são inspiradoras!

Aos profissionais que atuam no Espaço Acolher, em particular ao Sr. Elizeu, Jureuda, Luciene, Luiza, Luzia, Maridalva e Socorro, pelo apoio diário e pela afável disponibilidade.

A Yvone e a Catarina, minha mãe e filha amadas, em quem tento me espelhar e por quem busco ser um pouco melhor a cada dia.

A Jorge, meu amor, por me apoiar, me encorajar, me fortalecer e seguir comigo, mesmo quando eu sequer tinha certeza de qual caminho trilhar.

A Benjamin Júnior, minha alma gêmea, por me salvar de mim mesma nos dias em que o cansaço se sobrepôs ao ânimo e quando só uma boa música e uma conversa acolhedora puderam me confortar.

Às participantes da pesquisa e seus responsáveis. Sem sua fundamental anuência, sua espontaneidade e sua singeleza, este trabalho nunca se tornaria realidade.

Às pessoas que se expõem ao levantar sua voz contra toda forma de injustiça, em particular àquelas que atuam para a erradicação de acidentes de escarpelamento nos rios da Amazônia.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- AEE** – Atendimento Educacional Especializado
BNCC – Base Nacional Comum Curricular
BPC – Benefício de Prestação Continuada
CEEAE – Comissão Estadual de Erradicação dos Acidentes de Motor com Escalpelamento
CHAD – Classes Hospitalares e Atendimento Domiciliar
CNE – Conselho Nacional de Educação
CNEFEI – *Centre National D'études et de Formation pour L'enfance Inadaptée* (Centro Nacional de Estudos e de Formação para a Infância Inadaptada – tradução livre)
COEES – Coordenadoria de Educação Especial
EJA – Educação de Jovens e Adultos
FSCMP – Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IEMCI – Instituto de Educação Matemática e Científica
IES – Instituições de Ensino Superior
INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
INSS – Instituto Nacional do Seguro Social
LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC – Ministério da Educação
NEP – Núcleo de Educação Popular Paulo Freire
PNEE – Política Nacional de Educação Especial
PNEEPEI – Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva
PPGECM – Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas
PUC-Rio – Pontifícia Universidade do Rio de Janeiro
REDLACEH – *Red Latinoamericana y del Caribe por el Derecho a la Educación De Niños, Niñas y Jóvenes Hospitalizados o en Tratamiento* (Rede Latino-Americana e do Caribe pelo Direito à Educação de Crianças e Jovens Hospitalizados ou Impossibilitados de Frequentar Escola por Motivos de Doença, em tradução livre))
RGI – Regiões Geográficas Imediatas
RGInt – Regiões Geográficas Intermediárias
SECADI – Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão
SEDUC/PA – Secretaria Executiva de Educação do Estado do Pará
STF – Supremo Tribunal Federal
TALE – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido
TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TGD – Transtornos Globais do Desenvolvimento
UAH – *Universidad de Alcalá* (Universidade de Alcalá)
UEPA – Universidade do Estado do Pará
UERJ – Universidade Estadual do Rio de Janeiro
UFFS – Universidade Federal da Fronteira Sul
UFMS – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
UFRRJ – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

UFPA – Universidade Federal do Pará

UnB – Universidade de Brasília

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a
Ciência e a Cultura

UNICEF – Fundo das Nações Unidas para a Infância

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
Escalpelamento acidental por motor ou eixo de motor de embarcação.....	13
Repercussões da dissertação neste estudo.....	18
Educação Matemática, cognição corporificada e componentes sociossensoriais.....	19
Desenho da pesquisa	23
CAPÍTULO 1 – DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA EMPÍRICA	27
Aspectos éticos.....	37
As participantes	37
Materiais, instrumentos e equipamentos utilizados	38
Pressupostos que nortearam a organização e depuração dos dados	41
CAPÍTULO 2 – EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E ESCOLARIZAÇÃO DE PESSOAS EM TRATAMENTO DE SAÚDE: ESTUDOS QUE AMPARAM TEORICAMENTE A PESQUISA	45
Semiótica, dialética e cognição corporificada em educação matemática.....	46
Aprendizagem matemática a partir da Teoria da Objetivação	47
Aprendizagem matemática sob a perspectiva de cognição corporificada.....	50
Atendimento escolar hospitalar e domiciliar como um direito.....	53
Inclusão, Ensino Regular e Educação Especial.....	59
Rede de relações em ambiente hospitalar	61
Formação docente para o atendimento escolar hospitalar ou domiciliar	66
Análise e Discussão dos dados	68
CAPÍTULO 3 – (RES)SIGNIFICAÇÃO DE VIVÊNCIAS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA	70
Aprendendo e ensinando matemática em contexto hospitalar	70
Sobre ser e saber: tessituras resultantes da cognição corporificada	81

CAPÍTULO 4 – ENTRELAÇAMENTO DE TRAJETÓRIAS DIALÓGICAS	107
O conhecer, o reconhecer e o reconhecer-se em caminhos de aprendizagem.....	108
Sobre ser e saber <i>a partir do conviver</i> : autoimagens reflexivas.....	120
Da possibilidade de autoformação docente com foco em elementos sociossensoriais.....	137
CONSIDERAÇÕES A TÍTULO DE FINALIZAÇÃO	151
REFERÊNCIAS	163
APÊNDICES	175

INTRODUÇÃO

A pesquisa de doutorado aqui apresentada tem como ponto de partida a dissertação *Educação Matemática em uma classe hospitalar: relações, enredamentos e continuidades*, que defendi junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Científica (PPGECM) do Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI), em novembro de 2016. As inquietações iniciais, que culminaram com a dissertação e que repercutiram no presente trabalho, surgiram a partir de reflexões teóricas compartilhadas no Grupo de Pesquisa *Ruaké*¹.

Ao longo de pouco mais de seis anos, decorridos desde o início da pesquisa empírica para o mestrado e a confecção deste estudo, tantas foram as mudanças significativas, no cenário mais amplo (a mais impactante delas, referente à pandemia mundial de COVID-19, doença provocada pelo vírus Sars-CoV-2) e em meu contexto particular (a tão desejada lotação como professora efetiva no local de investigação, atravessada por perdas dolorosas, muitas das quais decorrentes da pandemia), que a intenção inicial de apresentar uma tese menos impregnada de marcadores de caráter emocional, ainda que nitidamente permeada por afetos, acabou sendo suplantada por uma composição em primeira pessoa do singular, uma evidência do quanto este texto reflete parte do que há de fragilmente humano nesse caminhar.

Por outro lado, assumindo que a narrativa não diz respeito unicamente a uma metodologia de pesquisa, mas também a “uma forma de construir realidade” (BOTIA, 2002, p.4), compreendo que o discurso adotado para esta propositura de tese não corresponde a uma decisão romântica ou autocentrada, o que equivaleria a negar as múltiplas repercussões que os ensaios teóricos e as práticas docentes testemunhadas, experienciadas e compartilhadas ao longo do trajeto tiveram sobre este estudo.

¹ Palavra do vocabulário Tupi que significa “perto, ao lado, junto”. O *Ruaké* é um Grupo de Pesquisa em Educação em Ciências, Matemáticas e Inclusão do Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI) da Universidade Federal do Pará (UFPA).

A opção pela escrita em primeira pessoa do singular também não tem a pretensão de ocultar a influência da orientação sábia, segura e sensível do professor Sales, que, por sua vez, incorpora a esta pesquisa anseios e inquietações de um coletivo em movimento. Tenho, portanto, consciência de que a escrita aqui materializada reflete uma jornada que não é neutra ou impessoal, e que ao mesmo tempo jamais foi ou será solitária, tampouco autossuficiente.

A investigação na modalidade estudo de caso que serviu como base para esta pesquisa teve como objetivo refletir sobre algumas das possibilidades e limitações na atuação do/a² professor/a de matemática em uma classe hospitalar. Compete-me esclarecer o porquê da escolha do local de investigação, bem como da temática de pesquisa do mestrado, uma vez que são os mesmos do presente estudo.

A sugestão de um tema relacionado ao atendimento escolar em ambiente hospitalar partiu, em junho de 2015, do orientador deste trabalho, Prof. Sales, durante reunião do *Ruaké*. Em uma discussão sobre a legitimidade de processos educacionais que se configuram em espaços não-formais, ou por outra, tidos como não-convencionais para a educação formal, Sales destacou a carência de pesquisas no âmbito da Educação em Ciências e Matemática voltadas às classes hospitalares. O desenrolar dessa observação culminou com a sugestão da temática para a minha pesquisa acadêmica.

Inicialmente, declinei da proposta, em parte por receio do que àquela altura me soava inédito como ambiente de investigação, em parte por temor de que eu não tivesse equilíbrio emocional suficiente para me sustentar por muito tempo num campo de pesquisa tão singular. Sales, que já havia atuado na Coordenadoria de Educação Especial (COEES) da Secretaria Estadual de

² Considerando a língua de um povo como construto histórico em contínua redefinição, os substantivos e adjetivos no singular que não são comuns de dois gêneros (e que, portanto, podem ser designados no masculino ou no feminino) serão grafados com dupla referência. Busco, dessa forma, imprimir meu posicionamento acerca das ainda lancinantes relações patriarcais que parametrizam a escolha de um termo genérico para designar uma alegada inespecificidade de gênero. Na ausência de normatização em língua portuguesa a respeito de construções linguísticas com gênero neutro, opto por uma alternativa que considero adequada à formalidade que este tipo de registro exige, sem, contudo, declinar de minhas convicções particulares, alinhadas a movimentos reivindicatórios de uma sociedade na qual o reconhecimento das funções desempenhadas por mulheres, homens e pessoas não-binárias seja de fato equânime.

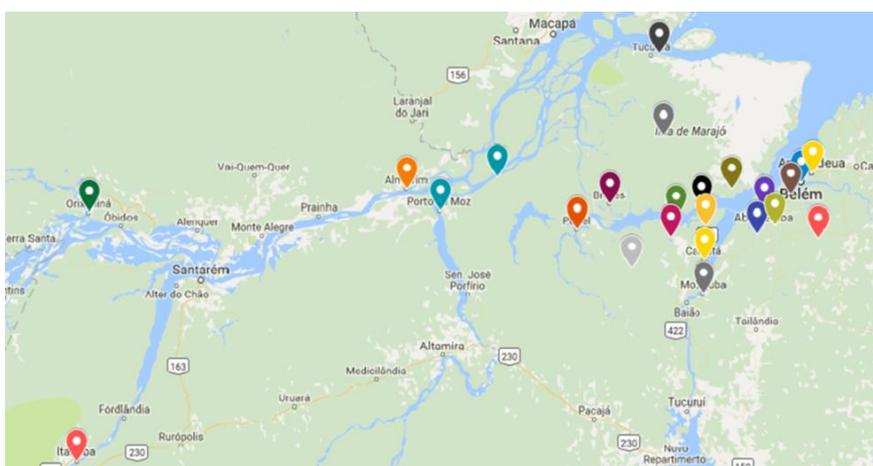
Educação do Pará (SEDUC/PA), insistiu que eu me identificaria com a temática, me incentivando a buscar maiores informações sobre os perfis das classes hospitalares brasileiras e particularmente daquelas situadas no estado do Pará.

A minha motivação, no entanto, só veio a se firmar quando vislumbrei a possibilidade de realizar a pesquisa em um ambiente que desde o primeiro contato despertou forte interesse de minha parte, por motivos de caráter pessoal e ideológico. Trata-se da classe hospitalar situada em Belém, e mais precisamente no Espaço Acolher, um local com características de uma casa de apoio, institucionalmente vinculado à Fundação Santa Casa de Misericórdia do Estado do Pará (FSCMP), que atende prioritariamente a vítimas de escalpelamento acidental, em sua maioria meninas e mulheres.

Escalpelamento acidental por motor ou eixo de motor de embarcação

Esse tipo de acidente consiste na avulsão abrupta de parte ou, na maioria dos casos, da totalidade do couro cabeludo por motor ou eixo rotativo em embarcações fluviais de determinadas regiões da Amazônia, predominantemente nos estados do Pará e Amapá (PORTUGAL, 2017). Com registros em mais de quarenta municípios paraenses, essa trágica ocorrência acontece, principalmente, em localidades circundadas por correntezas fluviais menos turbulentas (fig.1), que possibilitam o transporte de pessoas e de cargas em barcos de pequeno porte, muitas das vezes com motores automotivos adaptados de forma improvisada (CUNHA *et al*, 2012).

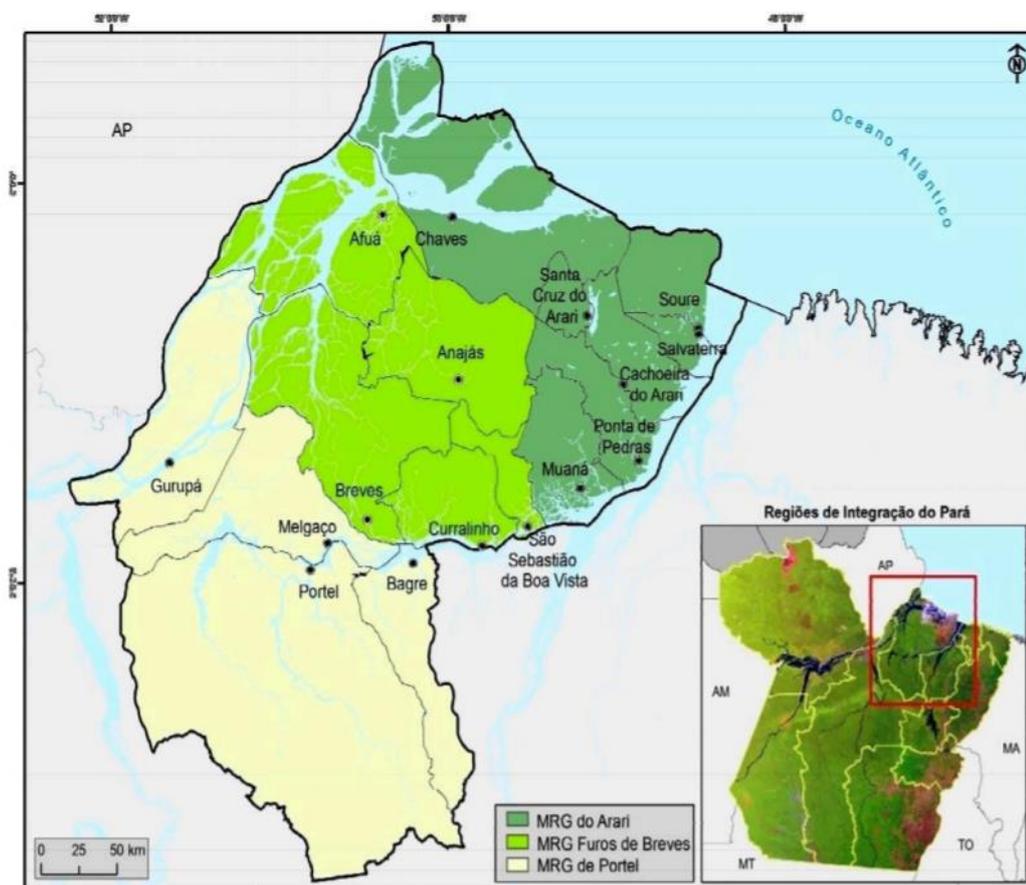
Figura 1 – Localidades paraenses com maior número de ocorrências de escalpelamento no período de 1979 a 2019



Fonte: BRASIL (2020)

Mais da metade das ocorrências de escalpelamento acidental no Pará é observada em paranás e furos localizados no arquipélago do Marajó (fig.2), que compreende aproximadamente 2.500 ilhas e abrange vinte e oito municípios, vinte e três dos quais em território paraense (os demais correspondem a municípios do estado do Amapá).

Figura 2 - Arquipélago do Marajó



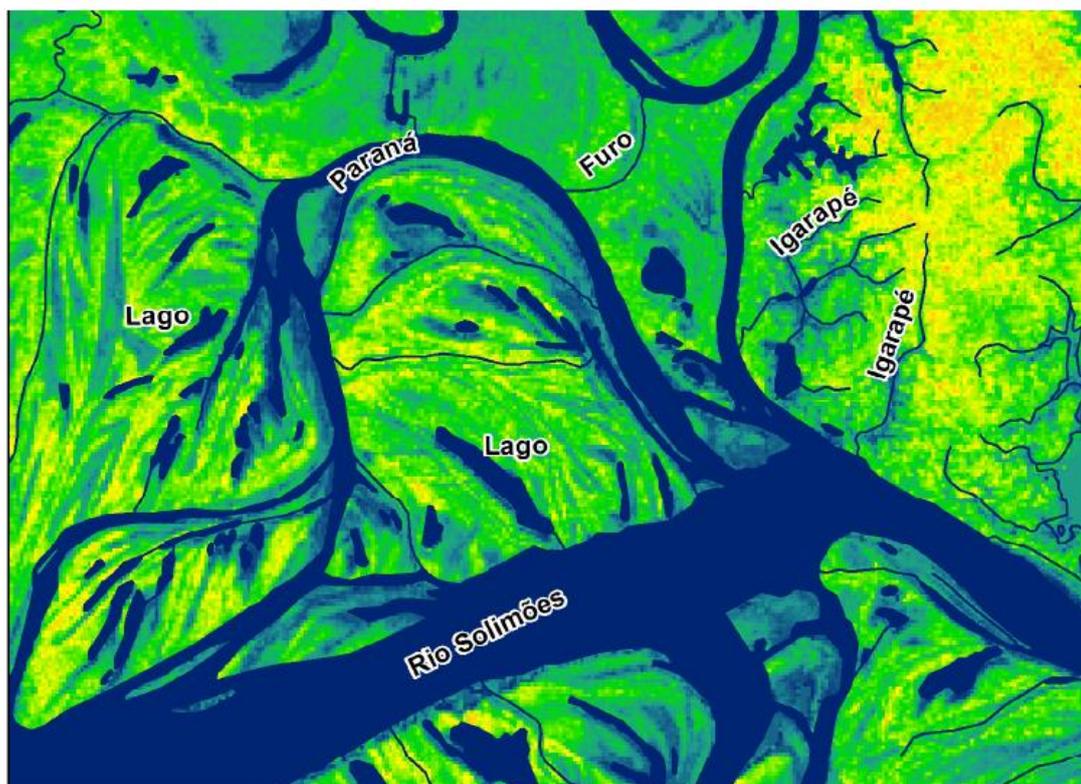
Fonte: Plano de Desenvolvimento Territorial Sustentável do Arquipélago do Marajó

(BRASIL, 2007)

Originalmente denominados de forma arbitrária, de acordo com critérios etimológicos, morfológicos e empíricos (ANDRADE, 1958), os paranás e furos guardam características singulares: enquanto o paraná é “todo um canal de drenagem que liga um rio a ele mesmo” (PINTO, 2013, p.34), popularmente conhecido como *braço de rio*, o furo pode ser compreendido como “um canal que tem, em ordem de magnitude, menor descarga que o canal principal e é, tipicamente, não ativo durante os períodos de águas baixas” (PINTO, 2013,

p.36). Unindo-se aos rios, lagos e igarapés como ambientes fluviais em áreas de terra firme (fig.3), e às planícies aluviais que compõem as áreas de várzea, os furos e paranás ajudam a compor uma espécie de mosaico ambiental que ilustra a complexidade das bacias hidrográficas que banham a região amazônica.

Figura 3 - imagem gerada por radar de ambientes fluviais na Amazônia



Fonte: PINTO (2013)

Embora a proteção dos motores de embarcações e de seus respectivos eixos com estruturas feitas de materiais como aço, madeira e pvc, seja regulamentada por lei há mais de uma década (Lei 11970/2009), tal medida não se mostrou suficiente para erradicar os acidentes que ocasionam escalpelamento parcial ou total no estado do Pará.

Almeida (2016) ressalta que grande parte dos barcos utilizados pelas comunidades ribeirinhas, formadas por pessoas que vivem às margens de rios e cujo modo de vida profundamente vinculado ao meio-ambiente lhes designa

como povos tradicionais³, são construídos de forma artesanal, em estaleiros clandestinos ou nos seus próprios quintais. Cunha *et al* (2012), por sua vez, destacam que a quantidade e a extensão dos rios da Bacia Amazônica acabam por configurá-los como verdadeiras ruas para o povo paraense, como musicado pelos compositores Paulo André e Rui Barata.

Além disso, a fiscalização pelos órgãos competentes da proteção do eixo dos motores dos barcos, que em geral estão desprotegidos, é dificultada pela grande distância entre as localidades e pelo número elevado dessas embarcações não fiscalizadas. Após o acidente, a maior parte dos indivíduos geralmente se direcionou à região metropolitana (Belém e Ananindeua) para o primeiro atendimento, o que significa que 59,7% deles receberam o primeiro atendimento em locais distintos do acidente. A grande demanda de pessoas advindas do interior do Estado para o centro é indicadora das limitadas estruturas de saúde nessas cidades. Apesar de ser a reparação ideal, em nenhum caso foi possível a realização do reimplante microcirúrgico do couro cabeludo. em decorrência da demora na chegada ao serviço de tratamento especializado. (CUNHA *et al*, 2012, p.6)

O deslocamento realizado por meio fluvial em grande parte do território paraense se apresenta, não raro, como o único meio de locomoção possível. Isso ocorre, entre outros fatores, devido à carência na região de obras que representem outras alternativas de mobilidade para a população, uma vez que tais obras demandam investimento e infraestrutura mais robustos, como é o caso das pontes estaiadas, com alças erguidas em concreto armado e conexão com pistas pavimentadas que possibilitam o transporte de pessoas e o escoamento de cargas por via terrestre.

Embora o estado do Pará conte com mais de 74 km de rodovias e 4,5 km de pontes conectadas por um complexo conhecido como Alça Viária (fig.4), que conecta a região metropolitana a municípios situados no sudeste e sudoeste

³ São reconhecidos como povos tradicionais, segundo redação dada pelo Decreto Presidencial nº 6.040/2007, a partir do Art. 84, inciso VI, alínea “a”, da Constituição, “grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição” (BRASIL, 2007, Art. 84, inciso VI). Diferentes comunidades, como quilombolas, indígenas e caboclas, compõem esses grupos, que têm sofrido historicamente um processo de “diferenciados estágios de integração (aculturação e assimilação) na sociedade brasileira” (RODRIGUES; MORAES JÚNIOR, 2018, p.908).

paraenses, a obra, inaugurada em 2002, atende essencialmente a interesses econômicos relacionados ao fluxo da produção industrial e de insumos beneficiados nesses municípios, não abrangendo a maior parte das comunidades com maior número de incidências de escalpelamento acidental.

Figura 4 - Trecho da Alça Viária sobre o rio Guamá



Fonte: Google imagens⁴

Consideradas as vantagens que esse tipo de empreendimento representa, com relação às possibilidades de deslocamentos por meio terrestre e consequente redução do tempo necessário para a realização de trajetos extensos, seus impactos potencialmente nocivos aos ecossistemas aquático e terrestre nas localidades abrangidas não podem, tampouco, ser ignorados, como alerta estudo de Rohan et al (2016).

Além disso, a característica singular de mata fechada que circunda muitas das localidades nas quais os acidentes em pequenas embarcações ainda ocorrem torna as ações pontuais de esclarecimento e suporte às comunidades mais vulneráveis a esse tipo de ocorrência, promovidas pelo poder público em períodos específicos (como o início do ano letivo e datas próximas a 28 de

⁴ <https://mapio.net/images-p/2461006.jpg>

agosto, instituído como Dia Nacional de Combate e Prevenção ao Escalpelamento⁵), insuficientes para erradicar esses acidentes.

Apenas nos últimos três anos (2019 a 2021), foram trinta e cinco casos de escalpelamento provocados por motor rotativo registrados em municípios paraenses. Já na segunda semana de 2022, em 09 de janeiro, uma menina de apenas nove anos de idade⁶, natural do município marajoara de Gurupá, perdeu a totalidade do seu couro cabeludo. Para além do trauma psicológico e de outras consequências de ordem emocional, esse tipo de acidente, que pode ser fatal⁷, provoca mutilações e deixa cicatrizes extensas nas regiões da cabeça, rosto e pescoço das vítimas (BRASIL, 2015).

Ciente da complexidade dos desafios encontrados por educandos e educadores que se veem obrigados a lidar com essa pungente realidade, e, por outro lado, esperançosa de que esse contexto seja efetivamente transformado por meio do engajamento coletivo, há pouco mais de seis anos decidi tentar oferecer algum tipo de contributo e me permitir ser reciprocamente educada na temática de acompanhamento pedagógico em ambiente hospitalar ou domiciliar, por meio da pesquisa de mestrado descrita.

Repercussões da dissertação neste estudo

Entre as reflexões originadas na dissertação que repercutiram de forma mais significativa nesta investigação, destaco o papel da educação matemática no processo de escolarização de pessoas em tratamento de saúde, bem como para uma desejável continuidade de seus estudos em uma unidade de ensino regular ao término do tratamento.

Considero possível afirmar, com base nas evidências levantadas naquela pesquisa, que a educação matemática, quando posta em movimento por meio

⁵ Mediante sanção presidencial à Lei 12.199, de 14 de janeiro de 2010.

⁶ Mais de 90% das vítimas são mulheres (CUNHA ET AL, 2012). De cada dez casos registrados pela Marinha do Brasil, seis deles têm como vítimas crianças (PEREIRA, 2019).

⁷ Entre os casos registrados, destaco os que ocorreram em contexto pandêmico, com restrições ainda mais acentuadas de mobilidade e de oferta de leitos hospitalares. Em junho de 2020, uma menina de dez anos de idade veio a óbito em Muaná, município também localizado no arquipélago do Marajó, em decorrência de escalpelamento acidental. Em agosto de 2021, outra garota muanaense da mesma idade teve sua vida brutalmente interrompida pelo mesmo motivo.

da ação e da reflexão entre educador/a e educandos, a partir de atividades que priorizam o diálogo e a interação não-hierarquizada entre esses atores, pode representar fator importante para o bem-estar dos educandos nesse peculiar contexto. A pesquisa apresentou, ainda, indícios da constituição de conhecimentos matemáticos, amparada em uma perspectiva com foco na cognição corporificada que permeia os processos de ensino e aprendizagem em tais circunstâncias.

Com o presente estudo, busco defender a tese de que **quando elementos sociossensoriais são assumidos como indissociáveis do ensino e da aprendizagem, sob o viés da cognição corporificada, as vivências relacionadas à educação matemática em classe hospitalar contribuem para o enredamento do repertório de educandos e propiciam um movimento de autoformação docente.**

Educação Matemática, cognição corporificada e componentes sociossensoriais

Neste estudo, a compreensão de Educação Matemática está assentada na perspectiva defendida por Radford (2022), que a entende como “um esforço político, social, histórico e cultural direcionado à formação de sujeitos reflexivos e éticos, que se posicionam criticamente em práticas matemáticas constituídas histórica e culturalmente” (conferência, tradução nossa).

O adjetivo *corporificado*, ou, em língua inglesa, *embodied*, por sua vez, está relacionado ao conceito de *Embodiment*, pressuposto teórico de bases ontológicas, com caráter histórico e sociocultural, que assume a cognição como contínua e indefinidamente incorporada, e que aqui é referenciado a partir dos estudos de Luis Radford (2012, 2014, 2017, 2018, 2020, 2021), conforme será melhor detalhado no próximo capítulo.

A tradução do termo *embodied* para a língua portuguesa no âmbito da educação matemática não é consensual, segundo indicou a pesquisa bibliográfica realizada para este estudo (BARROS; MELONI, 2006; MORETTI; PANOSSIAN; MOURA, 2015; ZUFFI, 2017). Ainda assim, optei por assumir a grafia em português, acompanhando Fernandes e Healy (2006), no intuito de

contribuir para a ampliação de literatura específica com referência à perspectiva neste idioma.

Outro adjetivo muito frequente ao longo do texto, sociossensorial, está relacionado à compreensão, amparada em Radford (2020), de que “indivíduos de carne e osso imersos em uma realidade prática e sensual⁸” (p.9, tradução nossa) atualizam suas sensações, sentimentos e emoções por meio da atividade, que, por sua vez, consiste em um “movimento que não é apenas natural, mas também histórico” (MACHEREY, 2008, apud RADFORD, 2020, p.9, tradução nossa).

Considero importante, ainda, pontuar que as acepções adotadas neste estudo para os termos sensação, sentimento e emoção vão ao encontro das citadas por Cezar e Jucá-Vasconcelos (2016) em investigação no âmbito da Psicologia, segundo a qual “sensações são fenômenos puramente perceptivos; sentimentos são fenômenos subjetivos; emoções são relações afetivo-expressivas” (p.11). Em outras palavras, para os autores, sensações são impressões eminentemente orgânicas, diretamente relacionadas aos sentidos perceptuais. As emoções, por sua vez, correspondem a expressões de afeto cujas reações corporais são, com certa frequência, involuntárias ou até mesmo inconscientes, gerando descargas de tensão em um organismo: “podemos ‘segurar o choro’, mas não conseguimos deixar de ‘chorar por dentro’, sentindo aquele nó na garganta” (BOCK; FURTADO; TEIXEIRA, 2008, p.167, apud CEZAR; JUCÁ-VASCONCELOS, 2016). Já os sentimentos, dizem respeito a emoções constituídas por meio da recuperação de significados associados a um determinado estímulo, gerando a “percepção consciente de estados do corpo” (JUCÁ-VASCONCELOS, 2016, p.4)

A partir dessa perspectiva, e retomando a compreensão de Radford (2020), a partir de Macherey (2008), a respeito de atividades a um só tempo sociais e sensoriais (ou sociossensoriais, de forma justaposta e em tradução livre) vivenciadas em diferentes contextos, tento pensar em uma espécie de exemplo ilustrativo do que poderia ser considerado como componente vinculado

⁸ Relativa aos sentidos e às manifestações decorrentes deles, sob o ponto de vista interacional. Originalmente, *sensuous*.

a tais experiências. Então, evoco da memória não um fator específico, mas um conjunto de elementos que, entendo, concorrem para a atribuição de um significado a uma vivência, e que estão intimamente relacionados à forma como sentimos o toque e o cheiro, como ouvimos o som, como percebemos a beleza e o gosto do que nos é apresentado por meio de interações sociais.

Assim, a aparência, a textura, o aroma e/ou o sabor de uma iguaria típica de uma região, por exemplo, podem ser pouco convidativos para uma experiência gastronômica ou até mesmo provocar náuseas em certos indivíduos. Porém, para pessoas que compartilham vivências ou aspectos culturais que de alguma forma estão vinculados àquela iguaria, essas mesmas características são, em geral, identificadas e reconhecidas por diferentes órgãos do sentido como potencialmente deleitantes. É o caso da maniçoba, prato de origem indígena muito popular na culinária paraense, cujo principal ingrediente é a maniva, folha da mandioca⁹ que precisa ser moída (fig.5) e cozida por sete dias ininterruptos, com o objetivo de eliminar a toxicidade do ácido cianídrico, substância letal presente em sua composição, para então poder ser consumida como alimento, acrescida de carnes, embutidos e defumados.

Figura 5 – vendedora de maniva moída, ainda crua, no mercado Ver-o-Peso¹⁰



⁹ Raiz rica em carboidratos, comumente utilizada em pratos típicos paraenses, ou consumida em sua versão granulada, branca ou amarela, como acompanhamento em refeições variadas, como peixe-frito com açaí, caruru e a própria maniçoba.

¹⁰ Inaugurado na primeira metade do séc. XVII, se estende por um complexo arquitetônico e paisagístico de 25 mil metros quadrados, e é considerado a maior feira livre da América Latina (NASCIMENTO; RODRIGUES, 2011, IPHAN, 2022).

Fonte: FRUGOLI; REJOWSKI; BUENO (2015)

Por ser um prato cujo demorado ritual de preparo está tradicionalmente associado ao Círio de Nazaré, manifestação celebrada anualmente em devoção à Nossa Senhora de Nazaré e declarada Patrimônio Imaterial da Humanidade pela Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), o cheiro característico do cozimento da maniva e da gradual incorporação dos demais ingredientes à maniçoba, advindo de uma multiplicidade de lares paraenses na semana que antecede o Círio, parece impregnar o ar em espaços comuns de vilas, prédios e ruas estreitas, soando como uma espécie de prenúncio ou convite à ampla festividade a ele agregada, popularmente conhecida como o *Natal dos paraenses*.

Logo, para uma pessoa nascida ou criada no Pará, as experiências sensoriais relacionadas ao preparo e ao consumo da maniçoba (fig.6) ultrapassam uma mera percepção orgânica, derivada dos seus canais receptores de sentidos. Elas se vinculam de forma determinante a reminiscências socialmente partilhadas, como reuniões em família, acolhida de parentes e amigos residentes em outras localidades do país e receitas oralmente transmitidas de uma geração à outra.

Essas experiências constituem, assim, um repertório gerador de diferentes sensações, emoções e sentimentos a partir de sentidos perceptuais, fundamentalmente imbricado tanto à subjetividade particular dessa pessoa, quanto a aspectos culturais da comunidade da qual ela faz parte, em cujos modos de ser e de fazer seus sentidos são historicamente referenciados (SOUZA, 2015).

Figura 6 – visão parcial de um almoço de Círio, com a maniçoba em primeiro plano



Fonte: FRUGOLI, REJOWSKI, BUENO (2015)

Dito isto, esclareço que não tenho a pretensão, com este estudo, de elencar indícios a respeito de um suposto protagonismo do corpo, por meio dos sentidos perceptuais e das sensações deles derivadas, no processo de constituição do conhecimento matemático. Ao voltar minha atenção para percursos dialógicos que evidenciam a unidade corpo-mente-mundo material (RADFORD, 2018), tento exercitar um olhar para além das dualidades historicamente normatizadas entre o formal e o informal, entre o empírico e o teórico. Busco, adicionalmente, me reconhecer na condição de pesquisadora-participante de um estudo essencialmente subjetivo, partindo do tangível em direção a caminhos outros, divergentes da lógica essencialista e dita racional de construtos matemáticos.

Desenho da pesquisa

O presente trabalho parte de uma temática mais ampla, referente ao desenvolvimento de processos educacionais em ambientes tidos como não-escolares (BRANDÃO, 1981; GOHN, 2006; GROPPPO, 2013), nos quais a presença de professores ainda é incomum e, não raro, considerada exótica ou desnecessária. Fundamentando-me no pressuposto de que a relação entre educador/a e educanda/o não pode ser compreendida como um convívio

qualquer - uma vez que de sua vivência comum emergem concepções que (re)significam práticas sociais e atualizam compreensões de mundo – tento refletir sobre algumas das características que conferem a tal relação papel tão importante para a constituição humana em sua integralidade¹¹.

Partindo dessa perspectiva, volto meu olhar para ações estruturadas e consideradas ainda incipientes (VASCONCELOS, 2015) em ambientes pedagógicos para além dos muros da escola, tidos como não-usuais para dinâmicas com foco na escolarização de crianças, jovens e adultos. Compreendo que essas ações, que dizem respeito a campos sociais de diferentes naturezas (como os relacionados à composição multidisciplinar do atendimento humanizado a pessoas em tratamento de saúde), se vinculam ao direito constitucional de universalidade da educação, na medida em que espelham um conceito de vida, e por conseguinte de processo formativo, mais consciente da diversidade humana e mais sensível às diferenças a ela inerentes.

A partir das reflexões decorrentes da pesquisa de mestrado, me deparei com o questionamento que veio a direcionar o presente estudo: **em que aspectos ações pedagógicas no âmbito da matemática, desenvolvidas em uma classe hospitalar a partir da perspectiva de cognição corporificada, ou seja, assumindo elementos sociossensoriais como vinculados ao ensino e à aprendizagem, se entrelaçam às trajetórias pessoais de educandos e educador/a?**

Da questão-diretriz, surgiu o objetivo geral da pesquisa, que consistiu em analisar como vivências partilhadas por pessoas que frequentam ou frequentaram a classe hospitalar repercutem a relação entre educação matemática e componentes sociossensoriais, quando esta é assumida a partir da perspectiva de cognição corporificada e, portanto, entrelaçada às trajetórias pessoais de educandas e educadora.

¹¹ Adoto neste estudo a ideia de constituição integral do ser humano como referente ao conjunto de características de ordem biológica, psicossocial e emocional de cada pessoa, aqui assumidas como indissociáveis e intrínsecas à condição humana, quaisquer que sejam suas particularidades de existência.

Na tentativa de alcançar esse objetivo principal, me deparei com questionamentos outros, que me auxiliaram a planejar, avaliar e realinhar continuamente o percurso investigativo: 1) Como possibilitar que elementos socio sensoriais tenham sua importância evidenciada durante o desenvolvimento de atividades com finalidade pedagógica em uma classe hospitalar? 2) De que modo as vivências (com)partilhadas entre educandas e educadora repercutem a relação entre cognição corporificada e educação matemática? 3) Como as atividades desenvolvidas sob o ponto de vista da cognição corporificada podem auxiliar as educandas a compreender o enredamento entre conhecimentos construídos formal e informalmente? 4) De que forma as experiências vivenciadas na escola regular e na classe hospitalar permeiam lembranças e expectativas das educandas quanto ao seu futuro? 5) Como a compreensão de que elementos socio sensoriais estão imbricados ao ensino e à aprendizagem em matemática pode propiciar movimentos docentes autoformativos?

Considerando ser esta uma pesquisa qualitativa, posto que "tem o ambiente natural como sua fonte direta de dados (...) e supõe o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo investigada, via de regra através do trabalho intensivo de campo" (LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p.11) com abordagem participante, pois está pautada em um trabalho de dimensão pedagógica potencialmente "mais amplo e de maior continuidade do que a própria pesquisa" (BRANDÃO; BORGES, 2007, p.53), procurei delinear o desenvolvimento da investigação a partir de estudos que apresentassem técnicas ou instrumentos que pudessem contemplar aspectos distintos do contexto pesquisado.

Assim, para a constituição dos dados que subsidiaram respostas e outras reflexões derivadas dos questionamentos elencados anteriormente, busquei referências de caráter metodológico em diferentes estudos envolvendo pesquisa narrativa, como Garnica (2010, 2013) e Rosa e Baraldi (2015), que se debruçam sobre o registro e análise de narrativas etnográficas e (auto)biográficas, respectivamente, Ciampa (1987), que apresenta elementos fundantes da psicologia social crítica e Hydén (1997, 2013), que discorre sobre a importância da análise narrativa de relatos e diálogos em pesquisas realizadas junto a

pessoas em tratamento de saúde, além dos já citados estudos de Radford sobre educação matemática e cognição.

O planejamento metodológico adotado não partiu de princípios deterministas, tais como fracasso ou sucesso – usualmente vinculados a indicadores do rendimento escolar – das educandas, ou seja, não esteve assentado em uma perspectiva de mensuração do conhecimento matemático por elas obtido durante o período analisado. Logo, não tive a pretensão de, com as atividades desenvolvidas na classe hospitalar ao longo do estudo, comparar trajetórias educacionais numa perspectiva de evolução da aprendizagem pautada por conceitos igualmente vinculados a rótulos, como avanço ou retrocesso das educandas.

A partir da perspectiva de Gutiérrez (2008), compreendo como potencialmente escasso o contributo de pesquisas focadas na análise do desempenho em matemática dos participantes (e, por conseguinte, dos professores que para eles lecionam), com base em premissas utilizadas para fundamentar narrativas limitadoras a respeito desses educandos – em última instância, vinculadas a raça, gênero e classe social, entre outras características – e pautadas por concepções hegemônicas de (in)sucesso intelectual e acadêmico. A pesquisa aqui delineada tem, portanto, foco na análise de características intangíveis, como os percursos identitários das participantes e sua relação com vivências em contexto escolar, tanto na sala de aula do ensino regular, quanto na classe hospitalar, a partir de metodologia melhor detalhada ao longo do próximo capítulo.

O planejamento das atividades com intencionalidade pedagógica realizadas no local de investigação, assim como a análise e discussão dos dados dela originados, tiveram como referenciais de caráter teórico estudos relacionados, principalmente, à concepção de aprendizagem e ensino de matemática a partir da perspectiva de cognição corporificada e a estudos sobre a constituição histórica, fundamentação legal e atuação docente em contexto hospitalar, sobre os quais discorrerei no capítulo 2. No terceiro e quarto capítulos, serão apresentadas as cinco categorias de análise, distribuídas em dois eixos temáticos, emergentes da imersão em campo.

CAPÍTULO 1 – DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA EMPÍRICA

Como descrevi anteriormente, a investigação de campo foi realizada no Espaço Acolher. Inaugurado em 2006 como um anexo da FSCMP, o local, que tem aparência residencial (fig.7), está situado a aproximadamente 750 metros do prédio principal da Instituição e resultou de uma iniciativa surgida dentro do próprio hospital para atender, originalmente, a vítimas de escarpelamento acidental.

Figura 7 – Fachada do Espaço Acolher



Fonte: acervo pessoal

O Espaço tem como objetivo oferecer atendimento humanizado a pessoas provenientes de diferentes localidades do interior do Pará e até mesmo de outros estados da Amazônia¹², sobretudo a pacientes pediátricos e mães de recém-nascidos hospitalizados na Clínica de Neonatologia da FSCMP. No Espaço são ofertados, de forma gratuita aos usuários, os serviços de hospedagem, alimentação e acompanhamento psicossocial, além das atividades pedagógicas realizadas na classe hospitalar.

Complementarmente, são desenvolvidas no Espaço atividades de caráter sociocultural, comumente realizadas em datas comemorativas ou alusivas a movimentos específicos – como o dia internacional da mulher, ou a semana de

¹² A pesquisa que originou este estudo, por exemplo, contou com a participação de Luma, uma mulher adulta que sofreu o acidente que ocasionou escarpelamento total de seu couro cabeludo ainda quando menina, em Rondônia, onde nasceu e vive atualmente, e de onde se desloca de forma periódica, para realizar o tratamento na capital paraense.

prevenção ao escalpelamento – promovidas pelos profissionais que ali atuam, de forma autônoma ou por meio de parcerias interinstitucionais. Santos e Ferreira (2014) destacam ainda os cursos de artesanato e oficinas para geração de renda promovidos no ambiente de socialização entre os usuários do Espaço, ministrados por voluntários e por profissionais vinculados a projetos sociais.

A classe hospitalar do Espaço Acolher, que integra um grupo que atualmente totaliza nove classes, além do atendimento domiciliar, voltadas a educandos em tratamento de saúde no estado do Pará, foi criada em 2011, a partir de um convênio estabelecido entre SEDUC/PA e FSCMP, por meio da assinatura de um termo de cooperação técnica. Ela tem como finalidade propiciar a continuidade do processo de desenvolvimento e aprendizagem, prioritariamente, a vítimas de escalpelamento e seus acompanhantes, assegurando os vínculos escolares durante o todo o tratamento médico. O acompanhamento pedagógico na classe é realizado por uma equipe de professoras da SEDUC/PA.

Cada educanda/o que chega ao Espaço com o processo de escolarização já iniciado tem o vínculo com sua instituição de origem preservado, passando a realizar atividades de forma regular na classe hospitalar, com caráter avaliativo documentado por meio de relatórios pedagógicos, até o retorno à sua comunidade, sem interrupção, portanto, de sua vida estudantil. Para as pessoas (crianças, adolescentes e até mesmo adultas) que declaram não estar frequentando, ou mesmo nunca ter frequentado, o ensino regular em sua localidade de origem, é oportunizada matrícula institucional na escola pública estadual vinculada à classe hospitalar, a Escola Estadual Barão do Rio Branco, bem como o encaminhamento, quando da alta hospitalar, para uma unidade de ensino estadual ou municipal na comunidade em que a/o educanda/o reside.

O quantitativo de educandos atendidos na classe varia de acordo com a natureza dos procedimentos médicos realizados, e é formado tanto pelas vítimas de escalpelamento, quanto pelas crianças e adolescentes em tratamento de saúde por outros motivos, além de acompanhantes (de faixas etárias variadas) desses educandos que manifestem interesse em participar das atividades pedagógicas. Cabe ressaltar que a participação na classe hospitalar tem caráter

espontâneo, porém é recomendada pelas assistentes sociais a usuárias adultas, assim como aos responsáveis legais, no caso dos menores de idade.

Quanto aos níveis e modalidades de ensino, a classe hospitalar do Espaço Acolher atende a educandos da Educação Infantil e Ensinos Fundamental e Médio, nas modalidades de Ensino Regular e Educação de Jovens e Adultos (EJA). O serviço de acompanhamento pedagógico é prestado de segunda a sexta-feira, nos horários da manhã e da tarde, de acordo com as particularidades do tratamento médico a que os educandos são submetidos.

No início da pesquisa de campo referente a este estudo, a equipe de profissionais responsáveis pelo atendimento educacional era formada por duas pedagogas, sendo uma delas Agnes¹³, a *professora-referência*, assim designada pela SEDUC/PA por desenvolver atribuições administrativas, na qualidade de responsável pela coordenação imediata das ações da equipe, além de uma licenciada em Geografia e uma professora de Língua Portuguesa.

Durante a pesquisa que realizei para o mestrado, entre setembro de 2015 e abril de 2016, havia uma professora de Artes lotada na classe. Com o remanejamento dessa educadora para outra equipe, tal lacuna perdurou até a conclusão deste estudo. No segundo semestre de 2021, a equipe sofreu outra diminuição. Uma professora licenciada em Geografia, com especialização em Tecnologias da Informação e Mídias Educacionais e Aperfeiçoamento em Atendimento Educacional em Ambiente Hospitalar, que atuava na classe há mais de seis anos, também precisou ser remanejada para outra equipe, o que ocasionou uma lacuna na área de Ciências Humanas, especialmente no ensino para educandos a partir do 6º ano, que também se manteve inalterada até a conclusão deste trabalho.

Quanto à qualificação das educadoras da equipe, todas são pós-graduadas em nível lato ou *stricto sensu*, com curso de formação continuada no âmbito da educação especial ou do atendimento pedagógico para educandos em tratamento de saúde:

¹³ As educadoras e educandas serão identificadas por nomes fictícios, escolhidos pelas mesmas, em atenção a princípios éticos e à proposta dialógica de desenvolvimento da investigação.

Quadro 1 – Formação das outras educadoras da classe hospitalar do Espaço Acolher

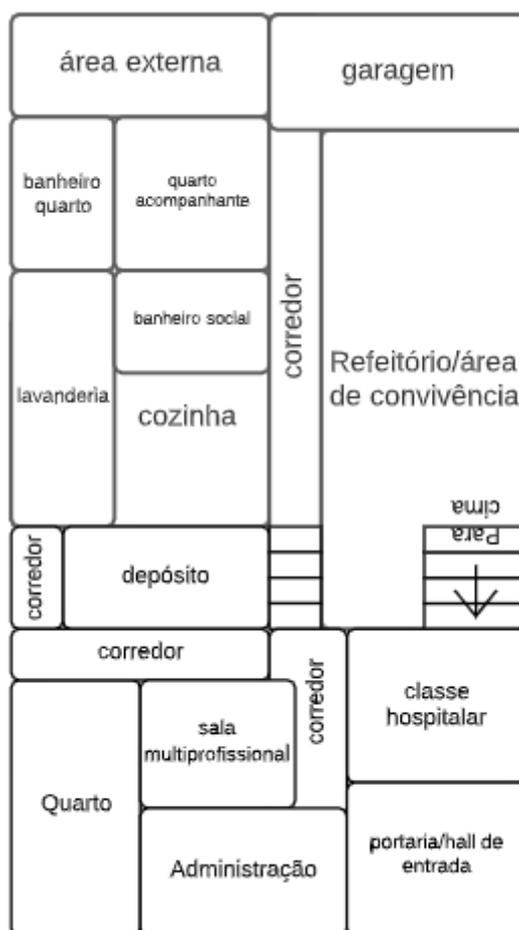
Educadora	Formação inicial	Formação complementar
Agnes	Pedagogia	Especialização em Educação Especial e Aperfeiçoamento em Atendimento Educacional em Ambiente Hospitalar
Isabele	Pedagogia	Mestrado em Educação e Aperfeiçoamento em Atendimento Educacional em Ambiente Hospitalar
Bárbara	Licenciatura em Letras	Especialização em Educação Especial e Mestrado em Educação

Fonte: elaboração própria, a partir de dados da pesquisa

Os demais profissionais que atuam no Espaço Acolher rotineiramente são: três assistentes sociais, entre as quais a coordenadora do Espaço, uma psicóloga, duas auxiliares de serviços gerais e uma assistente, responsável pelo acompanhamento das ações operacionais.

A portaria é resguardada por vigilantes terceirizados, que atuam em esquema de revezamento, de modo que a entrada e saída do prédio são reguladas 24 horas por dia, todos os dias da semana. Uma vez no interior do prédio, deparamo-nos à esquerda com a sala de administração do Espaço Acolher, onde atuam as assistentes sociais. Em frente a essa sala, há um corredor que conduz às demais dependências do prédio, assim como à escada de acesso ao andar superior (fig.8).

Figura 8 – Esboço da planta-baixa do piso térreo do Espaço Acolher



Fonte: elaboração própria

O serviço de classe hospitalar é realizado na primeira sala à direita no corredor térreo, em um espaço de aproximadamente doze metros quadrados, que abriga duas mesas retangulares, as quais, justapostas, podem acomodar aproximadamente oito pessoas. Tais mesas ficam dispostas ora de forma agregada, ora de forma individualizada, dependendo do tipo de atividade desenvolvida e dos perfis dos educandos em atendimento.

Na sala há também três computadores e uma impressora, dispostos em uma bancada na parede esquerda. O Espaço conta com internet de banda larga via wifi, disponibilizado pela FSCMP, e, em virtude da demanda crescente de utilização da rede para diferentes finalidades, a equipe da classe hospitalar mantém, custeada pelas próprias educadoras, acesso independente à internet, com modem localizado no espaço da classe.

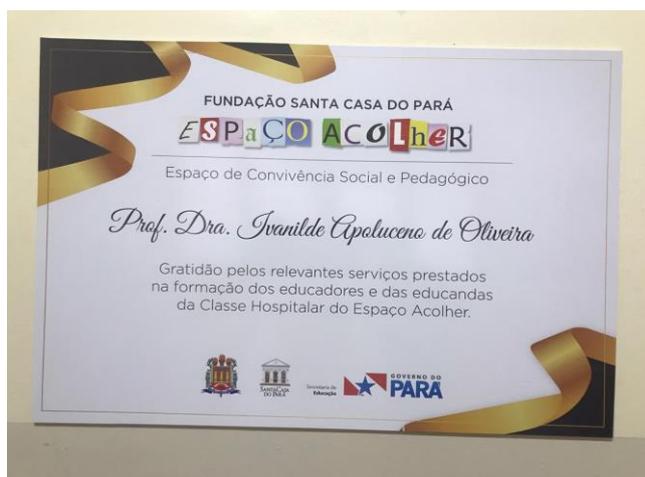
Nesse ambiente, há também um quadro de feltro, que cumpre a função de painel, organizando as atividades desenvolvidas pelos educandos e decorando a sala em programações festivas. Compõem ainda o espaço da classe: mobiliário destinado à organização do material de expediente, um mapa do estado do Pará, um atlas geográfico em forma de globo terrestre, material escolar (incluindo jogos e recursos didáticos, como o material dourado) e documentos do arquivo.

No andar térreo há ainda dois dormitórios (sendo um deles, para acompanhantes do gênero masculino, uma suíte), banheiro social, sala multiprofissional (na qual são realizados atendimentos individualizados pelas assistentes sociais e pela psicóloga), cozinha, além de lavanderia com máquina de lavar e um refeitório climatizado e equipado com televisão, utilizado ainda para programações específicas (como rodas de conversa e eventos comemorativos, entre outros).

Em novembro de 2019 esse ambiente foi nomeado *Espaço de Convivência Social e Pedagógico Prof^a. Dr^a. Ivanilde Apoluceno de Oliveira* (fig.9), em homenagem à professora titular da Universidade Estadual do Pará (UEPA) (fig.10), que atua há mais de uma década em parceria com a equipe de educadoras, por meio de projetos de pesquisa, ensino e extensão, como o citado anteriormente.

Ela também orienta atividades desenvolvidas por acadêmicos e pós-graduandos da UEPA, de forma articulada às ações da classe hospitalar. Além disso, a professora Ivanilde colabora voluntariamente em ações vinculadas ao Espaço Acolher, ministrando conferências e coordenando atividades em eventos promovidos pela, ou com a participação da equipe de educadoras da classe hospitalar.

Figuras 9 e 10 – Designação do Espaço de Convivência Social e Pedagógico em homenagem à Profª Drª Ivanilde Apoluceno de Oliveira (à direita)



Fonte: blog da classe hospitalar do Espaço Acolher (2019)

O Espaço Acolher conta ainda com uma brinquedoteca, voltada a crianças entre dois e oito anos de idade e constituída a partir de uma parceria com a UNESCO. No ambiente estão distribuídos brinquedos, livros e gibis obtidos por meio de doação, além de objetos construídos por educadoras em formação inicial, vinculadas ao Núcleo de Educação Paulo Freire (NEP)¹⁴ ou pelas próprias crianças, mediante a supervisão e orientação das mesmas. No andar superior, além da brinquedoteca, há quatro dormitórios, um banheiro social e uma sala de estar, mobiliada com um sofá e uma televisão, compartilhada pelas ocupantes dos quartos ali localizados.

Desde o momento em que a pesquisa de mestrado foi autorizada pela coordenação do Espaço, em setembro de 2015, mediante aprovação do projeto junto aos Comitês da UFPA e da FSCMP, tive minha circulação pelo prédio liberada durante os dias úteis, em horários previamente agendados junto à

¹⁴ Vinculado à UEPA, o NEP desenvolve ações interligadas de ensino, pesquisa e extensão, a partir do diálogo da perspectiva freireana com outras abordagens teóricas de viés sócio-histórico, sociointeracionista e multicultural crítico (GÓES; OLIVEIRA, 2020, p.3).

equipe pedagógica, com trânsito pelos compartimentos que não correspondiam ao ambientes da classe¹⁵ regulados pelo meu senso de razoabilidade, mediante anuência das próprias educandas e de suas acompanhantes.

Como registrado na dissertação de mestrado (CAJANGO, 2016), a convivência entre as educadoras, de forma geral, e as pessoas acolhidas no Espaço não se resume a momentos formais, nem tampouco se restringe à área correspondente à classe hospitalar. De forma extensiva, eu também pude compartilhar – desde a época do estudo anterior, e neste, especificamente, de modo mais frequente, graças à relação de confiança já estabelecida – momentos informais, como refeições cotidianas, confraternizações e conversas coloquiais junto a pessoas que transitaram pelo Espaço ao longo desses seis anos e meio.

O conjunto de atividades propostas às participantes da pesquisa foi definido em reuniões com a equipe de educadoras, entre as quais Agnes, e também a partir de conversas junto às educandas da classe, de modo a dialogar com ações já planejadas para o ano letivo e que se encontravam em fase de desenvolvimento. Para a elaboração das atividades de caráter pedagógico, foram ainda considerados os históricos escolares e relatórios de aprendizagem disponibilizados pela professora Agnes, além de minhas anotações registradas em diários de campo referentes à pesquisa de mestrado e, finalmente, de dados retirados do blog da classe hospitalar (fig.11), criado em 2016 e atualizado de forma colaborativa pelas educadoras e pelas próprias educandas, sob orientação destas.

¹⁵ Essas ações ocorreram em caráter de excepcionalidade, tal como na pesquisa que originou a dissertação, e tiveram como objetivo motivar algumas educandas a participar das atividades na classe, ou visitar outras, que se encontravam temporariamente acamadas ou indispostas, convalescendo de algum procedimento cirúrgico.

Figura 11 – página inicial do blog da classe hospitalar do Espaço Acolher



Fonte: blog da classe hospitalar do Espaço Acolher (2021)

Para a elaboração deste estudo, realizei também entrevistas do tipo semiestruturado com todas as participantes, nas quais foram destacadas algumas questões, com o objetivo de conhecer melhor os contextos escolar e não-escolar das educandas. Às entrevistadas foi assegurado o direito de responder aos questionamentos com total espontaneidade, sem qualquer tipo de restrição.

Finalmente, foi realizada, ainda, uma segunda entrevista, no intuito de complementar os dados obtidos na primeira entrevista, em particular os referentes à correlação entre as vivências na escola regular e na classe hospitalar e de relacionar as composições pictóricas referentes à sua autoimagem com as experiências por elas vivenciadas em ambientes e períodos distintos de suas vidas.

O quadro 2 apresenta um breve resumo das atividades desenvolvidas durante a pesquisa empírica:

Quadro 2 – Atividades referentes à pesquisa empírica

Atividades	Temáticas das Atividades	Descrição das atividades
Atividades desenvolvidas no ambiente da classe hospitalar	Estratégias formais e informais de mensuração	Diálogos a respeito de unidades de medida e sua relação com práticas sociais
	Aspectos históricos e culturais relacionados à Geometria	Reflexões a partir de material em vídeo e impresso.
Atividades desenvolvidas em ambientes externos	Estratégias formais e informais de mensuração	Aula-passeio no Mercado Ver-o-Peso
	Aspectos históricos e culturais relacionados à Geometria	Visita guiada ao Museu de Arte Casa das Onze Janelas
		Visita ao Museu do Encontro
Aula-passeio no Parque Zoobotânico Mangal das Garças		
Composições pictóricas e entrevistas	Trajectoria pessoal das educandas	Desenhos/esquemas representativos de sua autoimagem e diálogos sobre percepções acerca de suas experiências pessoais e da relação destas com os processos educacionais vivenciados

Fonte: elaboração própria, a partir de dados da pesquisa

Aspectos éticos

Com o objetivo de atender aos princípios éticos que norteiam as pesquisas científicas, o projeto referente à investigação foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFPA, sob o número de protocolo 19009519.9.0000.0018, culminando no parecer de aprovação 3.529.052. Adicionalmente, o projeto de pesquisa foi submetido também ao Comitê de Ética em Pesquisa da FSCMP, sob o protocolo de número 52666221.5.0000.5171, tendo sua aprovação devidamente registrada no parecer 5.081.534. Todas as participantes maiores de idade assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e as menores de idade, bem como seus responsáveis, assinaram o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE).

As participantes

As cinco participantes da pesquisa possuem em comum o fato de ter sofrido o acidente que lhes ocasionou escalpelamento total ou parcial do couro cabeludo ainda durante a infância. Considero importante esclarecer que a presença das educandas no local de investigação durante o período delineado para a pesquisa empírica não ocorreu de forma simultânea, em virtude da característica intermitente de seu tratamento. Porém, nosso convívio, tanto no âmbito da classe hospitalar, quanto nas demais atividades compartilhadas no Espaço Acolher durante a estada das mesmas na capital, resultou em uma culminância de reflexões partilhadas, que serão melhor explicitadas ao longo dos próximos capítulos.

Beatriz, 23 anos, nasceu em uma localidade no arquipélago do Marajó, distante 191,25 km em linha reta, ou 419 km em condução hidroviária (equivalente a doze horas de viagem) de Belém. Após dezesseis cirurgias em virtude do acidente que lhe ocasionou escalpelamento total em mais de dez anos de tratamento¹⁶, está finalizando o segundo ano de Serviço Social em uma faculdade particular de seu município.

¹⁶ A depender da extensão e da gravidade da lesão ocasionada pelo acidente, são necessárias intervenções de diferentes especialidades, como cirurgias reconstrutivas de face, pálpebras e até mesmo de orelhas, como foi o caso de Beatriz. O implante de prótese auricular, que foi realizado em duas etapas (a cirúrgica, para instalação dos implantes de titânio na região do osso

Daiane, 18 anos, também natural de um município marajoara, localizado a aproximadamente 300 km da capital, já trocou de cidade três vezes desde o acidente que provocou escarpelamento total de seu couro cabeludo, aos oito anos de idade. Durante a pesquisa empírica, residia em uma cidade do nordeste paraense, a aproximadamente 100 km de Belém, onde cursava o 9º ano do Ensino Fundamental.

Dora, 17 anos, nasceu em uma localidade no arquipélago do Marajó, a aproximadamente 80 km em linha reta, ou 222 km de condução hidroviária, da capital. Matriculada no segundo ano do Ensino Médio em uma escola de seu município, relata dificuldade de memória desde o acidente que lhe ocasionou escarpelamento total, aproximadamente cinco anos antes da realização da pesquisa.

Janaína, 14 anos, é natural de um município da região nordeste do estado paraense, localizado, em linha reta, a 130 km de Belém, ou 210 km por meio fluvial. Cursando o 8º ano do Ensino Fundamental no período de produção dos dados, teve perda total do couro cabeludo em virtude de acidente sofrido aos nove anos de idade.

Sinara, 18 anos, natural de uma localidade marajoara situada a menos de 150 km em linha reta de Belém, mas cujo trajeto hidroviário dura aproximadamente nove horas, sofreu o acidente que lhe ocasionou escarpelamento parcial aos nove anos de idade, e durante a realização da pesquisa empírica estava concluindo o terceiro ano do Ensino Médio.

Materiais, instrumentos e equipamentos utilizados

Os dados coletados (referentes a documentos consultados) e produzidos (referentes às atividades desenvolvidas e às entrevistas realizadas) para este estudo foram registrados em diário de campo, filmagens e gravações em áudio.

mastoide, que dá suporte à orelha, e a protética, que consistiu no ajuste da escultura feita em cera e silicone) não culminou, entretanto, no resultado esperado, pois a prótese moldada não se encaixou perfeitamente no restante do seu lóbulo.

No diário de campo registrei apontamentos, com minhas impressões logo após a realização das atividades junto às participantes, tentando pontuar os possíveis episódios para análise que emergiram das atividades e sintetizar as principais interações concretizadas nos encontros, além de destacar, no caso das interações não registradas em vídeo, as expressões corporais que mais me chamaram a atenção no comportamento das educandas (como olhos furtivos mãos inquietas quando da abordagem a determinados assuntos ou lembranças específicas). Assim, as anotações de campo constituíram material complementar à transcrição dos episódios eleitos para compor este estudo.

As gravações em vídeo, efetivadas em apenas uma parte das atividades, foram realizadas por meio dos seguintes equipamentos: câmera filmadora, tripé, gravador do celular. Como na pesquisa de mestrado, mesmo contando com os documentos de autorização das participantes e responsáveis, descritos no item anterior, pactuei com as educandas que as gravações em vídeo seriam interrompidas, ou sequer iniciadas, quando da manifestação explícita, verbalizada por ao menos uma delas, ou da minha percepção de qualquer indicativo não-verbal de desconforto.

Essas ocorrências disseram respeito, predominantemente, aos períodos imediatamente após a realização de cirurgias corretivas, como implante de prótese estética auricular, ou ainda, durante o período de expansão de tecido, quando da inserção temporária de um balão de silicone sob a pele, com o intuito de expandi-la gradualmente, mediante a injeção em etapas sucessivas de soro fisiológico no interior do artefato, possibilitando a reconstrução de áreas específicas da face e do couro cabeludo das educandas¹⁷. Nesses casos específicos, os registros foram realizados apenas por meio de áudio e de fotos com foco nas mesas e produções das participantes.

Os registros em áudio e por meio de fotos foram realizados, como descrito anteriormente, durante as atividades em que, por motivos de ordem física, psíquica e/ou emocional, ao menos uma das participantes demonstrou

¹⁷ Por ser necessário que a pele que receberá o expansor esteja preservada, em regra, apenas as vítimas de escalpelamento parcial realizam tais cirurgias na cabeça, ampliando, assim, a área do couro cabeludo gradualmente. Ocasionalmente, o extensor de pele é utilizado com alguma frequência para reparação em outras áreas lesionadas pelo acidente, como face e pescoço, com o intuito de atenuar as cicatrizes ou para auxiliar em cirurgias adicionais, como a de reconstrução das pálpebras.

desconforto com a filmagem. Reconheço, portanto, as repercussões desse contexto na materialização dos dados originados pela pesquisa, e considero alguns dos episódios emergentes em tais circunstâncias como fundamentais para o alcance do objetivo central deste estudo, que entendo ter sido privilegiado inclusive nos momentos descritos.

Também foram utilizadas como fontes da pesquisa as produções das participantes, resultantes das atividades desenvolvidas ao longo da pesquisa empírica e de documentos apresentados espontaneamente pelas mesmas ou por seus responsáveis, além dos relatórios e fichas de acompanhamento pedagógico disponibilizados pela Prof^a Agnes, responsável pela coordenação imediata da classe em questão, para consulta, os quais continham parte da história de cada educanda.

Os instrumentos (apêndices) foram aplicados em sessões específicas no próprio Espaço Acolher. Assim como ocorrido ao longo da pesquisa de campo para a produção da dissertação, a dinâmica do processo de entrevistas foi caracterizada pela flexibilização de datas e instrumentos para complementação das informações, em virtude do forte caráter de itinerância comum às educandas. Com o auxílio do aplicativo *whatsapp*¹⁸, foi possível retomar alguns tópicos das entrevistas para complementação do estudo de caso interpretativo, de modo a tentar minimizar as inferências de ordem especulativa de minha parte, como pesquisadora participante da investigação.

Devo destacar, finalmente, que as entrevistas realizadas junto às educandas se concretizaram como diálogos formais – uma vez que partiram de dois roteiros previamente estruturados. Por outro lado, em muitos instantes e em diferentes aspectos, essas entrevistas assumiram a configuração de conversas carregadas de sentimentos, permeadas por memórias afetivas, de modo a inclusive dar origem a aparentes digressões em relação ao cerne da pesquisa. Como destacado por Rosa e Baraldi (2015), as lembranças registradas a partir de uma narrativa dizem respeito a um passado visto pelo presente, a partir de perspectivas pessoais, o que confere ao relato uma característica não

¹⁸ Serviço gratuito (disponibilizado a partir de conexão de internet *wifi* ou pacote de dados móveis particular) de troca de mensagens de texto, áudio e vídeo, além de imagens, ícones pictóricos, e arquivos em diferentes formatos, disponibilizado para celulares do tipo *smartphone* com sistema operacional IOS ou Android.

necessariamente sequencial e linear. Riessman (2000) ressalta que, para realizar a análise narrativa sob uma perspectiva menos hierarquizante – evitando a fragmentação da experiência compartilhada, em busca de objetividade – o/a interlocutor/a deve privilegiar a posicionalidade e a subjetividade do/a narrador/a, respeitando a cadência de seu relato e tentando acompanhar suas trilhas associativas.

Ao longo do tratamento dos dados para análise à luz dos referenciais adotados, busquei, como descrito a seguir, organizar os episódios narrativos de acordo com os eixos temáticos e categorias a ele vinculadas, procurando evidenciar aspectos fundamentais para a tessitura das reflexões ora propostas.

Pressupostos que nortearam a organização e depuração dos dados

Os dados obtidos em campo foram analisados a partir de diferentes aportes de caráter metodológico, como explicitado na introdução, com destaque para a perspectiva de análise narrativa. Hydén (1997) descreve a narrativa como uma das formas pelas quais as pessoas criam e dão significado à sua realidade social. Segundo o autor, para as primeiras gerações de cientistas sociais, a narrativa era compreendida meramente como uma das muitas formas de representação de um evento – cuja face real estaria oculta por trás da narrativa. Com o passar do tempo, no entanto, muitos pesquisadores passaram a adotar a concepção de que a narrativa é um meio de conhecermos, compreendermos e darmos sentido ao nosso mundo social. Conseqüentemente, o interesse desses pesquisadores migrou do que os participantes narravam para como isso era dito.

Há uma convicção crescente de que a narrativa não é meramente um meio razoavelmente transparente e neutro de disseminação do que está além da linguagem e da história. Em vez disso, a forma da narrativa, sua apresentação e organização também corroboram algo da autoimagem que o narrador espera transmitir aos outros. (HYDÉN, 1997, p.50, tradução nossa).

Primeiramente, transcrevi as entrevistas e manifestações orais das participantes ao longo das atividades e, em seguida, busquei identificar episódios narrativos que indicassem a importância das experiências vivenciadas pelas educandas na classe hospitalar, incluindo as atividades no âmbito da educação matemática, para o fortalecimento de sua trajetória em atividades sociais – em particular para a continuidade de seus estudos. Em seguida, foram

formuladas as seguintes questões diretrizes para a análise dos episódios: Como cada educanda recupera e atualiza recursos constituídos ao longo desse processo para delinear sua autoimagem? Como cada educanda significa o seu caminhar desde o acidente e o que vislumbra para o seu futuro a partir das experiências narradas?

Assim, procurei desenvolver uma análise narrativa corporificada de cada episódio. Esse tipo de análise considera não apenas o teor e o conteúdo de uma narrativa, como também as características multimodais das conversações, as quais, quando ignoradas, acabam por conferir invisibilidade a parte do texto narrado (MENARY, 2008; HYDÉN, 2013). Sob a perspectiva da análise corporificada, narrador e ouvinte, cientes de que a narrativa é uma atividade complexa, devem valer-se de uma gama de recursos semióticos para entrar em sintonia cognitiva e emocional, de modo a fazer emergir memórias e sentidos implícitos da história narrada (HYDÉN, 2013, p. 228 e 229).

Adicionalmente, a fim de dar forma à tese que proponho, alinho-me à perspectiva de Garnica (2010) de cartografias simbólicas, para tecer interpretações das narrativas no âmbito da educação matemática, sob o viés da subjetividade inerente a cada conversação:

Não se trata de, através de uma narrativa particular, ou de um conjunto singular de narrativas, transcender a subjetividade dos narradores rumo a uma generalização, a uma explicação global que escape às narrações manifestadas nos depoimentos. Do mesmo modo como vivemos o autoritarismo da objetividade em detrimento da subjetividade, vivemos sob a égide, no discurso científico, da supremacia da generalidade em detrimento da particularidade. Ser possível, face aos depoimentos, compreender a realidade que nos cerca e, por meio desse entendimento, criar hábitos de ação é uma proposta/questão tão importante quanto aquela sobre compreender, através das narrativas do outro, seus modos de narrar, os modos pelos quais o outro atribui significado às suas próprias experiências. (GARNICA, 2010, P.37)

Logo, a escolha pelos episódios aqui compilados não foi motivada pela pretensão de, sob o pretexto de colecionar evidências que corroborem conjecturas da tese que ora proponho, encerrar as vozes levantadas em celas de categorização analítica. Antes disso, assumo, amparada em Radford (2018), que os processos educacionais, como outras práticas de caráter social, têm como seu resultado mais notável e mais expressivo a composição de

subjetividades socialmente coproduzidas, sob um viés a um só tempo intrínseco, coletivo e historicamente situado.

A subjetividade diz respeito à ideia de sujeito como um signo dinâmico, como um projeto de vida inalcançável. As formas como a subjetividade se move e como é subjetivamente e socialmente produzida, são explicadas, em termos de concepção de vida, como a confluência e a interação de atividades imersas em uma zona semiótica em contínua mudança, cheia de contradições e angústias, esperança e risos, cuja sintaxe e regras semânticas (mais frequentemente implícitas do que explícitas), exploram o conceito de sistemas semióticos de significação cultural. (RADFORD, 2018, p.23, tradução nossa)

Tal construto justifica, sob essa perspectiva, a importância de que cada participante fosse ouvida, e que a sua narrativa particular fosse compreendida a partir das singularidades que lhe conferem papel único e enredado a narrativas outras, com pontos de convergência e outros de afastamento em relação à temática deste estudo.

A decisão de eleger para corroborar a tese que ora defendo alguns episódios que aparentemente refutariam uma hipótese preliminar¹⁹ a respeito do papel da educação matemática para a constituição das subjetividades das participantes a partir de suas vivências acerca dos diferentes ambientes educacionais por que transitaram desde o acidente foi motivada pelos aspectos que seguem.

O primeiro deles diz respeito ao, sob a perspectiva que abraço, inequívoco enredamento entre o saber, neste estudo assumido como multifacetado e não-hierarquizado, e o ser, por mim compreendido, a partir de Radford (2012, 2014), a partir de suas dimensões histórica, cultural, material e ética. Para além disso,

¹⁹ Embora, como já descrito, a pesquisa tenha caráter qualitativo, houve uma espécie de premissa de caráter epistemológico, e por conseguinte metodológico, desde o momento inicial de delineamento da pergunta fundante da investigação (e até mesmo antes disso, ainda durante a pesquisa de mestrado), que em minhas expectativas seria legitimada pelas evidências encontradas. Tal premissa era de que as lembranças das participantes acerca de experiências no âmbito da educação matemática nos dois contextos pelos quais transitaram, escola regular e classe hospitalar, emergiriam ao longo das entrevistas. Assumo que tal movimento não se concretizou da forma como eu esperava, uma vez as primeiras entrevistas não contemplaram aspectos relacionados especificamente à educação matemática em ambiente escolar. Credito a tal fato o meu receio, ao elaborar as perguntas estruturantes, de acabar sugestionando as educandas em uma configuração denunciativa, o que nunca foi o objetivo deste estudo. Por este motivo, realizei entrevistas complementares com as participantes e, mesmo constatando que parte dos relatos convergiu à direção inicialmente esperada, optei por atualizar a proposta de tese, de modo a referir-me exclusivamente às atividades desenvolvidas em contexto hospitalar.

identifico em tais episódios possíveis indícios do que busco defender como tese – construção esta que entendo como imbricada à narrativa das participantes, a qual, por sua vez, está indissociavelmente relacionada ao meu próprio processo formativo em campo ao longo dos últimos cinco anos.

CAPÍTULO 2 – EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E ESCOLARIZAÇÃO DE PESSOAS EM TRATAMENTO DE SAÚDE: ESTUDOS QUE AMPARAM TEORICAMENTE A PESQUISA

Neste capítulo, busco apresentar os referenciais que embasam teoricamente a pesquisa, para em seguida descrever o desenvolvimento da investigação de campo, desenvolvida a partir dos estudos destacados anteriormente, e realizada por meio de observação, diálogos, entrevistas semiestruturadas e atividades com caráter pedagógico desenvolvidas junto a um grupo formado por quatro educandas e uma ex-educanda da classe Espaço Acolher, em Belém/Pa.

Para o planejamento e desenvolvimento das atividades em educação matemática, bem como para análise e discussão dos episódios emergentes na pesquisa de campo, parti do aporte teórico de Radford (2018, 2020) a respeito de cognição corporificada em educação matemática, para então refletir sobre possíveis repercussões dessa perspectiva no contexto de escolarização em classes hospitalares.

Amparado em perspectivas de caráter histórico, antropológico e epistemológico, o autor ressalta a importância de elementos socioculturais para a aprendizagem, assumindo a prática social como a base da formação dos processos de conhecimento e definindo semiótica como uma “produção contínua de signos e significados²⁰” (RADFORD, 2018, p. 21) que é, portanto, continuamente atualizada de acordo com nossas vivências sociais, incluindo as que envolvem a constituição formal ou informal de conhecimento matemático.

Ele circunscreve seus estudos, cujos temas envolvem processos históricos de constituição do pensamento algébrico e a relação entre cultura imaterial e pensamento, entre outros, a partir de uma abordagem que não se

²⁰ Frequentemente apresentados na literatura acadêmica de forma complementar e com distintas acepções – a partir de referenciais assentados em perspectivas histórico-culturais, filosóficas ou linguísticas – os conceitos de signo e significado assumidos neste estudo partem de alguns desses referenciais (particularmente de pressupostos linguísticos bakhtinianos e histórico-culturais vygotskyanos) em direção a compreensões outras, essencialmente vinculadas à ideia de cognição corporificada, conforme será explicitado ao longo da seção.

limita a representações simbólicas para o entendimento e explicação de fenômenos relacionados à aprendizagem (MORETTI; PANOSSIAN; MOURA, 2015), correlacionando cognição, semiótica e dialética à compreensão de educação matemática.

Semiótica, dialética e cognição corporificada em educação matemática

Em seu livro “Cognição matemática: história, antropologia e epistemologia”, de 2012, Radford utiliza a expressão *manifestação semiótica* para se referir ao conjunto de procedimentos explícita ou implicitamente formulados, incluindo-se, entre outras, as formas de simbolização observadas em uma certa cultura, “as formas mais específicas de representação, baseadas na utilização de signos ou códigos” (RADFORD, 2012, p. 51) e as formas sociais (como, por exemplo, atividades ou argumentos) “de munir de significações os objetos²¹ da cultura em questão, na ocorrência dos ‘objetos matemáticos’” (RADFORD, 2012, p. 51).

No artigo “Semiótica e subjetivação: a constituição em sala de aula de assuntos matemáticos”²², em tradução livre, de 2018, o teórico vai além, ao afirmar que os próprios seres humanos podem ser considerados signos, a partir de um entendimento que considera as sintaxes culturais a partir das quais cada pessoa se posiciona no contexto social. Tais sintaxes, que segundo Radford compõem uma superestrutura simbólica dinâmica e exatamente por isso são menos visíveis do que as chamadas sintaxes bem-definidas, possibilitam que cada pessoa co-produza a si mesma, em um movimento que assume a própria vida humana como uma zona semiótica. Imersas nessa zona, por meio da confluência e interação de várias atividades, ou seja, por contínuos processos de significação, “pessoas posicionam a si mesmas em um infundável processo de devir”. (RADFORD, 2018, p. 23, tradução nossa).

²¹ A significação de objeto adotada neste estudo está pautada no materialismo dialético, ou seja, objetos são componentes do mundo material produzidos e afetados pelo trabalho humano. A partir dessa perspectiva, estes mesmos objetos, por meio da atividade sensorial e social, afetam e atualizam, reciprocamente, os seres humanos que com eles interagem (RADFORD, 2020).

²² Originalmente, “*Semiosis and Subjectification: The Classroom Constitution of Mathematical Subjects*”.

Signos são tradicionalmente compreendidos como inscrições ou marcas que possuem algum significado – seja esse significado decorrente de uma ação intencional, como inscrições em tábuas da antiga Mesopotâmia, ou não-intencional, como pegadas na areia. Radford (2018) nos convida a pensar em signos de uma forma mais dinâmica – como entidades que se desdobram ao longo do tempo, como parte de um processo semiótico com capacidade de gerar e regenerar a si mesmo de acordo com regras semióticas que são histórica e culturalmente situadas. Tais regras, explícitas, implícitas ou semi-implícitas, dizem respeito a composições de sintaxe ou de produção de significados, tais como a civilidade e o comportamento social, de uma forma geral.

Aprendizagem matemática a partir da Teoria da Objetivação

Para Radford (2020), as atividades em educação matemática sob a perspectiva de cognição corporificada envolvem objetos materiais e conceituais produzidos cultural e historicamente, muitos dos quais podem ser rastreados até civilizações antigas, como a mesopotâmica, a fenícia e a grega, contrapondo-se a qualquer alegação de suposta universalidade do objeto.

Para que educandos atualizem sua compreensão a respeito desse objeto de modo a torná-lo o que o autor chama de objeto de consciência, é fundamental que educador/a e educandos se engajem coletivamente de forma sensorial e material, numa composição indissociável de ação, sensação, linguagens, sentimentos e pensamentos. Cabe ressaltar que, para Radford (2018), a aprendizagem não é um movimento exclusivo dos educandos. Ela também diz respeito aos educadores, o que implica na assertiva de que o ensino, não é, portanto, propriedade de um/a educador/a e que a aprendizagem independente, inclusive, deste/a para ser constituída.

Assim, Radford parte da perspectiva hegeliana segundo a qual o saber pode ser compreendido como uma “síntese de generalização codificada da ação humana, do trabalho” (MORETTI; PANOSSIAN; MOURA, 2015, p.251), e, por conseguinte, não se trata de algo previamente definido por fatores genéticos, inatos e imutáveis. Antes disso, o saber surge para cada pessoa como uma potencialidade, definida e redefinida ao longo de sua vida por meio de suas práticas sociais. O conhecimento, por sua vez, é definido por Radford (2015)

como a atualização desse saber, intrinsecamente relacionada à ideia de aprendizagem, por ele descrita como a tomada de consciência a respeito das diversificadas formas pelas quais o saber é atualizado.

Os conceitos de saber, conhecimento e aprendizagem, relacionados por Radford ontológica e epistemologicamente, constituem o pilar da Teoria da Objetivação, que, amparada em estudos dialético-materialistas, assume a consciência como consubstanciada na atividade: uma não antecede a outra, nem tampouco é dela derivada. Antes disso, ambas podem ser compreendidas como uma amálgama, resultante da potência geradora do trabalho.

Em outras palavras, Radford (2017) destaca que uma pessoa, ao expressar-se em atividade, atualiza-se incessantemente como ser humano, e, nesse movimento, acaba por modificar a própria atividade da qual participa, de forma dialética, histórica e sempre em direção à sua alteridade²³. O teórico ressalta ainda, em estudo publicado por Moretti, Panossian e Moura em 2015, a partir de uma conversa com o autor, que a Educação Matemática não deve ser centrada unicamente nos saberes, mas também nos seres, com ênfase na constituição de subjetividades no processo educacional, assumindo a componente ética como uma categoria tão fundamental a esse processo, quanto as categorias de saber matemático.

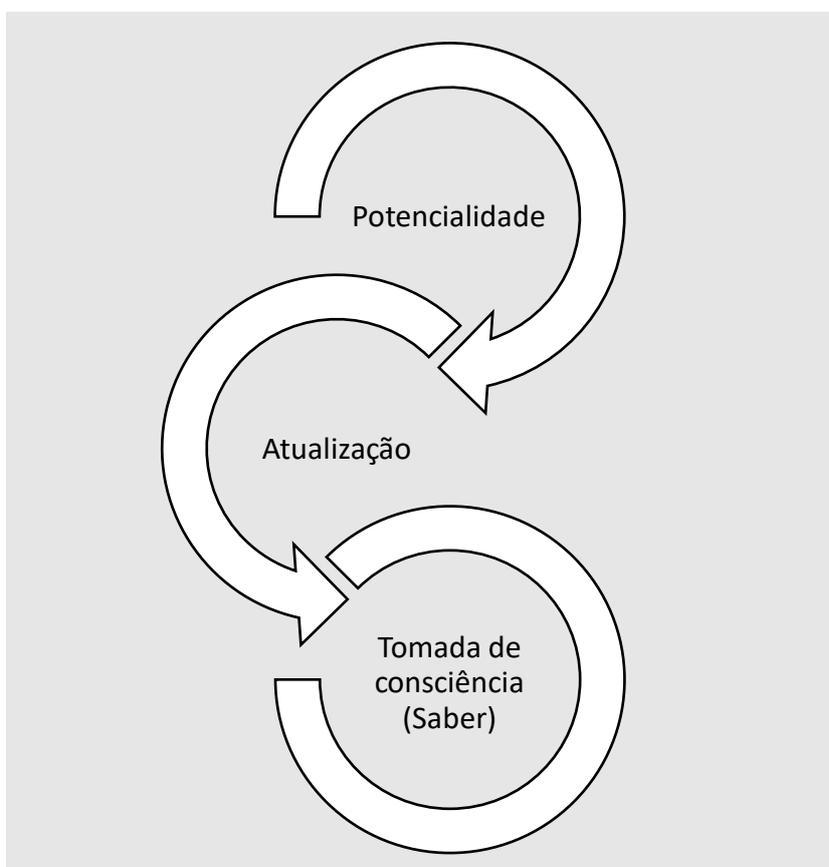
Nós pensamos profundamente que uma pessoa não pode ser um bom estudante de matemática se se mantém somente como um bom resolvidor de problemas. Eu penso que a questão não é a de transformar o aluno em um resolvidor de problemas, mas, sim, em um sujeito humano. E isso não pode ocorrer sem uma sensibilidade ao outro, sem uma sensibilidade cultural e política. Por isso, dentre as contribuições metodológicas mais importantes que temos feito, não é que tenhamos simplesmente conseguido desenvolver metodologias para analisar o discurso, o gesto, ou a atividade corporal das crianças com minúcia, em análises que às vezes nos levam a estudar vídeos quadro por quadro, foto por foto. Talvez tenhamos feito também contribuições nesse sentido, mas essas, a meu ver, não são as fundamentais. As contribuições fundamentais são levar a sério a ética e a ideia de que o estudante está ali não somente para aprender, mas para ser, transformar-se, converter-se em alguém. Há toda uma metodologia, todo um desenho de sala de aula que a transforma e objetiva torná-la um espaço de debate e de encontros intelectuais e

²³ Conceito-chave da Teoria da Objetivação, a alteridade é assumida por Radford, em entrevista a Moretti, Panossian e Moura (2015), como o “reconhecimento desse que não sou eu” (p.253) por meio de dois movimentos de caráter complementar, vinculados a objetos da consciência que nos precedem, os quais são histórica e socialmente definidos. Sob tal perspectiva, em atividade, caminhamos continuamente em direção não apenas ao saber, como também ao outro, o que nos possibilita uma construção ética e dialógica de nossas subjetividades.

afetivos com outras pessoas. Isso é um convite para ver a educação não somente como uma educação de saberes, mas também como formação do sujeito como sujeito humano. (RADFORD, 2015, apud MORETTI; PANOSSIAN; MOURA, idem, p. 253)

A partir dessa perspectiva, o papel do/a educador/a matemático/a não se restringe ao de um/a mediador/a, ou a uma espécie de facilitador/a do acesso da/o educanda/o ao saber escolar, de modo a instrumentalizá-la/o com habilidades para o futuro mercado de trabalho. Em lugar disso, é por meio da atividade nesse ambiente gerador de sensações de diferentes naturezas em todos os envolvidos, que o/a professor/a tem a possibilidade de aprofundar as formas de consciência dos saberes matemáticos de forma reflexiva e crítica em seus alunos. A isso, Radford (2015) chama de missão histórica e cultural do/a educador/a matemático/a, que consiste em atender prioritariamente à dimensão ética de cada educanda/o.

Figura 12 – Aprendizagem a partir da Teoria da Objetivação



Fonte: elaboração própria, a partir de Radford (2015)

Aprendizagem matemática sob a perspectiva de cognição corporificada

Em artigo de 2020, derivado de uma pesquisa empírica longitudinal conduzida junto a crianças nos primeiros anos do ensino fundamental, o autor atualiza seu ponto de vista, a partir de reflexões quanto à cognição corporificada mobilizada no processo de ensino e aprendizagem. Radford (2020) assinala que a atividade educacional desenvolvida sob o viés corporificado pode ser descrita como objetiva, no sentido de que “não é uma mera atividade mental contemplativa” (p.15, tradução nossa), ou seja, tem foco em objetos do mundo material. Porém, destaca o autor, deter-se neste primeiro sentido seria reduzir os objetos materiais à percepção de sentidos meramente fisiológicos, “preferindo o domínio conceitual de ordem cultural que os inclui (como focar em objetos de consumo, sem levar em consideração seu sistema de produção cultural)” (RADFORD, 2020, p.15, tradução nossa).

Logo, continua Radford, a atividade é objetiva em um segundo sentido, por uma razão intrínseca e fundamental à condição social humana: “como todas as atividades de ensino e aprendizagem, ela trata de *objetos de conhecimento histórico-culturais*” (idem). Esses objetos conceituais de conhecimento incluem as *maneiras histórico-culturais*, que são contempladas por currículos e materiais pedagógicos, por meio das quais ensinamos e aprendemos como falar sobre eles e como relacioná-los a objetos outros de conhecimento (RADFORD, 2020).

O autor destaca, no entanto, que antes do envolvimento mútuo de educador/a e educandos em uma mesma atividade, os objetos de conhecimento conceitual, cultural e historicamente constituídos, possivelmente não são, ainda, objetos de consciência para esses educandos. Segundo Radford (2020), um processo material de *encontro* com um objeto histórico-cultural ocorre por meio do engajamento conjunto desses atores, inculcado nessa atividade objetiva. O teórico ressalta a complexidade desse movimento:

No curso do processo de objetivação²⁴, o objeto conceitual histórico-cultural vai se tornando, pouco a pouco, um *objeto de consciência* - um objeto sensível, tangível, que em sua sensibilidade eventual se abre para o sujeito e se torna, por assim dizer, palpável, por meio de gestos, linguagem, percepção, tato, posição corporal e movimento. O encontro

²⁴ No original, *object-ification*, o que, compreendo, denota a intenção de Radford de destacar o papel da atividade de atualizar, gradualmente, o objeto, de um objeto conceitual histórico-cultural para um *objeto de consciência*, como denotado pelo autor.

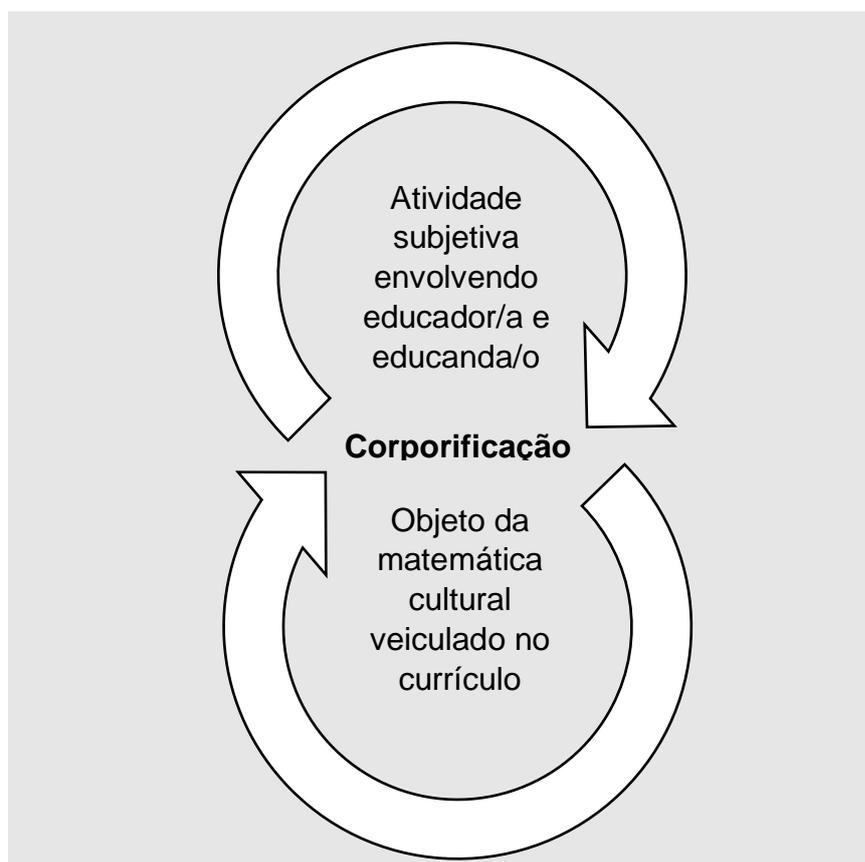
do sujeito com o objeto (ou seja, o modo-alvo de pensar matematicamente) não anuncia o encerramento do significado, como algo acabado, já alcançado e cumprido. Em vez disso, anuncia um começo, um nascimento: o nascimento de uma capacidade de agir, a emergência no horizonte do “eu posso” (RADFORD, 2020, p.16, tradução nossa).

O autor complementa sua linha de argumentação assinalando que é precisamente o contexto no qual se observam tanto o *encontro* entre educanda/o, educador/a e objeto, quanto o nascimento de uma nova possibilidade de ação imbricada ao pensamento – constituindo, assim, a aprendizagem matemática – que confere a tal atividade uma característica não apenas objetiva, como, em igual medida, subjetiva. Para Radford (2020), essa subjetividade está assentada no fato de que é o movimento realizado por educador/a e educandos que *ativa* a materialidade de tal objeto, por meio do trabalho colaborativo, que por sua vez só se torna possível porque o esforço de ambas as partes é recíproco, assim como as emoções e as compreensões mútuas são igualmente *ativadas* em sintonia, à medida em que o trabalho conjunto se desenvolve.

Contudo, como pontuado pelo autor, essa atividade subjetiva envolvendo educador/a e educanda/o não pode ser compreendida como algo puramente subjetivo, uma vez que o que eles sentem quando tocam algo não é um mero produto de seus sentidos. Ao contrário disso, a atividade subjetiva de ambos assume um dado significado e é reconhecida mediante modos de pensar e de realizar inferências no domínio da matemática cultural veiculados no currículo.

Portanto, exemplifica Radford (2020), “enxergar as ações subjetivas e o que delas deriva como algo puramente subjetivo equivaleria a postular sobre a sua existência como objetos de consumo independentes da produção” (RADFORD, 2020, p.16, 17, tradução nossa), ou ainda, cometer, “reformulando Marx novamente, o pecado do idealismo” (RADFORD, 2020, p.17, idem). Assim, entendo que a partir da perspectiva de cognição corporificada, a aprendizagem matemática ocorre consubstanciada no seguinte movimento:

Figura 13 – Aprendizagem matemática corporificada



Fonte: elaboração própria, a partir de Radford (2020)

Radford (2020) evidencia que no decorrer da atividade os sentidos dos educandos vão se transformando e sendo atualizados: “o tocado transforma o toque. O objeto histórico-cultural *sentido* transforma o sujeito *sensor*.” (RADFORD, 2020, p.17, tradução nossa). O autor destaca ainda que a própria taticidade da/o educanda/o sofre atualização ao longo desse processo, dotando-se de uma conceitualidade que não possuía antes. Assim, conclui Radford (2020), vemos que a raiz do pensamento não corresponde ao movimento, por si só. Trata-se de uma atividade objetiva-subjetiva, ou ainda, de uma práxis.

A partir de tais reflexões, compreendo que as concepções a respeito da estruturação da matemática como ciência, bem como área de conhecimento e componente curricular em nível escolar, estão relacionadas a conceitualizações a respeito do próprio ser humano ao longo da história, como destacado por Radford (2018). O autor, a partir de Derrida (1989), se contrapõe à perspectiva

que assume o papel da diversidade cultural como o de fornecer uma espécie de substrato básico para a consolidação de uma postura teórica única, qual seja, a Ciência Ocidental (RADFORD, 2020).

A partir de tal compreensão, mobilizada para a aprendizagem em matemática, assumo neste estudo que o ensino de matemática cumpre a sua imanente função de complementaridade nesse movimento quando ele se propõe a ser provocativo, reflexivo e entrelaçado a movimentos outros de incorporação de significados a experiências formativas em ambientes educacionais. Para que me fosse possível refletir sobre possíveis configurações desse intrincado sistema especificamente no contexto hospitalar, busquei ampliar minha compreensão a respeito do contexto histórico, respaldo legal e atuação docente junto a educandos em tratamento de saúde.

Atendimento escolar hospitalar e domiciliar como um direito

Os primeiros registros de acompanhamento pedagógico para pessoas impossibilitadas de frequentar a escola por motivo de saúde datam do final do século XIX e início do século XX, e dizem respeito, como observado por Peters (2019), a iniciativas com caráter primordialmente filantrópico, mapeadas em capitais de países europeus, como Dinamarca (1875), Inglaterra (1913), Áustria (1917), Alemanha (1920) e França (1926). Em 1935, o urbanista Henri Sellier inaugurou a primeira escola para crianças *inadaptadas* em Paris, cuja proposta consistia em atividades educacionais ao ar livre, voltadas a crianças com tuberculose e doenças respiratórias. Tal iniciativa repercutiu na ampliação e aperfeiçoamento de projetos já em andamento na Alemanha e na própria França, que buscavam melhorar a qualidade de vida e possibilitar escolarização às pessoas que apresentavam doenças respiratórias (VASCONCELOS, 2015).

A Carta dos Direitos da Criança Hospitalizada, publicada mediante aprovação do Parlamento Europeu, em 1986, resumiu e reafirmou os direitos da criança hospitalizada, determinando a necessidade de adequação de recursos e o desenvolvimento de atividades pedagógicas de acordo com o tipo de tratamento e a etapa de escolarização desses educandos. Considerada um marco também no atendimento domiciliar por motivo de saúde, a Carta enfatizou a necessidade de organização dos espaços e de adaptação dos materiais,

primando pela segurança e integridade das crianças e jovens atendidos (MENEZES; TROJAN; PAULA, 2020).

Em continente americano, os primeiros registros de ações voltadas a educandos em tratamento de saúde datam do período pós-Segunda Guerra Mundial, iniciando-se em algumas regiões do Canadá e dos Estados Unidos, para então se expandir para as Américas Central e do Sul. Em 1946, foi criada na Argentina uma associação civil para defesa dos direitos educativos da criança enferma (PETERS, 2019).

Quanto ao início do acompanhamento escolar em ambientes hospitalares ou domiciliares em território brasileiro, embora Oliveira (2019) destaque a existência de registros de atendimentos realizados na Santa Casa de Misericórdia de São Paulo em 1600, ainda no Brasil Colônia, e Barros (2011) aluda a atividades que poderiam ser tomadas “por aproximação a uma Escola Hospitalar”, desenvolvidas junto a crianças internadas no extinto Hospital Nacional de Alienados do Rio de Janeiro (1902-1942), as evidências até aqui compiladas acerca das reais configurações desses atendimentos apresentam muitas lacunas, como apontam Saldanha e Simões (2013).

Ainda segundo as autoras, o Hospital Municipal Jesus, localizado no Rio de Janeiro, é o espaço há mais tempo com ações contínuas nesse sentido, iniciadas na década de 1950, época em que a poliomielite consistia em uma das principais causas de hospitalização infantil (MENEZES; TROJAN; PAULA, 2020).

Publicada em 1996, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) institui o Atendimento Educacional Especializado (AEE) como um serviço de acompanhamento pedagógico disponibilizado a educandos com diferentes categorias de necessidades especiais e não somente às pessoas com deficiência, como havia sido designado pela Constituição Federal de 1988. No entanto, como aponta Lopes (2014), o conceito de *necessidades educacionais especiais*, introduzido no debate internacional por meio do Relatório Warnock (1978), e redefinido a partir da Declaração de Salamanca (1994), supõe que a escola deve estar preparada para acolher a todos, inclusive aqueles que não se enquadram dentro dos parâmetros preestabelecidos de *normalidade*.

Assim, como destaca a autora, os serviços pedagógicos com tal delineamento devem abranger tanto as crianças e adolescentes com deficiências, como aqueles com altas habilidades, assim como os que vivem nas ruas, os pertencentes a minorias étnicas ou culturais, os desfavorecidos, os marginalizados, os que apresentam problemas de conduta ou de ordem emocional. Ainda segundo Lopes (2014), é possível inferir que quase toda a população, pode manifestar, em dado momento, algum tipo de necessidade educacional especial.

Movimentando tal reflexão para o âmbito específico do serviço de acompanhamento pedagógico aos educandos em tratamento de saúde, é possível inferir que a parcial invisibilidade desses educandos, cujo afastamento temporário ou definitivo da sala de aula muitas vezes parece sequer ser notado pelas já tão sobrecarregadas instituições de ensino, repercute na (ausência ou insuficiência de) disponibilização desse tipo de atendimento, muitas vezes desconhecido por toda a comunidade escolar como um direito (PACCO; GONÇALVES, 2019).

Segundo o documento Classe Hospitalar e Atendimento Pedagógico Domiciliar – Estratégias e Orientações (BRASIL, 2002), publicado pelo Ministério da Educação (MEC), por meio da atualmente desativada Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI), denomina-se classe hospitalar o atendimento pedagógico-educacional realizado em ambientes para tratamento de saúde. Esses ambientes podem ter configurações hospitalares, nos casos de internação ou nos atendimentos realizados nos sistemas hospital-dia e hospital-semana²⁵, ou ainda, em serviços de atenção integral à saúde mental, como os Centros de Atenção Psicossocial (CAPS).

Definido pelo MEC no mesmo documento, o atendimento pedagógico domiciliar é disponibilizado a qualquer educanda/o cujo quadro de saúde impossibilite seu deslocamento ou permanência na escola regular. Esse serviço é prestado tanto nas residências desses educandos, como em “casas de

²⁵ Termos relacionados a procedimentos médicos que demandam acompanhamento clínico por um dia ou por uma semana, respectivamente.

passagem, casas de apoio, casas-lar e/ou outras estruturas de apoio da sociedade” (BRASIL, 2002, p.13).

Cumpra às classes hospitalares e ao atendimento pedagógico domiciliar elaborar estratégias e orientações para possibilitar o acompanhamento pedagógico-educacional do processo de desenvolvimento e construção do conhecimento de crianças, jovens e adultos matriculados ou não nos sistemas de ensino regular, no âmbito da educação básica e que encontram-se impossibilitados de frequentar escola, temporária ou permanentemente, e garantir a manutenção do vínculo com as escolas por meio de um currículo flexibilizado e/ou adaptado, favorecendo seu ingresso, retorno ou adequada integração ao seu grupo escolar correspondente, como parte do direito de atenção integral. (BRASIL, MEC, 2002, p.14).

Entre os objetivos principais desse tipo de atendimento, destacam-se, de acordo com documento citado, a redução do impacto causado pelo tratamento de saúde na rotina desses educandos, ao resgatar atividades típicas da sua vida cotidiana anterior ao adoecimento, deslocando, ainda que temporariamente, o foco de sua atenção do ciclo extenuante de curativos e procedimentos médicos para atividades com caráter interativo e/ou lúdico.

O serviço tem ainda entre suas finalidades prevenir a interrupção do processo de aprendizagem, possibilitando o retorno dos educandos às suas escolas de origem e minimizando a sua necessidade de readaptação às rotinas institucionais. Ainda segundo o documento do MEC (2002), a organização de tal serviço deve ficar a cargo dos estados e municípios, em parceria com as instituições clínico-hospitalares.

O atendimento educacional hospitalar e o atendimento pedagógico domiciliar devem estar vinculados aos sistemas de educação como uma unidade de trabalho pedagógico das Secretarias Estaduais, do Distrito Federal e Municipais de Educação, como também às direções clínicas dos sistemas e serviços de saúde em que se localizam. Compete às Secretarias de Educação, atender à solicitação dos hospitais para o serviço de atendimento pedagógico hospitalar e domiciliar, a contratação e capacitação dos professores, a provisão de recursos financeiros e materiais para os referidos atendimentos. (BRASIL, 2002, p.16)

A oferta de acompanhamento escolar em diferentes níveis e modalidades de ensino da Educação Básica parte do reconhecimento de que o cuidado a essas pessoas deve atender às suas necessidades ampliadas em saúde, quais sejam: emocionais, sociais, culturais e ambientais. Ao oportunizar acesso ao

processo educativo formal em ambiente diferenciado, especificamente o ambiente hospitalar e domiciliar, busca-se, portanto, assegurar às crianças, adolescentes, jovens e adultos o cumprimento do princípio da universalização e do acesso à educação, bem como os preceitos constitucionais da educação como direito social e dever do Estado. Tais ações visam assistir a pessoa em tratamento de saúde enquanto educanda, possibilitando-lhe dar continuidade ao seu processo educacional de forma assistida e estruturada (FONSECA, 1993, 2002).

Holanda e Collet (2011) afirmam que as ações pedagógicas nesse sentido devem ser desenvolvidas com vistas à continuidade de estudos no sistema regular de ensino após a alta hospitalar, evitando assim a ocorrência de entraves acadêmicos e possíveis transtornos ao desenvolvimento. A partir de outra perspectiva, Batista *et al* (2009) assinalam que o objetivo de tais propostas não pode se resumir a possibilitar o desenvolvimento de competências escolares durante o tratamento de saúde, uma vez que a atividade pedagógica representa um componente da rotina infantil e juvenil diretamente relacionado à sua interação social e à constituição de sua autoestima. Segundo as autoras, tais ações possibilitam a compreensão da/o educanda/o como protagonista de um movimento que transcende as convenções estabelecidas por modelos de instrução formal e de aquisição de habilidades técnico-acadêmicas, orientando-a/o em direção à autonomia crítica e à participação social.

Ocorre que, embora preconizada pelo MEC e vinculada à própria Constituição Federal de 1988, que afirma, em seu artigo 214, que as ações do Poder Público devem conduzir à universalização do atendimento escolar, a implementação desse serviço tem se efetivado de forma difusa nos estados da Federação (PETERS, 2019).

Assim, mesmo posteriormente ratificado por outros instrumentos legais, como a Lei 13.716/2018, que altera a Lei 9394/1996 (LDB), visando assegurar atendimento educacional a alunos da educação básica internados para tratamento de saúde em regime hospitalar ou domiciliar por tempo prolongado, o documento elaborado pelo MEC em 2002 teve, como destacado por Peters (2019), seu papel resumido a de um mero instrumento orientador, não tendo caráter de legislação na área.

Ainda segundo a autora, ao relatar o que deve ser feito, mas sem dizer o modo como esse processo deve ser efetivado, o MEC, na prática, acabou por delegar às Secretarias Estaduais e Municipais a responsabilidade pela vinculação de tais classes a departamentos do Ensino Regular ou da Educação Especial, conforme lhes conviesse.

Em que pese o fato de o quadro real desse tipo de atendimento no país não ser suficientemente claro, como pontuado por Oliveira (2019), em virtude da ausência de uma política educacional integrada que regulamente, organize e atualize esses dados em âmbito nacional, há uma visível discrepância na estruturação e oferta do serviço em diferentes localidades do país. O estado do Paraná, por exemplo, com aproximadamente onze milhões de habitantes e pouco menos de duzentos mil quilômetros quadrados de extensão territorial, em 2019 contava, segundo dados levantados pela pesquisadora, com vinte e duas classes hospitalares, enquanto em Minas Gerais, cuja população ultrapassa vinte e um milhões de pessoas, distribuídas em uma área superior a quinhentos e oitenta mil quilômetros quadrados, havia, à época, apenas quatro classes com o mesmo perfil (OLIVEIRA, 2019).

Embora no próprio estado mineiro tenha sido inaugurada uma nova classe, em dezembro de 2021, no Hospital Regional João Penido, em Juiz de Fora, o início da pandemia de Covid-19, em março de 2020, dificultou a ampliação e até mesmo manutenção desse serviço nas cinco regiões do país, como compartilhado por gestores, educadores e pesquisadores no 11º Encontro Nacional de Atendimento Escolar Hospitalar e Domiciliar, realizado em outubro de 2021.

O contexto pandêmico, que reconfigurou atividades educacionais em diferentes níveis e ambientes, potencializou dificuldades de caráter logístico e econômico, impactando por aproximadamente dois anos letivos tanto a oferta do atendimento em ambientes hospitalares, quanto a capacitação docente e o recrutamento de profissionais qualificados para atuar junto a educandos em diferentes estágios de escolarização a partir da perspectiva inclusiva.

Inclusão, Ensino Regular e Educação Especial

A perspectiva inclusiva se contrapõe à concepção eminentemente clínica, segundo a qual as pessoas consideradas com necessidades educacionais especiais, ou seja, aquelas que possuem deficiências ou condições que podem ser permanentes, como Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD) ou ainda, temporárias, como enfermidades ou outras condições clínicas, devem ser escolarizadas de forma segregada do ensino regular.

A perspectiva inclusiva defende, portanto, a presença na escola regular de educandos com deficiência, TGD e/ou outras especificidades que demandem atendimento especializado, visando sua plena participação nas atividades desenvolvidas em sala de aula. Para que tal vínculo se configure como inclusão, no entanto, Kassar, Rebelo e Oliveira (2019) destacam como necessária a articulação de ações institucionais que visem contemplar aspectos complementares à escolarização desses educandos, tais como saúde e lazer, possibilitando, assim, o seu engajamento e a sua participação efetiva em atividades compartilhadas pela comunidade escolar.

Nesse sentido, considero importante destacar a controvérsia gerada ao longo das últimas décadas acerca das diretrizes nacionais implementadas com foco no chamado alunado da Educação Especial, bem como nas modalidades de atendimento voltadas a esses educandos.

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (PNEEPEI), publicada pelo MEC em 2008, elencou como público-alvo da Educação Especial pessoas com deficiência, altas habilidades/superdotação e TGD (BRASIL, 2008), sem fazer menção aos educandos em tratamento de saúde. No ano seguinte, o Conselho Nacional de Educação (CNE) instituiu as Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial (BRASIL, 2009). Como destacado por Fonseca (2020), o atendimento escolar à/ao educanda/o em tratamento de saúde, não foi definido por essas Diretrizes como modalidade de ensino do AEE:

Referência ao ambiente hospitalar é feita no sexto artigo dessas diretrizes (BRASIL, 2009) com o texto “Em casos de

Atendimento Educacional Especializado em ambiente hospitalar ou domiciliar, será ofertada aos alunos, pelo respectivo sistema de ensino, a Educação Especial de forma complementar ou suplementar.” No mesmo, não fica claro se o atendimento educacional se refere a qualquer aluno doente ou apenas aqueles com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, definidos como a população da Educação Especial. Podemos inferir que, de acordo com a situação atual, o atendimento escolar da clientela doente encontra-se em suspenso no que se refere à sua referência nos documentos ministeriais, o que é extremamente lamentável (FONSECA, 2020, p.6).

Em 2020, o Decreto 10.502 instituiu uma nova Política Nacional de Educação Especial (PNEE), com o seguinte slogan: *equitativa, inclusiva e com aprendizado ao longo da vida*. Retomando um direcionamento observado, sobretudo, nos anos que antecederam a publicação da LDB, a PNEE prevê escolas e classes especializadas como parte da política de ensino especial, flexibilizando a oferta de vagas nos sistemas regulares de ensino para alunos com deficiência e refletindo, portanto, para além da pauta de governo sob determinado viés ideológico, uma concepção de mundo, como pontuado por Kassir (2020).

Tal concepção, observa a pesquisadora, ampara compreensões de *justiça social, inclusão plena e direito de escolha* que permeiam a redação do documento e repercutem em preceitos basilares da Educação Básica, como a escolarização. Em seu Artigo 2º, Inciso V, o Decreto assevera “a percepção de que a educação não acontece apenas no âmbito escolar, e de que o aprendizado pode ocorrer em outros momentos e contextos, formais ou informais, planejados ou casuais, em um processo ininterrupto” (BRASIL, 2020. Decreto 10.502, Artigo 2º). O Capítulo III do referido Decreto, que trata do público-alvo da Educação Especial, não cita, tal como a PNEEPEI, os educandos em tratamento de saúde.

Convém ressaltar que, como pontuado por FONSECA (2002), considerando que o direito irrestrito à educação foi consolidado na Constituição Federal (BRASIL, 1988), carta magna da nação brasileira, e ratificado pela LDB (BRASIL, 1996), qualquer dispositivo legislativo ou executivo, quer seja em nível federal, estadual ou municipal, só terá amparo legal se vier a somar direitos a esse conjunto já assegurado de forma democrática e soberana. Em decorrência

disso, por considerar que a PNEE poderia “fundamentar políticas públicas que fragilizam o imperativo da inclusão” (BRASIL, 2020), o ministro Dias Toffoli, do Supremo Tribunal Federal (STF) suspendeu o Decreto que a instituiu, em decisão posteriormente referendada pelo plenário do STF.

Nesse contexto, o amparo legal referente à oferta e organização do acompanhamento escolar hospitalar e domiciliar segue pendente de normativas em âmbito nacional. Assim, passados quase vinte anos da publicação do documento “Classe hospitalar e atendimento pedagógico domiciliar”, observa-se que, apesar do significativo avanço institucional quanto ao reconhecimento do papel do Estado na oferta e garantia do acompanhamento pedagógico a crianças e adolescentes em tratamento de saúde, a regulamentação de tais serviços ainda pode ser considerada precária.

A oferta de tais serviços assume nuances de iniciativa discricionária por parte de municípios, estados e da própria União, uma vez que, sem normatização legal que respalde sua oferta, não se podem elencar com clareza e objetividade os parâmetros que determinam a criação ou extinção de novas turmas de atendimento educacional em ambiente hospitalar ou domiciliar (no Pará, por exemplo, duas classes foram descontinuadas em um intervalo de cinco anos).

Nesse cenário, os papéis desempenhados por educadores, educandos, acompanhantes, demais profissionais e outros colaboradores que ali atuam assumem reiterada relevância. Considerando que os mesmos se encontram em situação de horizontalidade e de potencialidade colaborativa, a interação estabelecida entre esses atores constitui uma rede de relações que deve ser gradual e continuamente fortalecida, como apontam diferentes estudos sobre acompanhamento pedagógico em ambientes hospitalares, que também foram fundamentais para o delineamento teórico e metodológico da pesquisa e dos quais trarei algumas considerações a seguir.

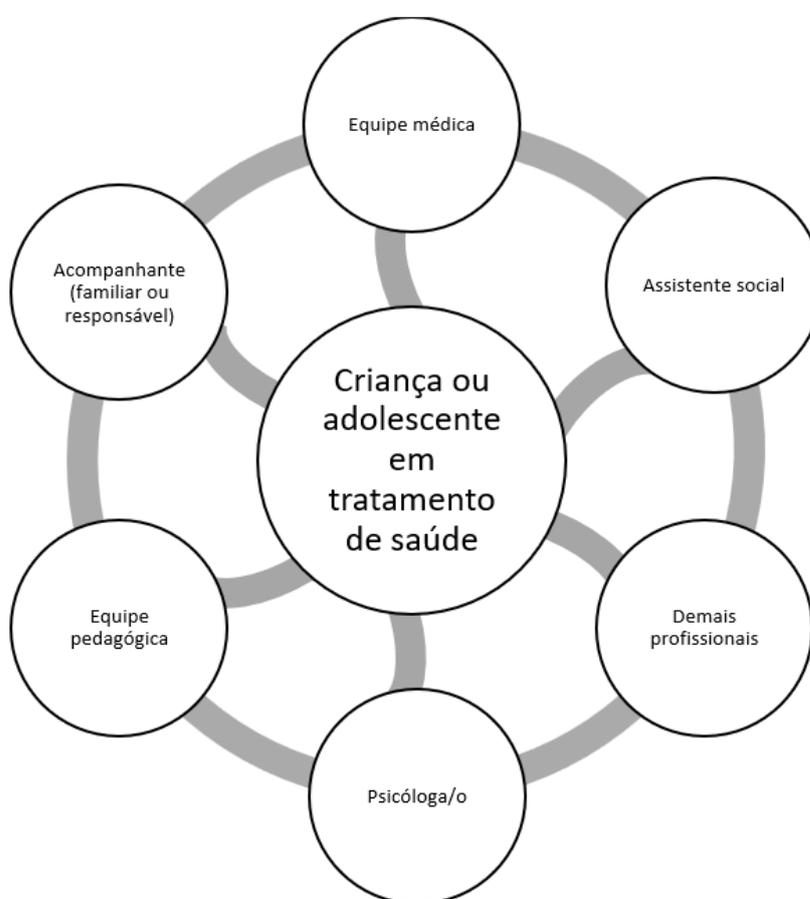
Rede de relações em ambiente hospitalar

Características específicas da atuação docente em ambientes distintos da sala de aula regular podem causar estranhamento, receio e até mesmo insegurança em educadores que ainda não possuem experiência em tais

contextos, em especial para aqueles cujo processo inicial de formação acadêmica foi pautado pela perspectiva homogeneizante de práticas pedagógicas.

Uma vez imerso/a no ambiente hospitalar, o/a educador/a passa a compor uma rede de relações (fig.13) que precisam ser coesas entre si, de modo a ensejar pontos de vista complementares a respeito das especificidades de cada pessoa em tratamento de saúde, de modo a ampará-la e impulsioná-la em diferentes aspectos, inclusive nos que implicam em participação social e movimentação política.

Figura 13 – rede de relações no ambiente hospitalar.



Fonte: elaboração própria, a partir de Peters (2019)

Tais relações são normatizadas por um conjunto de regras, rotinas, procedimentos, princípios éticos e códigos de conduta característicos desse

espaço, cuja função primeira é distinta da instituição escolar, uma vez que é fundamentalmente centrada no reestabelecimento da integridade física, psíquica, mental e emocional das pessoas ali atendidas, minimizando os desconfortos atinentes à rotina hospitalar.

A interação entre o/a educador/a as demais pessoas que convivem nesse ambiente materializa, portanto, uma rede de atendimento multidisciplinar colaborativa, que visa assegurar plena assistência à pessoa hospitalizada, ao mesmo tempo em que não se furta em debater lacunas nesse atendimento (quer sejam elas derivadas de falha ou impossibilidade humana, quer sejam resultado de fragilidades estruturais nas políticas públicas implementadas).

Nessa configuração, cabe ao/à profissional da educação o papel de locutor/a nas atividades relacionais da equipe, “por meio de uma atuação que favoreça o atendimento em uma visão integrada biopsicossocial em saúde” (ACAMPORA, 2015, p. 67), considerando ainda que “na interação com os demais profissionais da equipe, abre-se a possibilidade de ações de humanização hospitalar e estreitamento da interface entre saúde e educação” (MUNHOZ; LEITE, 2014, p.113).

Acampora (2015) destaca, ainda, a necessidade de que seja disponibilizado pela instituição hospitalar um espaço adequado para reuniões periódicas de socialização das atividades educacionais desenvolvidas de atualização das informações prestadas pelos demais profissionais (enfermeiros, médicos, assistentes sociais, psicólogos, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, entre outros) que integram a equipe multidisciplinar, de modo a reconfigurar, se necessário, o atendimento voltado a cada uma das pessoas atendidas por essa equipe, primando sempre pelo seu bem-estar.

Essa rede de relações se materializa, na prática, como uma conexão entre as áreas da educação e da saúde, demandando um trabalho de caráter colaborativo que não pode dispensar a participação ativa da/o acompanhante - em geral, um/a familiar - da criança ou adolescente hospitalizada/o no processo de fortalecimento de vínculos dessa/e educanda/o.

Além disso, a atuação de uma pessoa responsável por acompanhar as atividades multidisciplinares ao longo do tratamento tende a minimizar conflitos

ou hiatos comunicacionais, característicos da complexidade desse tipo de atendimento, como destaca Matos (2012):

Ainda há um extenso espaço a ser conquistado, tanto na esfera da formação do profissional que se encontra no hospital, na escola e na sociedade, quanto da integração de saberes entre saúde, educação, prevenção, família e políticas educacionais. (MATOS, 2012, p. 168).

Assim, mais do que representar um/a cuidador/a, ou uma fonte de informações a respeito do histórico escolar e da rotina prévia da/o educanda/o antes da situação de adoecimento, o/a acompanhante desempenha o papel fundamental, reconhecido pelo Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) em seu décimo segundo artigo, de mediar o processo de adaptação dessa criança ou adolescente ao tratamento de saúde. No caso do atendimento pedagógico, o/a acompanhante, na qualidade de elo entre a/o educanda/o e sua rotina na escola de origem, pode atuar ainda como facilitador/a do processo de ensino e aprendizagem, auxiliando-a/o a (r)estabelecer a sensação de pertencimento a uma comunidade aprendente, o que pode vir a lhe inspirar a motivação e o ânimo para interagir com outras pessoas.

Como assinalado por Vasconcelos (2015), a participação em atividades sociais características do ambiente escolar remete a/o educanda/o em tratamento de saúde a dinâmicas características da vida das pessoas *não-doentes*, uma vez que os parâmetros de saúde e normalidade estão, em geral, relacionados a ações sociais incorporadas à sua rotina, como trabalho e estudo. A frequência a uma classe hospitalar, ou, no caso de doenças crônicas ou afecções outras, o acompanhamento pedagógico domiciliar, atualiza a autoimagem dessa pessoa – outrora assumida como paciente, cujo papel se resume a cumprir técnicas assépticas, seguir prescrições e respeitar recomendações muitas vezes estéreis – para a de um ser social, cuja condição de saúde, seja ela temporária ou permanente, não se sobrepõe ou ofusca características relativas à sua personalidade, notadamente aquelas construídas por meio de vivências memoráveis.

O desenvolvimento dessas atividades e sua respectiva articulação com outras dinâmicas específicas do contexto hospitalar depende, no entanto, da atuação qualificada e experiente dos educadores, os quais, como preconizado

pelo documento do MEC de 2002, devem ter formação de natureza teórica e prática que lhes apresente a/o educanda/o em tratamento de saúde como um ser de direitos, cujas singularidades estão para além de sua condição de adoecimento ou de recuperação de um acidente, por exemplo. A capacitação e a organização desses educadores em torno dos direitos dos educandos e de condições adequadas para a sua própria atuação são, no entanto, movimentos relativamente recentes, em particular no que se refere ao cenário brasileiro.

Em contexto internacional, o cargo de professor/a hospitalar foi criado inicialmente pelo Ministério da Educação francês em 1939, ficando sob a responsabilidade do Centro Nacional de Estudos e de Formação para a Infância Inadaptada de Suresnes²⁶ a formação de educadores para o trabalho em institutos especiais e hospitais (VASCONCELOS, 2015). Ainda segundo a autora, em 2015 havia na França trinta e seis associações que compunham a Federação para o Ensino dos Doentes em Domicílio e em Hospital.

O Centro promove estágios em regime de internato dirigido a professores e diretores de escolas, a médicos de saúde escolar e a assistentes sociais. A Formação de Professores para atendimento escolar hospitalar tem duração de dois anos. (...). Isso resulta que hoje todos os hospitais públicos na França tenham em seu quadro quatro professores: dois de ensino fundamental e dois de ensino médio. (VASCONCELOS, 2015, p. 32, 33).

Algumas das principais instituições que representam profissionais e/ou pesquisadores agrupados por países ou conjunto de nações são: Associação Escolar Hospitalar²⁷, fundada em 1929, na França, Associação Europeia dos Educadores Hospitalares²⁸, originada em 1988, a partir do primeiro Congresso Europeu de Educação e Ensino de Crianças Hospitalizadas, Organização de Pedagogos em Hospitais Europeus²⁹, criada em 1993, com fins científicos e pedagógicos, e Rede Latino-Americana e do Caribe pelo Direito à Educação de Crianças e Jovens Hospitalizados ou Impossibilitados de Frequentar Escola por

²⁶ Centre National D'études et de Formation pour L'enfance Inadaptée (CNEFEI).

²⁷ Association L'École à L'Hôpital.

²⁸ *European Association for Communication in Healthcare* (Associação Europeia para Comunicação em Cuidado à Saúde, em tradução livre).

²⁹ *Hospital Organisation of Pedagogues in Europe*.

Motivos de Doença³⁰, constituída em 2007, nas dependências do Escritório Regional de Educação da UNESCO para a América Latina e o Caribe (MENEZES; TROJAN; PAULA, 2020).

O Brasil, além de contar, juntamente com Argentina, Chile, Colômbia, Costa Rica, Equador, Guatemala, México, Peru, República Dominicana e Venezuela, com profissionais e pesquisadores integrantes da REDLACEH, tem no Fórum de Classe Hospitalar e Atendimento Domiciliar, criado em 2015 por iniciativa da professora doutora Maria Celeste Ramos da Silva, uma rede organizada a partir de diferentes núcleos de atuação, entre os quais o referente a educadores, estudantes e pesquisadores do Pará.

O Fórum brasileiro tem como objetivo, segundo o perfil registrado em rede social, ampliar o debate sobre as políticas públicas de atenção aos processos de escolarização da pessoa em situação de adoecimento e escolarização, por meio de eventos, reuniões e assembleias gerais, realizadas em torno de debates com foco na garantia dos direitos desses educandos, aliada à qualificação e valorização dos profissionais que atuam junto a eles.

Formação docente para o atendimento escolar hospitalar ou domiciliar

Lizasoáin e Lieutenant (2002), destacam a necessidade de uma formação específica para educadores atuantes em ambientes hospitalares ou contextos domiciliares adaptados, uma vez que a tais profissionais compete não apenas a escolarização das pessoas que fazem tratamento de saúde, como também o fortalecimento, a partir de uma postura contida, equilibrada e conciliadora, da rede de relações estabelecidas entre a família dos educandos e os demais profissionais da equipe multidisciplinar responsável pela atenção integral à sua saúde, como pontuado anteriormente.

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia, aprovadas pelo parecer nº 5/2005 do Conselho Pleno do CNE, a formação desses educadores deve contemplar contextos não-escolares, entre os quais o ambiente hospitalar. Posteriormente, surgiram em cursos de graduação, ainda de forma pontual, disciplinas cujas ementas tratam,

³⁰ *Red Latinoamericana y del Caribe por el Derecho a la Educación De Niños, Niñas y Jóvenes Hospitalizados o en Tratamiento* (REDLACEH).

especificamente, da regulamentação legal e de pressupostos teórico-metodológicos referentes ao acompanhamento pedagógico a educandos em tratamento de saúde.

São os casos das unidades curriculares “Introdução à classe Hospitalar”, ofertada pela Faculdade de Educação da Universidade de Brasília (UnB) desde 2011, “Pedagogia e Sistemas de Saúde”, indicada no Projeto Pedagógico de 2018 do curso de licenciatura em Pedagogia do Instituto Federal do Espírito Santo, campus de Vila Velha, e “Fundamentos da Pedagogia Hospitalar”, ofertada também no curso de Pedagogia da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), em Santa Catarina, mediante aprovação do Projeto Pedagógico em 2010.

Considerando, no entanto, que a definição da qualificação necessária (quer seja em nível de graduação, quer seja em nível de pós-graduação, como já se observam em cursos de especialização e de aperfeiçoamento) para atuar nesse serviço ainda depende de regulamentação em nível federal, a crescente, embora discreta, presença de pedagogos e licenciados em formação inicial ou continuada em ambientes hospitalares ainda parece evidenciar, predominantemente, iniciativas particulares de docentes, orientadores e pesquisadores, circunscritas a determinados projetos de ensino e pesquisa.

Tais iniciativas ajudam a clarificar a potencialidade de contribuição mútua entre essas Instituições de Ensino Superior (IES) e as equipes que desenvolvem o atendimento escolar hospitalar ou domiciliar na Educação Básica, aprofundando reflexões a respeito da necessidade de legítima garantia desse direito aos educandos. Elas, porém, não suprem, de forma isolada, o papel que ações integradas, institucionalizadas em âmbito nacional e articuladas pelas três esferas do poder público em parceria com diferentes segmentos da sociedade civil, precisam efetivamente desenvolver, de modo a preencher as falhas ainda latentes na oferta do acompanhamento escolar em ambientes hospitalares ou domiciliares.

Considerados os estudos teóricos, sobretudo no âmbito da Educação Matemática a partir da perspectiva de cognição corporificada e da escolarização de educandos em tratamento de saúde, que subsidiaram a construção da

pesquisa empírica, apresento a seguir um breve resumo de como foi tomando forma o processo de análise e discussão dos dados a partir desses referenciais, bem como dos referenciais de caráter metodológico explicitados anteriormente, que culminaram com a formação dos eixos temáticos e suas respectivas categorias de análise.

Análise e Discussão dos dados

A partir dos registros das atividades, das ilustrações pictóricas e esquemas representativos realizados pelas participantes e das entrevistas semiestruturadas, busquei realizar a depuração do material e organizar os episódios eleitos para compor este estudo em dois eixos temáticos: (res)significação de vivências em educação matemática e entrelaçamento de trajetórias dialógicas. As categorias que emergiram nas análises foram agrupadas nos eixos conforme ilustrado a seguir:

Quadro 3 – Eixos temáticos e categorias de análise dos dados

Eixo temático	Categoria de análise
(Res)significação de vivências em educação matemática	Aprendendo e ensinando matemática em contexto hospitalar
	Sobre ser e saber: tessituras resultantes da cognição corporificada
Entrelaçamento de trajetórias dialógicas	O conhecer, o reconhecer e o reconhecer-se em caminhos de aprendizagem
	Sobre ser e saber <i>a partir do conviver</i> : autoimagens reflexivas

	Da possibilidade de autoformação docente com foco em elementos socio sensoriais
--	---

Fonte: elaboração própria, a partir dos dados da pesquisa

Nos próximos dois capítulos, apresentarei, a partir da análise dos episódios que emergiram durante³¹ a pesquisa de campo eleitos para compor este estudo e do diálogo com a literatura acadêmica, os dois eixos temáticos e suas respectivas categorias de análise. Neles, me proponho a refletir a respeito das composições corporificadas referentes às vivências (com)partilhadas pelas e junto às educandas, bem como sobre a relação entre essas composições e as atividades no âmbito da educação matemática experienciadas nesse contexto.

³¹ Compreendo que, embora todos os episódios aqui analisados e discutidos tenham sido registrados durante a pesquisa de campo, sua emergência não se deu *por conta* dela, ou ainda, não foi dela puramente derivada. Por esse motivo, opto pela assertiva de que os mesmos emergiram ao longo dela, e não dela, propriamente. Finalmente, considero possível afirmar que tais episódios se vinculam a um período anterior e consideravelmente maior do que o delineado para a investigação empírica referente a este estudo.

CAPÍTULO 3 – (RES)SIGNIFICAÇÃO DE VIVÊNCIAS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Como pontuei anteriormente, compreendo que meu olhar investigativo no âmbito da educação matemática em contexto hospitalar se fundamenta, ainda que nem sempre de forma consciente, em pressupostos teórico-metodológicos referenciados em estudos de caráter multidisciplinar. Reconheço, no entanto, que meu ponto de vista é igualmente impregnado por vivências constituídas ao longo das interações junto a educadoras, educandos e demais pessoas (profissionais, voluntários, usuários do Espaço Acolher, entre outros muitos) cujos percursos de alguma forma convergiram para momentos de partilha e aprendizado mútuo.

Assim, os episódios agrupados neste eixo temático dizem respeito ao que reconheço como instantes de atualização sobre percepções, interpretações e compreensões que não podem ser resumidas a movimentos com alguma frequência denominados de *processos de abstração lógico-matemática*. Caminhando em outra direção, assumo que os sentidos humanos são consubstanciados a partir de um elo entre o subjetivo e o objetivo, entre material e imaterial, elo este que, por sua vez, se concretiza por meio da atividade histórico-cultural enredada entre natureza, objetos humanos e realidade (RADFORD, 2020). É a partir dessa lente epistêmica que me proponho a discorrer sobre os episódios a seguir explicitados.

Aprendendo e ensinando matemática em contexto hospitalar

Esta categoria emergiu a partir de momentos de diálogo e reflexões que, entendo, repercutiram vivências compartilhadas junto a educandas e educadoras antes mesmo que eu iniciasse a pesquisa referente a esta proposta de tese, uma vez que, como já explicitado, meu convívio com elas se estendeu por um período consideravelmente mais extenso do que o referente à confecção deste estudo – no caso de três, das cinco participantes, por mais de seis anos.

Assumindo que, como destacado por Mendes (2018), ensinar diz respeito à ação que buscamos empreender sobre um modelo que já está posto, e que a formação dos sentidos humanos compreende um trabalho de toda a história do

mundo até o tempo presente (MARX apud RADFORD, 2020), compreendo as atividades docente e discente como síncronas e mutuamente atualizadas.

Como consequência desse enredamento semiótico, ao atuarmos dialogicamente sobre “um mundo em construção contínua” (MENDES, 2018, p. 64), estamos operando sobre uma materialidade reciprocamente sensível à atividade humana, e a ela indissociavelmente vinculada.

Amparada em tais perspectivas, identifiquei ao longo da pesquisa empírica evidências que corroboram o caráter de concomitante e recíproca atualização de formas de atuar sobre o mundo a partir das relações estabelecidas por meio da educação matemática, ou por ela transversalizadas. Considerando o ambiente singular a que as questões do presente estudo estão vinculadas, me percebi instigada a questionar de que modo as vivências (com)partilhadas por professora-pesquisadora e educandas repercutem o papel da educação matemática ao longo do percurso trilhado nesse contexto.

Foggiatto (2006) assinala que o *sistema de regras* gerido em ambiente hospitalar para atividades de ensino e aprendizagem em matemática se estabelece de forma diferenciada dos parâmetros observados na escola regular, pelo fato de que, na classe hospitalar, não são atribuídas tarefas para casa aos educandos e, adicionalmente, porque a avaliação é realizada de modo qualitativo, por meio de relatórios descritivos do desempenho individual de cada educanda/o para os *conteúdos trabalhados* ao longo desse período.

No caso específico do ambiente de investigação deste estudo, entendo que as configurações de caráter teórico-metodológico adotadas para as atividades de educação matemática por mim desenvolvidas durante o período de convivência com as educandas estiveram pautadas em concepções pedagógicas derivadas de outra matriz epistêmica, como já explicitado, bem como pela dinâmica de planejamento e materialização dos planejamentos pedagógicos postos em ação de forma colaborativa, junto à equipe de educadoras da classe hospitalar.

Apesar dos esforços da equipe de educadoras em concretizar propostas pedagógicas com foco no desenvolvimento integral dos educandos, fatores de diferentes naturezas, como a itinerância característica do prolongado tratamento

das vítimas de escarpelamento acidental, a necessidade de isolamento médico por risco de contágio após procedimentos cirúrgicos mais delicados (como o de reconstrução de pálpebras) e a precariedade de acesso e permanência de considerável parte dos educandos nas escolas de suas localidades de origem (ocasionada, entre outros fatores, por questões logísticas, como a inconstância na oferta do serviço de transporte escolar terrestre ou fluvial³²), acabam resultando em situações de inadequação idade/ano de ensino, além da observância de incompatibilidade entre o nível de escolaridade da educanda/o e algumas das habilidades e competências preconizadas como essenciais para aquela etapa de escolarização.

Uma das participantes da pesquisa empírica, Daiane, relata que, embora estivesse matriculada em uma unidade de ensino na sua localidade de origem à época em que sofreu o acidente, aos oito anos de idade, foi apenas por meio do acompanhamento na classe hospitalar que seu processo de alfabetização de fato, se efetivou:

Eu gostava de ir para a escola, mas lá, eles (professores) só passavam desenhos para as crianças pintarem ou cobrirem. Por isso eu não sabia ler, nem escrever. Só aprendi mesmo com a professora Agnes. Foi ela que me ensinou.

Considero tal excerto ilustrativo de uma realidade ainda muito marcante na oferta e nas dinâmicas de ensino concretizadas em escolas públicas em geral, e de forma acentuada nas localidades mais afastadas dos centros urbanos. Compete-me refletir sobre o impacto dessa fragilidade de ordem estrutural na educação matemática efetivada no *lócus* da presente investigação, a partir do relato de outra participante da pesquisa, Beatriz. Provocada a discorrer a respeito das lacunas percebidas ao longo dos anos de escolarização intermitente em função do tratamento de saúde, e, mais especificamente, sobre os *aspectos negativos* das atividades de matemática desenvolvidas na classe hospitalar, Beatriz pondera:

³² Nos aproximadamente seis anos em que atuei no Espaço Acolher como professora-pesquisadora, educadora voluntária e membro da equipe de educadoras da classe hospitalar até a conclusão deste estudo, constatei a ocorrência de pelo menos três acidentes de escarpelamento acidental dentro de barcos escolares, durante o transporte subsidiado por recursos públicos, tendo como vítimas uma educanda, uma funcionária da embarcação e uma professora de escola municipal, todas naturais arquipélago do Marajó.

Se eu pudesse, eu queria ter mais aulas, tipo mais dias na semana.

Na sequência, questionada se havia sentido falta de algum tópico específico, que não recordava de ter estudado na escola, nem tampouco na classe hospitalar, para a realização da prova para ingresso na faculdade (o chamado e de certa forma ainda temido exame vestibular), a educanda responde que sim, “em alguns assuntos de matemática”. Compreendemos que tais excertos denotam alguns aspectos característicos da educação matemática efetivada em muitas das escolas localizadas em comunidades ribeirinhas ou rurais, e também nas classes hospitalares com configuração semelhante à do Espaço Acolher:

- i) *frequente realização de atividades de caráter multisseriado.* Em virtude de diferentes aspectos (como o número insuficiente de licenciados para atender a todos os educandos em momentos distintos, além da contingência do espaço disponibilizado para as atividades pedagógicas), o acompanhamento pedagógico de educandos em níveis distintos de escolaridade acaba por ser realizado muitas vezes de forma simultânea, ou ainda, alternadamente, porém no mesmo espaço físico. Ressaltamos que embora, em se tratando de escolas mais afastadas das zonas urbanas, essa prática seja considerada mais comum ao longo do Ensino Fundamental – em virtude da necessidade de que pedagogos e demais profissionais atuem como educadores multidisciplinares para educandos em diferentes estágios de escolarização (CARDOSO; JACOMELI, 2010) – no caso específico da classe hospitalar em que foi realizada nossa investigação, reconhecemos tal característica, particularmente, nas atividades em educação matemática, foco principal deste estudo;
- ii) *dificuldades para avaliação formativa da aprendizagem dos educandos.* Fatores como a já citada adversidade logística para o deslocamento de muitos educandos que residem em comunidades rurais ou ribeirinhas – o que, em última medida afeta a assiduidade desses educandos nas atividades escolares – e, no caso particular do ambiente onde foi realizada nossa pesquisa, a intensa agenda

de procedimentos médicos, aliada a outras atividades correlatas ao tratamento³³, configuram-se como obstáculos concretos para uma avaliação docente com foco no processo formativo desses educandos. Como resultado, são efetivados, no caso das unidades do ensino regular, processos avaliativos predominantemente somativos (como testes, provas e tarefas para casa) ou, no que diz respeito às classes hospitalares, com caráter pretensamente qualitativo (como os relatórios de acompanhamento pedagógico), porém muitas vezes com teor vago ou inespecífico.

- iii) *necessidade de observância a diretrizes curriculares padronizadas.* A normatização de competências e habilidades consideradas basilares nas diferentes etapas de ensino da Educação Básica por meio de matrizes curriculares alinhadas à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) tem como uma de suas principais consequências o escalonamento, por meio de instrumentos avaliativos em larga escala, de educandos e unidades de ensino em graus de proficiência, de acordo com o desempenho nesses exames. As avaliações periódicas de caráter predominantemente objetivo e padronizado, como as realizadas em âmbito nacional pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), se materializam no *chão da sala de aula* por meio de engrenagens burocráticas que despessoalizam a prática docente, na medida em que demandam dos educadores um planejamento pedagógico condizente com uma espécie de regime preparatório para os testes niveladores, que se encorpam mais a cada ano. Considerando que tal normatização se configura como condicionante de ordem macroestrutural, suas repercussões acabam por afetar também as práticas desenvolvidas na classe hospitalar, que precisam estar de alguma forma articuladas com as dinâmicas curriculares desenvolvidas nas escolas de origem dos educandos. Assim, mesmo observadas as flexibilizações

³³ Ao longo de sua estada na capital, educandas e acompanhantes precisam se ausentar do Espaço Acolher com alguma frequência, para realização de perícias médicas, emissão de documentos e realização de tratamentos odontológicos, entre outros.

curriculares previstas em lei (BRASIL, 1996), na prática, os educadores em geral, e em particular aqueles que atuam em matemática e língua portuguesa, acabam por ter limitada a sua alteridade, no sentido de se contrapor ao processo hegemônico de definição de propósitos e valores propedêuticos, promovido pelo regime meritocrático para certificação de “pretensas habilidades e competências cognitivas individuais”. (SOUZA; MIGUEL, 2020, p.168) e orientado “à produção de sujeitos instrumentalizados com competências para avançar no projeto neoliberal de sociedades atadas a uma economia de mercado” (RADFORD; 2021, p.45). Ou, em outras palavras, os professores se veem, em regra e mesmo em contextos singulares como a própria classe hospitalar, indissociavelmente atrelados a uma componente historicamente atribuída como de sua responsabilidade primária: a disciplina escolar, no duplo sentido do termo, posto que a eles compete não apenas a tarefa de ensinar *as disciplinas*, como também a de assegurar *a disciplina*, ou seja, “as regras de comportamento e de conduta dos alunos” (NÓVOA, 2019, p.3).

Consideradas essas questões, particularmente comuns no âmbito da educação matemática, a diferentes contextos escolares (como escolas localizadas em zonas rurais, ou em comunidades ribeirinhas, quilombolas e indígenas), reconheço como em alguma medida relacionado ao relato de Beatriz um aspecto vinculado especificamente ao ambiente desta investigação, o qual compreendo assumir fundamental importância como subsídio para uma reflexão crítica a partir da, e sobre a, pesquisa aqui delineada.

Em boa parte das iniciativas das universidades no ambiente hospitalar, as mesmas são realizadas por voluntários ou bolsistas de projetos de extensão, de estágio interno complementar e/ou de iniciação científica ou pesquisa que, no caso do atendimento escolar hospitalar, dependem do conhecimento do professor universitário responsável sobre as questões específicas dessa modalidade de atendimento e também, mas não menos importante, de sua disponibilidade de tempo para orientar e acompanhar o que é feito nesse ambiente. Nessas iniciativas, a atuação daqueles que se relacionam com as crianças doentes segue um protocolo de estágio, investigação ou pesquisa. Assim, a atenção ao trabalho escolar a ser desenvolvido com a clientela doente pode passar a ser secundária e, em decorrência,

desconectada do que essas crianças desejam, precisam ou tem necessidade de aprender. (FONSECA, 2020, p.7)

Embora não reconheça minha atuação como integralmente contemplada pela complexa análise da Prof^a. Dr^a. Eneida Fonseca – ela mesma docente de ensino superior e ex-professora da classe hospitalar brasileira há mais tempo em atividade, no Hospital Municipal Jesus, Rio de Janeiro e. portanto, com repertório construído a partir de duas perspectivas complementares acerca do binômio universidade-classe hospitalar – reconheço que, de certa forma, ambas as pesquisas que realizei no contexto da classe hospitalar do Espaço Acolher tiveram como finalidade principal a produção de dados para amparar os estudos a elas vinculados, sob a perspectiva colaborativa de planejamento das investigações.

Assim, considero inegável assentir que minha presença em campo durante a realização das atividades referentes às pesquisas em questão não resultou, como assinalado por Fonseca (2020), em efetivo compromisso para com o processo de escolarização das referidas participantes, sobretudo no que diz respeito aos aspectos curriculares convencionalmente estruturados em ambientes escolares, descritos anteriormente. Destaco como evidência de tal assertiva o relato de outra participante, Dora. Diante da minha indagação sobre aspectos que julgava *negativos* referentes às atividades de matemática na classe hospitalar, Dora, envergonhada, remete não a uma característica ou a fatos pontuais, e sim a um tópico considerado basilar para a realização de cálculos a partir do 6º ano do Ensino Fundamental:

Raiz quadrada, por exemplo...raiz quadrada a gente já viu aqui, né?! Só que a gente não chegou a estudar muito...

Interpreto a pontuação de Dora como relacionada a questões consideradas estruturantes da chamada racionalidade técnica, fortemente vinculada à repercussão do movimento de influência positivista na formação de professores e, por esse motivo, também conhecido como “a epistemologia positivista da prática” (PEREIRA, 2014, p.35). Sob tal perspectiva, que está relacionada à concepção de educação como uma ciência aplicada, e que ainda permeia o currículo normativo tanto da educação profissional, quanto da escola

regular, o ensino deve obedecer a uma espécie de regra, segundo a qual os educandos primeiramente *adquirem* proficiência em *conteúdos* da ciência básica e aplicada, para então mobilizarem tais conhecimentos *adquiridos*, com o objetivo de solucionar problemas do chamado *mundo real*.

Compreendo que, como já destacado, tais questões dizem respeito a sistemas formativos estruturantes da Educação Básica, os quais, ressalvadas as considerações críticas às concepções de mente, mundo e ser humano a eles vinculadas, excluem ou tendem a marginalizar os educandos que não atendem às suas prescrições. Essas prescrições obedecem, a partir de perspectivas amparadas em Foucault (BARROS, 2011; SOUZA; MIGUEL, 2020), a mecanismos de controle subjetivos, que silenciosamente instauram práticas disciplinares, as quais, por sua vez, resultam na docilização, limitação e confinamento dos corpos aprendentes, por meio de determinadas configurações de espaço (sala de aula), de tempo (hora-aula cronometrada) e de tarefas (homogeneizadas).

No contexto hospitalar ou domiciliar adaptado, por sua vez, o/a educador/a precisa estar preparado/a para operar com as referências subjetivas da/o educanda/o, além de exercitar aspectos como “destreza e discernimento para atuar com planos e programas abertos, móveis, mutantes, constantemente reorientados pela situação especial e individual de cada criança” (FONSECA, 2003, p.26). Tais educandos, deverão, portanto, ter assegurado o seu direito de acompanhar as atividades escolares por meio de um currículo flexível, com atividades adaptadas.

Dito isto, pondero que, na prática, compete aos educadores, por meio das dinâmicas curriculares relacionadas ao planejamento político-pedagógico, a nada trivial tarefa de propiciar a esses educandos vivências que adaptem e problematizem o currículo prescrito – em essência ainda hierárquico, de modo a atender a modelos institucionais etapistas, seletivos e, conseqüentemente, ideológicos (SOUZA; MIGUEL, 2020) – na instituição escolar de onde partiram e/ou para a qual irão sem, contudo, negar-lhes o acesso a esse currículo, possibilitando-lhes a continuidade de seu processo educacional dentro dos referidos sistemas.

Sob tal ponto de vista, reconheço, como explicitado, que minha presença na classe hospitalar do Espaço Acolher como professora-pesquisadora no decorrer do período citado não contemplou inteiramente as demandas de ordem curricular, no sentido preconizado pelos documentos normativos, dos educandos por ela atendidos. Considero razoável, no entanto, inferir que, dadas as questões já discutidas a respeito dos distintos contextos de escolarização dessas crianças e jovens, minha atuação (inclusive no que diz respeito à pesquisa vinculada a este estudo), tanto na condição de professora-pesquisadora, quanto de professora voluntária, constituiu indício adicional do complexo engendramento das estruturas normatizadoras de modos de ação humana sobre um mundo que, como assinalado por Mendes (2018), já está posto.

A título de ponderação, observo que, como forma de minimizar os efeitos potencialmente predatórios de minha atuação ao longo da primeira investigação realizada nesse sentido (CAJANGO, 2016), durante o período de ambientação ao lócus da pesquisa, eu e o Prof. Sales assumimos como relevante estender a possibilidade de participação nas atividades de educação matemática a ser desenvolvidas para aquele estudo aos adultos atendidos pelo Espaço Acolher que não tivessem vínculo, ou mesmo expectativa de efetuar matrícula, em alguma unidade de ensino.

Essa decisão foi motivada, àquela altura, por entendermo-la como alinhada a possibilidades de reflexão a respeito de alguns dos múltiplos fatores que concorrem para a inobservância de mudança significativa no cenário mais amplo referente à EJA “destacando-se nesse quadro o retrocesso quanto ao número de matrículas registradas nacionalmente na EJA” (CAJANGO, 2016, p.71).³⁴

Os registros realizados, com caráter focal nos documentos produzidos ao longo de algumas dessas atividades, foram integrados ao acervo do blog da

³⁴ Segundo dados divulgados pelo MEC, aproximadamente 3,5 milhões de adultos frequentavam a escola em 2015, número 4,5% menor que em 2014. Em um cenário no qual 51,2% dos brasileiros com mais de 25 anos não concluiu a Educação Básica, como citado na segunda seção deste estudo, compete-nos destacar que o número de matrículas na EJA registrou queda em comparação aos dados de 2015. O Censo Escolar de 2019 indicou 3.273.668 educandos matriculados na Educação Básica, o que representa uma redução de 3,8% com relação aos dados de 2015 (BRASIL, 2020).

referida classe. Durante a primeira entrevista realizada para esta pesquisa, a educanda citou algumas das lembranças positivas que carrega das atividades desenvolvidas na classe hospitalar ao longo da educação básica:

De mais positivo era que sempre que eu vinha de lá, eram os mesmos assuntos que a senhora dava pra gente. E tudo bem explicadinho. Então eu aprendia muito bem.

Beatriz se refere aos seus três anos de Ensino Médio (2015 a 2018), nos quais convivemos quando de suas vindas à capital. Embora nenhum dos episódios dos quais Beatriz participou ao longo da pesquisa empírica para confecção da dissertação de mestrado tenha sido eleito para compor a versão final do estudo, a atividade anteriormente citada (fig. 14 a 17), que contou com a sua participação, resultou em um estudo acerca de possibilidades dialógicas de constituição de conhecimentos matemáticos a partir da perspectiva freireana (CAJANGO; SALES, 2019).

Figuras 14, 15, 16 e 17 – Atividade realizada como devolutiva da pesquisa de mestrado



Fonte: blog da classe hospitalar do Espaço Acolher

Questionada sobre a convergência dos temas abordados nas atividades desenvolvidas no âmbito da matemática na classe hospitalar para aqueles estudados em sua escola de origem, Beatriz destaca o papel da Professora Agnes nesse movimento:

Eunice: *Mas sempre coincidia de ser o mesmo assunto?*

Beatriz: *Sim, porque às vezes a professora Agnes até perguntava 'qual é o assunto que tu estás estudando lá? (Por)que eu quero passar pra professora Eunice'. Aí chegava aqui e até coincidia.*

Considero possível inferir, a partir do relato de Beatriz, que as vivências compartilhadas entre mim e Beatriz representam indícios de que a educação matemática configurada na classe hospitalar do Espaço Acolher ao longo do período compreendido entre as duas pesquisas repercutiu positivamente no percurso de ambas.

Por outro lado, identifico na assertiva *até que coincidia* da participante evidência de que as atividades por mim desenvolvidas na classe hospitalar durante aquele período não corresponderam, por si só, a elementos representativos de uma educação matemática pautada no pleno compromisso para com o processo de escolarização das participantes, por diferentes razões, entre as quais a intencionalidade prioritariamente investigativa vinculada a parte considerável dessas atividades.

Com base nisso, compreendo que às iniciativas motivadas por investigações acadêmicas, vinculadas ou não a projetos (inter)institucionais, não bastam proposições colaborativamente planejadas junto à equipe de educadores da classe hospitalar em questão, a título de devolutiva da pesquisa ali realizada. Entendo como igualmente essencial nesse processo a comunicação efetiva, em caráter também colaborativo, entre o/a pesquisador/a em formação e membros da equipe pedagógica da escola de origem dessa/e educanda/o.

No caso particular, como das pesquisas descritas, da educação matemática voltada a educandos a partir do 6º ano, acredito que a comunicação efetivada sob uma perspectiva de cooperação entre pesquisador/a e professor/a de matemática dessa criança ou jovem, embora implique em esforços adicionais

de ambas as partes, pode fortalecer a dimensão didático-pedagógica de tais iniciativas. Nesse sentido, mostra-se de fundamental importância o papel exercido por profissionais que atuam na coordenação ou direção das equipes docentes, além dos professores universitários orientadores ou coordenadores de projetos, no sentido de mediar a comunicação colaborativa entre professores-pesquisadores em formação inicial ou continuada e professores de sala de aula (ou de ambientes distintos, como a própria classe hospitalar) sob um ponto de vista não-hierarquizante de ações, assentado em uma perspectiva de produção enredada de conhecimento.

Considero ser possível inferir, com base nas reflexões apresentadas, que um eventual enredamento entre iniciativas dessa natureza, aliadas à escuta ativa do que têm a dizer os próprios educandos protagonistas desse processo, resultaria em possibilidades reais de concretização de movimentos que não apenas caminhem ao encontro dos direitos legalmente assegurados a esses educandos, como se consolidem como um conjunto de ações articulada aos seus anseios e expectativas.

Sobre ser e saber: tessituras resultantes da cognição corporificada

Esta categoria, que emergiu essencialmente durante a análise das atividades com intencionalidade pedagógica desenvolvidas na pesquisa de campo, tem como foco momentos de escuta e partilha de saberes referentes a composições de caráter (auto)biográfico, por meio de sensações e afetos cujas manifestações emergiram no curso do recorte temporal delimitado para este estudo, mas que compreendo remeter a composições outras, referentes à vida em sociedade, de forma mais ampla, das participantes, bem como às relações humanas que dela derivam e que a ela dão forma e sentido continuamente atualizados (RADFORD, 2018; RIESSMAN, 2000).

Como já descrevi, as atividades com intencionalidade pedagógica desenvolvidas ao longo da pesquisa de campo partiram de movimentos iniciados com o planejamento anual de ações da classe hospitalar do Espaço Acolher, elaborados de forma colaborativa pela equipe docente, com a minha efetiva participação a partir de 2019.

O planejamento das atividades daquele ano foi realizado a partir da Jornada Pedagógica das Classes Hospitalares e Atendimento Pedagógico Domiciliar, promovida pela COEES, da qual participei como professora voluntária convidada. As atividades planejadas para a classe hospitalar do Espaço Acoher para o ano letivo de 2019 tiveram o tema gerador *Expressando os conhecimentos da natureza, com foco na identidade dos povos das águas e das florestas*.

Conforme já citado, uma parte das atividades desenvolvidas na classe assume caráter multisseriado, em função de, em determinados momentos, se encontrarem no Espaço Acolher educandos em diferentes etapas e estágios de escolarização, que não raro precisam ser atendidos em um mesmo momento do dia. Tais ocorrências são particularmente comuns quando há dois ou mais educandos na iminência de passar por intervenções cirúrgicas, uma vez que, logo após os procedimentos médicos, a esses educandos é recomendado repouso absoluto e/ou isolamento temporário em ambiente hospitalar.

Em outros momentos, no entanto, é possível e desejável que o atendimento pedagógico seja individualizado ou agrupado por níveis de ensino (sobretudo para estudantes a partir do terceiro ciclo do Ensino Fundamental), no sentido de contemplar tópicos curriculares das escolas de origem dos estudantes (informados à classe hospitalar através de contatos institucionais realizados entre as unidades), ou de modo a subsidiar àqueles que ora se encontram matriculados na escola formalmente vinculada à própria classe hospitalar a continuidade de estudos em uma unidade escolar regular. (CAJANGO, 2016, p.49).

Observadas as questões já abordadas a respeito do caráter macroestrutural, sob diferentes aspectos delimitador das organizações curriculares dinamizadas na Educação Básica – e mais especificamente no âmbito da Matemática, por constituir uma das componentes (ao lado da Língua Portuguesa) cujos conhecimentos são escalonadamente avaliados por meio de exames em larga escala – procurei, em consonância com o trabalho das demais educadoras da classe, desenvolver junto às educandas atividades com características fluidas, que se movessem entre relações historicamente construídas acerca de saberes tidos como formais e não-formais, escolares e não-escolares.

Agnesrcei essa escolha, que repercutiu na estruturação das atividades (como apresentado no Quadro 2) na compreensão, amparada em Radford (2020) e Hydén (2013) de que, ao reconhecermos a vida humana como uma zona semiótica por meio da qual componentes relacionados à materialidade são mobilizados e corporificados, compreendemos também a importância da narrativa em operar essas diferentes tessituras, amparando e acolhendo diferentes formas de percebermos, experienciarmos e valorarmos o percurso realizado.

Sob o aspecto de dinâmica curricular intrinsecamente vinculado às atividades – uma vez se tratarem de propostas com teor pedagógico – buscamos, a partir da perspectiva proposta por Mendes e Gil (2015), privilegiar, por meio da interlocução entre momentos vivenciados tanto no espaço da classe hospitalar, quanto em ambientes externos, o interesse e o senso crítico das educandas acerca de compreensões matemáticas, históricas, estéticas e sensoriais implicadas em diferentes práticas sociais, bem como nos elementos artísticos e arquitetônicos a elas relacionados.

As temáticas contempladas nas atividades pedagógicas foram: “estratégias formais e informais de mensuração” e “aspectos históricos e culturais relacionados à Geometria”. Para cada uma das temáticas foram previstos momentos dentro do ambiente da classe hospitalar e outros externos ao Espaço Acolher. Nesse sentido, ressalto como marcante o caráter de excepcionalidade que o ambiente de investigação da pesquisa assume, quando considerada a maioria dos contextos nos quais os serviços de acompanhamento pedagógico hospitalar são configurados.

Como já ressaltei, o tratamento em decorrência do acidente de escalpelamento é doloroso e prolongado – especialmente em virtude do volume e extensão das cirurgias, que não se restringem à finalidade estética de atenuar cicatrizes provocadas na face, pescoço e até mesmo dorso das vítimas. Essas cirurgias incluem procedimentos delicados, com outros objetivos, como reconstrução das pálpebras para possibilitar a adequada lubrificação ocular, e o enxerto de tecido epitelial retirado da coxa da própria vítima (uma vez que o Pará

não dispõe de Banco de peles³⁵) na região cranial. Resguardados esses períodos imediatamente seguintes às cirurgias, a maior parte das educandas não apresenta considerável prejuízo de sua mobilidade física no decorrer dos exames pré-cirúrgicos ou mesmo alguns dias depois dos procedimentos.

Assim, uma vez de alta hospitalar para acolhimento no Espaço, enquanto realizam curativos diários e acompanhamento médico até a liberação para que possam realizar viagens intermunicipais, as educandas alternam, como relatado, os momentos de acompanhamento pedagógico na classe hospitalar com atividades terapêuticas, lúdicas e recreacionais, realizadas por profissionais da equipe multifuncional, além de voluntários e pesquisadores de distintos campos disciplinares.

Elas e seus acompanhantes não costumam sair do Espaço para realizar atividades além daquelas que guardam relação direta ou indireta com o tratamento de saúde – como, por exemplo, a confecção de documentos pessoais e a realização de perícia para obtenção do Benefício de Prestação Continuada (BPC), concedido pelo Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) às vítimas de escarpelamento total de forma vitalícia, mediante análise clínico-médica, em virtude das irreversíveis sequelas que o acidente provoca em sua capacidade laboral.

Elas, porém, manifestam particular interesse por programações realizadas em ambientes externos à classe hospitalar e ao próprio Espaço Acolher, o que me levou a pensar, colaborativamente junto às educadoras da equipe e às próprias participantes da pesquisa, em propostas cujas ações pudessem se desenrolar em diferentes ambientes.

As atividades em questão, desenvolvidas parcialmente dentro e parcialmente fora da classe hospitalar, contemplaram temáticas de alguma forma relacionadas ao currículo formal, porém pautadas por uma abordagem que buscou privilegiar, como já exposto, momentos de escuta e partilha de saberes

³⁵ Embora, como observa Rangel (2018), a Organização Mundial da Saúde recomende que todo município com população superior a 450 mil habitantes tenha uma instituição responsável pelo armazenamento de lâminas de pele, frequentemente utilizadas em cirurgias reconstrutivas de vítimas de queimaduras ou acidentes, apenas quatro cidades brasileiras dispunham desse serviço até a publicação do estudo em questão: São Paulo, Recife, Rio de Janeiro e Porto Alegre.

referentes a compreensões de caráter corporificado acerca de práticas envolvendo a matemática, na medida em que tiveram como foco elementos sociossensoriais, inclusive (e em alguns momentos, principalmente) aqueles diretamente relacionados aos sentidos do olfato e do paladar.

Em virtude das medicações e também de algumas restrições alimentares impostas por doenças ou pelo próprio tratamento de saúde, a equipe de apoio multidisciplinar da FSCMP busca integrar seus esforços para minimizar os riscos de vulnerabilidade nutricional junto a crianças e jovens assistidos pela instituição. Nesse sentido, além dos suplementos vitamínicos prescritos em casos específicos, as refeições disponibilizadas aos educandos na CAP são, como descrito, fornecidas pela própria FSCMP, cabendo a nutricionistas da instituição a elaboração e supervisão do cardápio.

O projeto interdisciplinar em questão – nomeado, mediante sugestão da professora Agnes acolhida pelo coletivo, como *Sabores e saberes da Amazônia paraense* e vinculado ao tema gerador no planejamento pedagógico da classe para aquele ano – teve como objetivo legitimar hábitos e costumes relacionados à culinária característica da cultura paraense. Assim, para além da valorização de aspectos de caráter cultural, o foco do projeto estava assentado no incentivo à alimentação adequada, saudável e espontânea dos educandos.

As atividades foram subdivididas nos seguintes momentos:

1) Entrevistas com responsáveis (fig. 18 a 20), acompanhantes e outros usuários do Espaço Acolher a respeito das diferentes práticas envolvidas na culinária característica paraense, como: cultivo e colheita de vegetais, frutas e hortaliças, caça, pesca e extrativismo de diferentes matérias-primas utilizadas nesse processo (como madeira e miriti³⁶).

³⁶ Insumo derivado da palmeira do miriti, mais conhecido no restante do país como buriti, tem como uma de suas formas mais famosas de utilização os tradicionais brinquedos de miriti, confeccionados artesanalmente e pintados com cores vibrantes, frequentemente relacionados ao Círio de Nazaré.

Figuras 18, 19 e 20 – realização de entrevistas pela educanda Dora



Fonte: acervo pessoal

2) A atividade anterior à visita ao Ver-o-Peso foi realizada na classe hospitalar, e teve como material de apoio (fig. 21) uma folha impressa com algumas imagens de alimentos típicos vendidos por litro e quilograma na região amazônica. O material continha, ainda, as unidades-padrão de medida para as grandezas massa e volume.

Figura 21 – folha impressa utilizada na atividade sobre medidas informais

Medidas de massa e de volume

↳ Observe as imagens e responda:



Farinha de tapioca



Açaí



Farinha de mandioca



Tucupi

Você costuma comprar, trocar ou produzir algum(ns) desses produtos? Em caso afirmativo, responda qual (is) e marque a unidade de medida que você mais utiliza para realizar a compra e/ou a troca e/ou a venda:

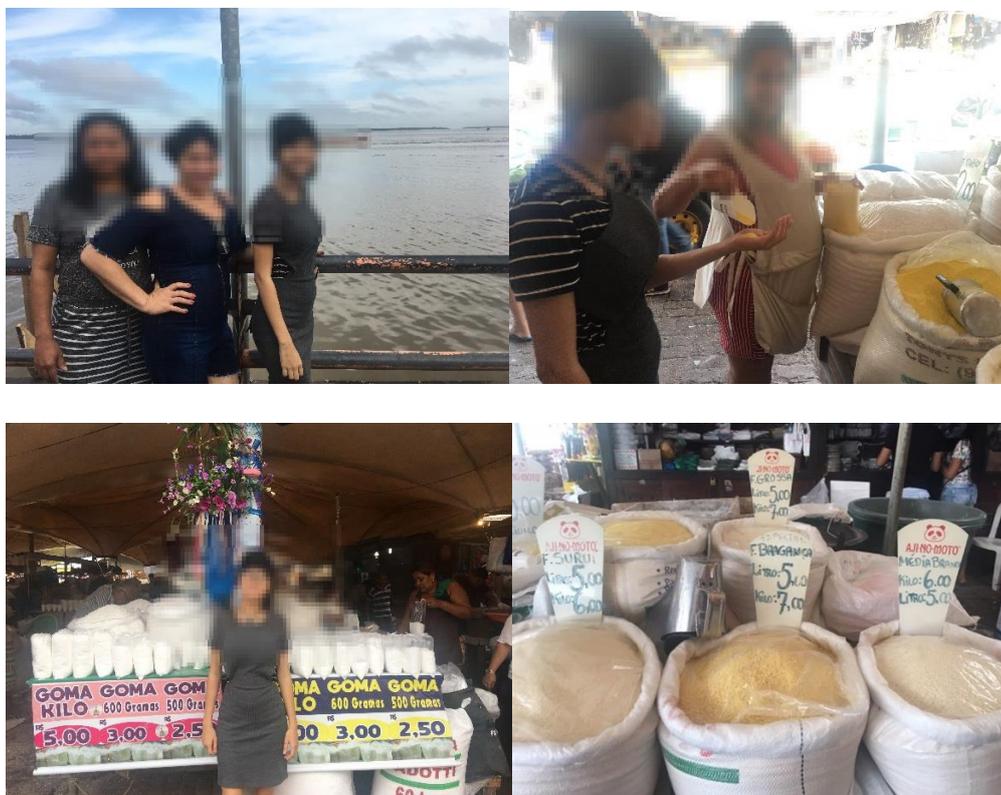
R: _____

Metro - m Litro - l Grama ou Quilograma - g ou kg

Fonte: acervo pessoal

3) Aula-passeio³⁷ no Mercado Ver-o-Peso (fig. 22 a 25) realizada junto com Dora, sua mãe, Joana, e Luma, amazonense³⁸ que reside em Rondônia e, como citado na primeira seção deste estudo, se desloca periodicamente até Belém em virtude do tratamento médico que realiza para atenuar as sequelas do acidente sofrido aos nove anos de idade, na comunidade indígena em que nasceu.

Figuras 22, 23, 24 e 25 – aula-passeio no Mercado Ver-o-Peso



Fonte: acervo pessoal

4) Café da tarde temático (fig.26 a 29), com quitutes preparados por Joana, precedido por um momento compartilhado entre mim, Dora e a professora Agnes acerca da vivência experienciada na aula-passeio realizada no Mercado Ver-o-Peso.

³⁷ Denominada de forma consensual por educanda e professora-pesquisadora.

³⁸ Indígena da etnia Apurinã, povo formado por mais de vinte comunidades, predominantemente espalhadas ao longo dos afluentes do rio Purus (FACUNDES, 2006), Luma me relatou que, então com 47 anos, ainda pretendia concluir o Ensino Médio, e por este motivo gostaria de frequentar a classe hospitalar em uma eventual estada mais longa capital paraense, para realização de cirurgias ou procedimentos mais demorados.

Figuras 26, 27, 28 e 29 – café temático na classe hospitalar



Fonte: acervo pessoal

5) Confeção na classe hospitalar de uma base triangular emoldurada (fig. 30 a 34), em referência à chamada pirâmide alimentar (já abordada em uma atividade pedagógica anterior à pesquisa de campo) com alguns dos alimentos destacados pelas pessoas entrevistadas por Dora e outros incorporados pela própria educanda (como manga e sorvete de tapioca) à lista.

Figuras 30, 31, 32, 33 e 34 – Dora trabalhando na construção da base triangular





Fonte: acervo pessoal

As atividades que envolveram aspectos históricos e culturais relacionados à Geometria partiram do tema gerador do plano de ação da classe hospitalar para 2019, “Expressando os conhecimentos da natureza, com foco na identidade dos povos das águas e das florestas” e foram pautadas pelo caráter (auto)biográfico referente ao diálogo que busquei promover entre os chamados *saberes tradicionais*, culturalmente vinculados aos povos tradicionais, elencados no capítulo introdutório; ambientes naturais de certa forma ainda resguardados na chamada Cidade Velha³⁹ – como os manguezais, com fauna e flora características da floresta tropical; e espaços museais com referências arquitetônicas e artísticas fortemente vinculadas ao processo de colonização portuguesa no estado do Pará – em particular, os que remetem à influência de origem europeia na organização do desenho urbano da cidade.

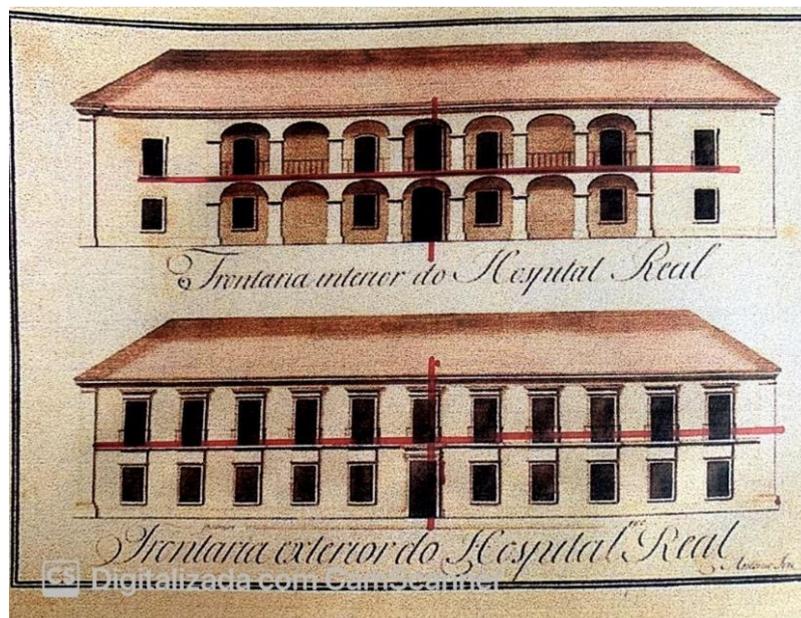
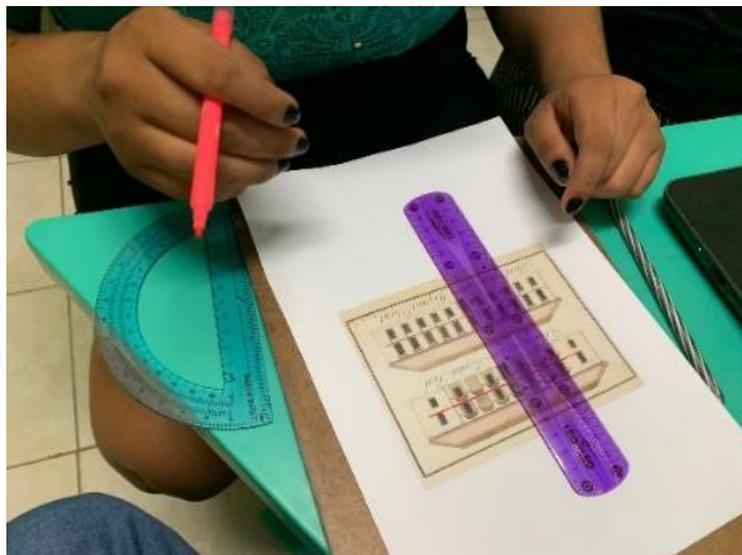
Assim, as atividades foram subdivididas nos seguintes momentos:

- 1) Reflexões a partir do vídeo “Maquete de Belém” (NOGUEIRA, 2016), a respeito do estilo arquitetônico característico de construções localizadas no Centro Histórico de Belém e sua relação com o processo de colonização europeia, de origem predominantemente portuguesa, imposta aos povos nativos da Amazônia paraense. Observações, a partir de material impresso (fig. 35e 36), sobre componentes geométricos

³⁹ Nome atribuído ao bairro mais antigo da cidade de Belém, localizado ao lado de outro bairro histórico, a Campina (onde está localizado o Mercado Ver-o-Peso).

presentes nas fachadas frontal e posterior do Museu Casa das Onze Janelas⁴⁰.

Figuras 35 e 36 – Sinara identificando eixos de simetria na fachada do Museu



Fonte: acervo pessoal, a partir de estudo de Mendes e Gil (2015)

⁴⁰ Originalmente designadas como frontaria exterior e interior, respectivamente. Erguido no século XVIII como propriedade particular de um senhor de engenho de açúcar e posteriormente, é uma das muitas edificações projetadas ou reformadas pelo arquiteto e desenhista italiano Antônio Landi, contratado para compor uma equipe especializada – que incluía engenheiros, matemáticos e astrônomos (MENDES, 2020) – cuja finalidade era registrar não apenas as delimitações geográficas, como também plantas, animais e outros elementos marcantes da Amazônia brasileira (MEIRA FILHO, 1976, apud PATACA, 2015).

- 2) Visita guiada aos Museus Casa das Onze Janelas (fig. 37 a 39) e Museu do Encontro. No primeiro espaço, como a visita foi realizada mediante agendamento com a equipe educativa do Museu, eu e as educandas Dora, Janaína e Sinara fomos acompanhadas por uma arte-educadora, que esclareceu o contexto histórico de construção do espaço e orientou o grupo acerca das exposições temporárias e do acervo permanente do Museu. Como a visita durou pouco mais de uma hora, finalizamos a manhã visitando também o Museu do Encontro.

Figuras 37, 38 e 39 – visita guiada ao Museu Casa das 11 Janelas



Fonte: blog da classe hospitalar da CAP

- 3) Aula-passeio ao Parque Zoobotânico Mangal das Garças⁴¹. Assim como nas visitas aos espaços museais, solicitei às participantes, Daiane, Janaína e Sinara, que estavam ainda acompanhadas de Rosa, responsável por Janaína, que observassem elementos arquitetônicos e componentes geométricos a elas associadas. Ao longo da visita (fig. 40 a 43), pudemos contemplar aspectos naturais característicos da região, também localizada na orla da cidade, em frente ao Rio Guamá.

⁴¹ Criado em 2005, o parque está assentado em uma área de aproximadamente 40.000 metros quadrados, compreendendo matas de terra firme e matas de várzea e recebeu esse nome em virtude da presença massiva da “ave de pernas longas, asa grande e pescoço comprido” (Britannica, *site*) de mesmo nome, que também *empresta* com vegetação típica da floresta amazônica, porém com animais exóticos (como cisnes e

Figura 40, 41, 42 e 43 – Aula-passeio no Mangal das Garças



Fonte: acervo pessoal

- 4) Preenchimento de um formulário online (fig.44) com abordagem pedagógica, acerca de características matemáticas e históricas observadas pelas educandas ao longo das atividades externas, além do registro de impressões e reflexões de caráter pessoal a respeito dos sentimentos e sensações ensejados pelas vivências nos referidos espaços. O formulário foi baseado em outro (fig.45), elaborado e aplicado em 2018, em atividade devolutiva da pesquisa de mestrado. A atividade em questão teve como objetivo promover um diálogo entre conhecimentos matemáticos e dois tipos de linguagem: literária e cinematográfica, abordadas em um projeto pedagógico da classe.

Figuras 44 e 45 – Textos de apresentação dos formulários virtuais



Seção 1 de 2

História, arquitetura, arte e natureza: o que a Matemática tem a ver com isso?

A partir dos diálogos provocados por nossas visitas aos espaços Casa das Onze Janelas, Museu do Encontro e Mangal das Garças, registre aqui suas reflexões a respeito das relações entre o que você já estudou e a experiência vivenciada nesses ambientes.



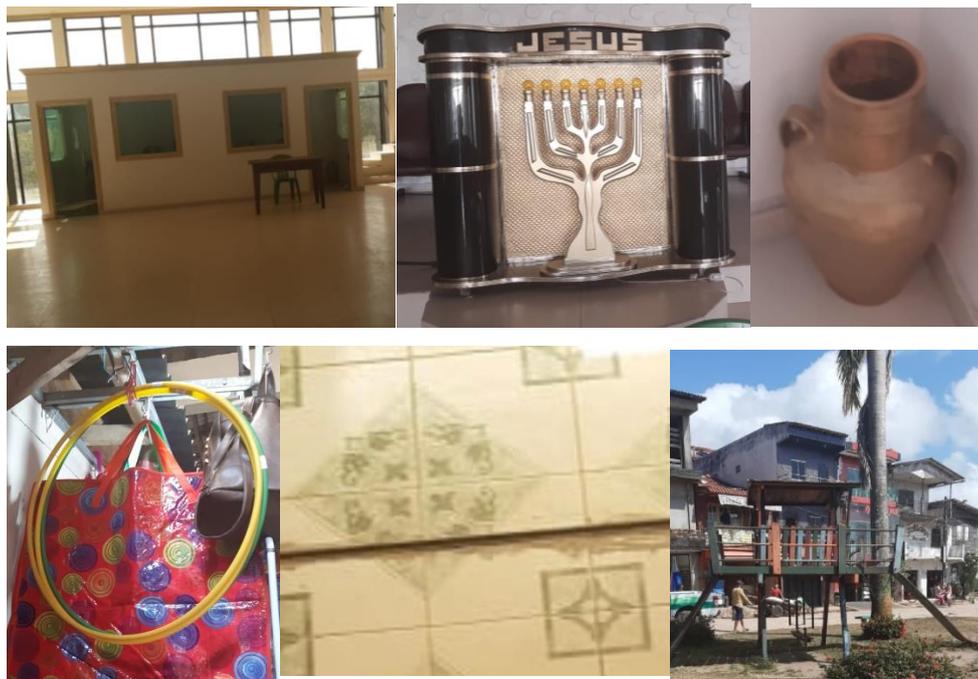
Reflexões sobre o filme “Christopher Robin - um reencontro inesquecível” a partir do livro “As casas”

Atividade interdisciplinar referente ao Projeto Didático “As casas: uma releitura de significados e aprendizagens, pelo olhar das educandas do Espaço Acolher”

Fonte: acervo pessoal

- 5) Registro de elementos geométricos reconhecidos em estruturas arquitetônicas, objetos ou paisagens naturais das localidades de origem das educandas (fig.46 a 51), de modo a relacionar as experiências vivenciadas com a sua realidade cotidiana.

Figuras 46, 47, 48, 49, 50 e 51 – Registros realizados pelas educandas



Fonte: acervo pessoal

A seguir, apresento um recorte narrativo do que compreendo como indício da cognição corporificada referente às tessituras engendradas por meio da atividade humana, a partir da perspectiva de que educandos, educadores e construtos matemáticos, ou, nas palavras de Radford (2020), *sujeito* e *objeto*, movimentam-se conjuntamente sob o pano de fundo da vida enquanto zona semiótica.

Ao longo da aula-passeio realizada por mim, Dora, Joana e Luma, orientei a educanda a, além de contemplar a famosa paisagem do local, tentar observar com cuidado as práticas diversificadas de compra, venda e negociação estabelecidas entre comerciantes e clientes para diferentes produtos, e em particular os alimentos típicos da região. A aula-passeio foi finalizada com uma breve *andança* pelas ruas comerciais no entorno do mercado, a fim de procurarmos por toucas ou turbantes de cores variadas (fig.52), dos quais Joana e Luma haviam ouvido falar.

Figura 52 – Dora e Joana escolhendo turbantes



Fonte: acervo pessoal

No percurso do Mercado até o centro comercial, passamos por um posto avançado da Polícia Militar, onde havia uma viatura estacionada, com dois policiais fardados ao seu lado. Sabendo que Dora alimentava o desejo de ser oficial das forças armadas, perguntei se ela não gostaria de fazer um registro com a dupla, ao que ela assentiu. Então paramos e eu expliquei aos jovens que Dora era uma estudante muito dedicada, que sonhava em seguir carreira militar. Os policiais aparentaram surpresa, porém foram simpáticos, posaram para a foto (fig.53) e direcionaram algumas palavras de incentivo à educanda, que agradeceu timidamente.

Figura 53 – Dora e os policiais



Fonte: acervo pessoal

Na tarde de degustação, no dia seguinte à ida ao Ver-o-Peso, Dora tinha outra missão para cumprir antes de nossa conversa: gravar um vídeo de apresentação para educandos de uma classe hospitalar da Colômbia. Nosso diálogo teve por intuito relacionar a experiência vivenciada no mercado (visitado por Dora pela primeira vez) com momentos de estudo sobre unidades de medida, incluindo uma sessão realizada na companhia de Marlon (fig.54), rapaz de quinze anos, que vivia em uma comunidade rural na região sudeste do estado e a cada seis meses se dirigia à capital com sua mãe, que realizava acompanhamento para lúpus na FSCMP e veio a falecer em julho de 2021.

Figura 54 – Dora e Marlon realizando atividade em parceria



Fonte: acervo pessoal

A conversa entre mim e Dora foi iniciada com as impressões por nós compartilhadas a respeito do que mais gostaram a respeito da aula-passeio, para então enveredar em direção à temática tencionada:

Eunice: quando a gente estava lidando com aquelas pessoas, pra negociar, né, preço? Pra comprar o que era melhor, o que não tava tão caro, a gente tava fazendo uso de uma unidade de medida. [parando um instante e começando a enumerar nos dedos da mão esquerda, com a direita auxiliando a puxar cada dedo, no ritmo de sua contagem]. A gente já falou [referindo-me aos momentos anteriores à aula-passeio] da unidade de unidade medida de tempo [empurrando com o dedo mindinho da mão direita o dedo mindinho da mão esquerda em direção ao meu corpo]...minutos, horas, segundos, dias, anos, semestres, meses...[olhando para a garrafa de plástico à frente de Dora, com farinha de tapioca dentro]. A gente falou também da unidade de medida para capacidade,

né?! o litro. A gente também usa decímetro cúbico, centímetro cúbico, embora não sejam tão comuns...a gente falou da unidade de medida pra massa, né?! Que é o grama, o quilograma...e a gente utilizou uma outra unidade de medida ontem, quando a gente foi comprar. Qual foi a unidade de medida que a gente usou?

Dora [aparentando certo desconforto]: quando a gente foi comprar?

Eunice: [assentindo positivamente com a cabeça]: pra comprar, a gente tem que utilizar...a gente pode pagar em tempo? Pagar em horas?

Dora: [balançando a cabeça para a esquerda e em seguida para a direita]: Não.

Eunice: Depende, né?! Se eu falar pra ti “olha, Dora, eu não tenho nada!” [movimentando o braço esquerdo em direção à educanda e interrompendo a fala ao ouvir a resposta de Dora]

Dora: Dinheiro.

Eunice: É, dinheiro! O que a gente chama de valores monetários. No nosso caso, aqui no Brasil, a gente usa os reais. Atualmente, a gente usa uma moeda chamada real. Já tiveram várias outras: cruzeiro, cruzeiro novo, cruzado, cruzado novo...as professoras, como vão pra outro país, elas vão utilizar outra moeda lá. Que tem uma relação com o real que é diferente da relação que o dólar tem. Então, quando a gente fala em quilograma, por exemplo...pra compor um quilograma, a gente tem que ter quantos gramas?

Dora: um quilograma? Cem?

Eunice: cem? Cem gramas chega a ser um quilograma?

Dora: não

Eunice: [apontando para o rótulo da garrafa na mesa, com farinha de tapioca envasada (fig.55)]. Olha, aqui tem quantos? Aqui tem cento e setenta. Chega a ter um quilo?

Dora: [pensativa]...hum, não!

Eunice: pra ter um quilo, tem que ter quantos gramas, Dora? Tenta te lembrar. A gente viu na tabela, a gente...

Dora [movimentando a garrafa com farinha de mandioca e refletindo um pouco, enquanto me ouvia falar, antes de responder/perguntar]: mil? [atenta à minha resposta, que vem na forma de um aceno positivo com a cabeça, retribuído por um sorriso da educanda]

Figura 55 – Dora manuseando a garrafa com farinha de mandioca



Fonte: acervo pessoal

Compreendo que a resposta de Dora, aparentemente relacionada a uma lembrança pontual, ou ainda, referente a uma informação *acessada* em sua memória, possivelmente constituída por meio da educação formal em algum momento da sua vida, denota uma composição que se projeta para além de uma mera referência memorizada para unidades de medida de massa. Nesse sentido, cabe ressaltar que, embora eu tenha me reportado à farinha de tapioca⁴², apontando para o rótulo da garrafa com o produto, foi à garrafa com farinha de mandioca que Dora recorreu, antes de responder novamente ao questionamento.

Ocorre que, embora os dois tipos de grãos sejam subprodutos derivados da mandioca – e, nesse caso específico da apresentação envasada, ambos tenham sido originados a partir de processos automatizados de beneficiamento da fécula do tubérculo – eles assumem papéis diferentes, no sentido de

⁴² Diferentemente da apresentação hidratada, comumente utilizada para ser preparada na forma de um disco, algumas vezes com recheio, a farinha de tapioca flocada é peneirada e mexida em um tacho quente, até “estourar” como uma pipoca, adquirindo uma textura de flocos de isopor.

objetificar uma compreensão subjetiva a respeito do que representa a massa de um *quilograma*. Herdada e aprendida em família (“desde antes da minha avó”, relata Joana em entrevista concedida à própria filha), a *feitura* da farinha de mandioca (ou simplesmente farinha) – por meio de processamento manual e consumida na sua apresentação granulada, ou ainda, na forma de *bijus* obtidos a partir dos grãos molhados cortados em círculos e fritos no óleo, como os preparados pela própria Joana para o café da tarde temático (fig. 25 a 28, p.88) – é prática comum, incorporada ao cotidiano de Dora desde a infância.

Assim, à farinha de tapioca, menos densa, mais aerada e aparentemente mais leve, possivelmente foi atribuído novo significado por meio da experiência sociossensorial vivenciada na visita do grupo ao mercado Ver-o-Peso (e ela, enquanto objeto, em contrapartida dotou de significado essa vivência, reciprocamente). Já a farinha de mandioca, possivelmente passou a ter para a educanda um significado – e, ato contínuo, assumiu a condição de significante – que não se restringiu às características perceptíveis por meio dos sentidos da visão (seus grãos menores e mais aglutinados) e do tato (sua consistência mais densa), ou tampouco à experiência compartilhada na aula-passeio.

Não estou pretendendo inferir, a título de mera suposição, que as atividades manuais relacionadas ao manuseio da farinha de mandioca no seu dia-a-dia, conferiram, por si só, sentido a uma afirmação titubeante, ou ainda, a um aparente palpite de Dora. Antes disso, considero que tais vivências, postas em movimento a partir das interações possibilitadas tanto pelo convívio de Dora com Marlon e com outras educandas, quanto pela ação pedagógica referente a esta pesquisa e, finalmente, também pelo contato com a farinha exposta e degustada no mercado Ver-o-Peso, possivelmente agregaram novo sentido ao produto para a educanda.

Para além disso, a relação matemática atribuída aos processos formais e informais de mensuração, historicamente constituídos por meio de práticas sociais e apresentados a Dora com base em um mundo que “já está posto” (MENDES, 2018), foi atualizada, para educanda e educadora, a partir das atividades mobilizadas em tal contexto. Ou, em outras palavras, a subjetividade de ambas – incluindo suas sensações, pensamentos e emoções – foi alterada a partir desse contato com o objeto.

Compete-me esclarecer que não foi minha pretensão, a partir da análise narrativa apresentada, discorrer sobre uma suposta relação desse objeto material – cujo significado e papel na qualidade de significante, foi, na minha compreensão, possivelmente atualizado – para com o objeto conceitual histórico-cultural referente ao conceito de unidade de medida. Adicionalmente, não pretendo discorrer sobre uma eventual repercussão do movimento de atualização desse último para um *objeto de consciência*, no sentido atribuído por Radford (2018, 2020).

Restrinjo-me, portanto, a destacar o que assumo como indícios que corroboram o processo de mútua atualização entre corpo, mente e mundo material, o qual confere significado à escolarização como um modo específico de possibilitar a educandos pôr em movimento, por meio da interação com seus pares e com educadores, atributos de diferentes naturezas, tais como conceitual, ética, cognitiva e social (RADFORD, 2018). Incluo entre esses indícios os seguintes excertos, retirados dos formulários virtuais preenchidos pelas educandas após as atividades externas referentes a aspectos históricos, artísticos e afetivos relacionados à educação matemática (fig.56 a 69):

Figura 56 – Texto de apresentação do formulário virtual

Os três espaços que visitamos estão localizados no bairro belemense da Cidade Velha, assim denominado por abrigar construções originadas a partir da colonização portuguesa, na segunda década do século XVII. De lá para cá, muitas intervenções, reformas e restaurações ocorreram em alguns desses espaços. Descreva as formas e relações geométricas que você identifica em cada imagem, e que tipo de sensação elas lhe inspiram:

Fonte: acervo pessoal

Figura 57 – Questão 1 do formulário virtual

Farol de Belém - Mangal das Garças *

Fonte: <http://www.mangaldasgarças.com.br/nossos-espacos/>

Fonte: acervo pessoal

Figura 58 – Resposta de Janaína à Questão 1 do formulário virtual

pode observar que esta imagem é aparentemente simétrica, como eixo na vertical. me traz uma sensação de paz e o mesmo tempo de adrenalina o

Fonte: acervo pessoal

Figura 59 – Questão 2 do formulário virtual

Cerâmica indígena - Museu do Encontro *

Fonte: <https://www.tripadvisor.com.br/LocationPhotoDirectLink-g303404-d4375948->

Fonte: acervo pessoal

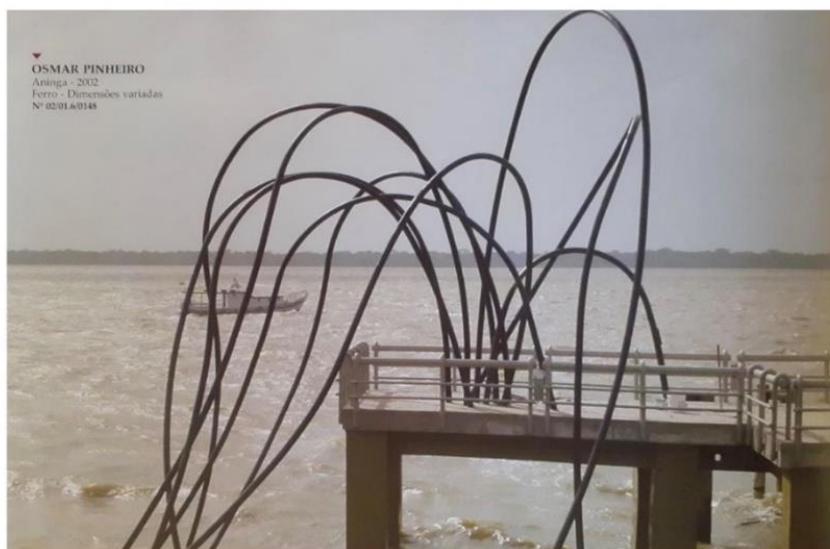
Figura 60 – Resposta de Sinara à Questão 2 do formulário virtual

o objeto me lembra um cilindro mas não é exatamente um. essas peças me lembram um geração que foi usurpada do seu habitat natural.

Fonte: acervo pessoal

Figura 61 – Questão 3 do formulário virtual

Instalação artística "Aninga", de Osmar Pinheiro *



Fonte: catálogo do Museu Casa das Onze Janelas

Fonte: acervo pessoal

Figura 62 – Resposta de Daiane à Questão 3 do formulário virtual

me recorda os gráficos no plano cartesiano esse. a imagem me lembra a tranquilidade e ao mesmo tempo a incerteza do futuro melhor

Fonte: acervo pessoal

Figura 63 – Questão 4 do formulário virtual

Porão - Museu do Encontro *

Fonte: <http://www.paramazonia.com.br/portal/historia-patrimonio-turismo/forte-do->

Fonte: acervo pessoal

Figura 64 – Resposta de Daiane à Questão 4 do formulário virtual

esta imagem me recorda um quadrado.me provaca uma sensação de injustiça, tristeza e que a muito tempo já existia a desigualdade social

Fonte: acervo pessoal

Figura 65 – Questão 5 do formulário virtual

Mirante do Rio - Mangal das Garças *

Fonte: <http://www.mangaldasgarças.com.br/nossos-espacos/>

Fonte: acervo pessoal

Figura 66 – Resposta de Janaína à Questão 5 do formulário virtual:

esta imagem e muito parecida com cone e aparentemente tem eixo de vertical. a imagem me remete sensação de paz e tranquilidade

Fonte: acervo pessoal

Figura 67 – Questão 6 do formulário virtual (instalação artística “Objeto”, de Lúcia Gomes)

Instalação artística “Objeto”, de Lúcia Gomes *



Fonte: acervo pessoal

Figura 68 – Resposta de Dora à Questão 6 do formulário virtual:

e uma forma geométrica que possuem uma curva indefinida. uma sensação de leveza. imagino uma pessoa dançando com essa roupa cheia de autoestima

Fonte: acervo pessoal

Figura 69 – Dora, Janaína, Sinara e a obra “Objeto”:



Fonte: acervo pessoal

Recordo que as reflexões que aqui compartilho estão circunscritas no campo do enredamento entre ser e saber, bem como na compreensão, a partir de Radford (2020), de que sujeitos e objetos – quer sejam materiais, conceituais ou objetos de consciência – não podem ser assumidos como entidades estáticas. Ambos são incessante e mutuamente construídos e reconstruídos. E de sua movimentação recíproca e contínua resultam constantes transformações partilhadas:

Eu me baseio no materialismo de Marx, que, epistemologicamente falando, consiste em um esforço em repensar a relação entre sujeito e objeto como mutuamente constitutiva. E quem os constitui mutuamente é a atividade sensível, a *práxis*. (RADFORD, 2020, p.8, tradução nossa)

Radford (2020) ressalta que *práxis*, ou atividade, sob a perspectiva marxista, não diz respeito a algo abstrato operando pessoas abstratas (*sujeitos*

epistêmicos, sujeitos cognitivos, etc). A atividade por ele assumida se concretiza por meio da realidade prática e sensual de pessoas de carne e osso, através de um movimento histórico. Ou ainda, segundo Macherey (2008), apud Radford (2020, p.9, tradução nossa), “ao invés de conceber o mundo como um todo objetivo, entregue de uma forma natural”, a atividade humana realiza “a fusão concreta entre o subjetivo e o objetivo”.

Assim, compreendo que tanto as dinâmicas envolvendo componentes socio sensoriais realizadas na classe hospitalar, quanto aquelas concretizadas em ambientes externos ao Espaço Acolher, com intencionalidade complementar às atividades desenvolvidas dentro da classe hospitalar, possibilitaram a emergência de indícios acerca da intrínseca relação, destacada por Radford (MORETTI; PANOSSIAN; MOURA, 2015), entre o *ser* e o *saber*, ou, ainda segundo o autor (2018), entre o *dever* e a tomada de consciência, ou, finalmente, entre o *vir a se tornar* e o *tornar-se* (RADFORD, 2020) a partir do tocar e do ser tocado, do afetar e do ser afetado, de modo contínuo e indissociável, por meio da práxis e de outros movimentos a ela enredados, como buscarei abordar a seguir.

CAPÍTULO 4 – ENTRELAÇAMENTO DE TRAJETÓRIAS DIALÓGICAS

A escuta de narrativas e a participação em diálogos me conduziram à busca por uma compreensão mais fluida, e, portanto, marcada por incertezas, a respeito dos fenômenos observados ao longo dos anos de convívio com as participantes da pesquisa. As incertezas decorrentes desse movimento dizem menos respeito a uma insegurança nesse caminhar, do que à consciência acerca da complexidade referente ao desafio de “investigar o dito, o não dito e, muitas vezes, de tangenciar o indizível e seus motivos” (GARNICA, 2010, p.34).

Entre as educandas que colaboraram para a realização deste estudo, quatro são por mim reconhecidas como parceiras de percurso (e aqui me refiro não apenas às interações com finalidade escolar e/ou investigativa, como também àquelas de ordem afetiva) há mais de seis anos, quando iniciei a ambientação no Espaço Acolher para realização da pesquisa de mestrado. A relação mais recente nesse sentido foi construída com Dora, há cerca de quatro anos. Assim, às narrativas de cada uma das participantes enredam-se, com certa frequência, fragmentos de minhas próprias memórias e vivências, que em alguma medida acabam sendo repercutidos na composição das reflexões aqui dispostas, assumindo que:

contar histórias é sobre transformar diversos tipos de experiências por meio do uso de recursos semióticos, os quais são compartilhados em uma narrativa, que passa a ser representada e percebida de forma multimodal por ambos os participantes do movimento (Hydén, 2013, p. 227, tradução nossa).

Ainda segundo Hydén (2013), a análise corporificada do que é compartilhado entre narrador e ouvinte imprime ênfase mais forte no desempenho da narrativa do que propriamente no que é dito. Ciente disso, não me proponho a agrupar, neste eixo temático, trechos das histórias das participantes como relatos estanques, coordenadamente organizados, de modo a compor uma construção alinhada ao que anuncio como tese. No lugar disso, busco, a partir da escuta e do diálogo, compreender como tais narrativas conversam entre si e com narrativas outras, entre as quais as que dizem respeito às minhas próprias vivências (auto)formativas.

O conhecer, o reconhecer e o reconhecer-se em caminhos de aprendizagem

Como pontuei no capítulo anterior, a maior parte das educandas da classe hospitalar do Espaço Acolher vem de comunidades ribeirinhas afastadas das chamadas sedes dos municípios, que, por sua vez, também são bem menores e menos populosas que a capital. Além disso, nas localidades situadas no arquipélago do Marajó, local de origem da maioria das participantes da pesquisa, o meio de transporte mais comumente (em regra, o único) utilizado é o barco, inclusive para ir e voltar da escola. Indagada sobre a distância entre a sua casa e a escola de origem, à época do acidente, Beatriz, 23 anos, se reporta imediatamente à lembrança do trajeto navegado:

A minha escola ficava no mesmo rio, então não demorava muito pra chegar, mesmo ele (barqueiro) indo encostando nos portos, pra pegar outros alunos (...) dependendo da maré, (o percurso total durava) uns quarenta minutos, até menos.

A particularidade da relação evidenciada pelos relatos de educandos ribeirinhos entre o tempo de viagem de barco e a noção de distância entre dois referenciais no espaço emergiu também durante a pesquisa de mestrado:

Eunice: Daqui pra lá, pra Santarém, tu vais medir a distância em metros?

Fátima: [com tom de voz firme] Não!

Eunice: A gente mede em... [aguardando a resposta de Fátima por alguns momentos, mas esta fica em silêncio]

Eunice: Então como é que tu falas: “Ah, daqui pra Santarém são tantas horas de barco...”

Fátima: São tantas horas!... [balançando a cabeça positivamente, com animação]. É pelas horas, né?!

Eunice: [sem responder, movimentando as mãos como se estivesse medindo com um instrumento]: e se tu quiseres medir de estrada? Como é que tu fazes, é em metros, será?

Fátima: [novamente com segurança] Não!

Eunice: Mas a distância dá pra gente saber pela internet, por exemplo [pegando a mochila para procurar o tablet⁴³]

Fátima: Pela hora, né?! Porque você vai... olha, daqui pra rodoviária dá tantas horas, né?! Aí vai sabendo... aí põe aquele horário, multiplica...

(CAJANGO, 2016, p. 80)

⁴³ Equipamento eletrônico compacto, frequentemente utilizado para leitura de textos, acesso à internet e utilização de aplicativos. O teclado é virtual e se apresenta na tela do aparelho.

O estudo em questão destacou que tal característica, qual seja, a de utilizar expressões em horas e minutos para se referir a determinadas distâncias, guarda semelhança com a forma como as pessoas que residem em áreas urbanas também costumam significar referências posicionais, como perto e longe, e, por extensão, as unidades de medida consideradas padrão para medir a distância entre dois pontos quaisquer:

A respeito da insistência de Fátima em receber confirmação da inferência sobre a distância em horas, podemos deduzir como um indício de que o seu referencial de unidade de medida para distâncias relacionadas a percursos mais longos era a hora. Tal assertiva converge para o que ouvimos de outras participantes e de seus responsáveis, durante as entrevistas. Quando questionados sobre quão distantes suas comunidades se localizam do município de referência ou de outra comunidade – onde funciona(va) a escola, em geral –, respostas como “fica a três horas de barco” (Érica), ou “dá uma meia hora” (pai de Bela) representaram a totalidade das afirmações.

Nesse sentido, cabe-nos destacar a observância de brasileiros residentes em áreas urbanas que, ao se referirem a distâncias que se configuram em viagens ou em percursos mais demorados, utilizam *horas* e não *quilômetros* para expressar mensuração em seu discurso. Observamos que os interlocutores com maior nível de escolaridade compreendem que, normativamente, as duas unidades de medida se referem a grandezas distintas. Mas as relações de proporcionalidade estabelecidas entre tais grandezas – em geral associadas à velocidade média de determinados tipos de transporte, em condições específicas de trajeto – frequentemente os levam a tomar como referencial mais adequado para estimativas a unidade de medida relacionada ao tempo, ainda que a pergunta originária pareça claramente se referir a distância. (CAJANGO, 2016, p.80, 81)

Em outro aspecto, a singularidade de locomoção quase exclusiva por meio fluvial nas comunidades em que residem confere aos percursos realizados em solo firme pelas participantes um caráter de exceção, gerando, com alguma frequência, um certo receio das mesmas em se perder ao realizar sozinhas trajetos a pé, e, principalmente, ao utilizar meios de transporte como ônibus durante a sua estada em Belém.

Penso que tal insegurança possivelmente seria minimizada se a cidade contasse com folders ou aplicativos para celular que ilustrassem o mapeamento urbano e as rotas de transporte público disponíveis para os usuários⁴⁴. Esses

⁴⁴ Amplamente divulgados em versão digitalizada e ainda ofertados em versão impressa em cidades de diferentes países, os roteiros com itinerários das linhas de ônibus facilitam não apenas a locomoção de não-residentes, como dos próprios moradores daquelas localidades, contribuindo para a tomada de decisões dessas pessoas. Aliados à oferta de *wifi* gratuito em vias

recursos poderiam, inclusive, ser utilizados em atividades didáticas relacionadas à localização espacial e ao letramento cartográfico, por exemplo, tal como já ocorre na classe hospitalar em diferentes abordagens com recursos como mapa mundi (fig.70), aplicativos como *Google Maps* e *Google Earth* (fig.71) e atlas geográficos retirados do site IBGE Educa (fig.72).

Figura 70 – Mapa mundi sendo utilizado como recurso na classe hospitalar



Fonte: acervo pessoal

Figura 71 – Atividade pedagógica com o programa *Google Earth*



Fonte: acervo pessoal

públicas e à atualização, por meio de aplicativo específico, do momento preciso em que os veículos passam por determinado ponto ou terminal de integração, esses recursos dinamizam as atividades que podem ser realizadas por pedestres. Adicionalmente, é potencializada aos usuários a oportunidade de desenvolver habilidades relacionadas à localização espacial, possibilitando aos mesmos uma valiosa autonomia para conjecturar diferentes opções de trajetos, com finalidades diversas, nas cidades em questão.

Figura 72 – Atividade impressa com atlas geográfico (em destaque), retirado do site IBGE Educa

Classe hospitalar do Espaço Acolher
 Professora: Eunice Cajango
 Educanda: ,
 Data: 28/05/2021

Tema gerador: seguridade social

- A partir das reflexões provocadas pelo vídeo "Adequate sickness benefits to all" (assistência à saúde adequada para todos, em tradução livre), relacione, **por meio de um texto, um infográfico ou um mapa mental**, o Artigo 194 da nossa Carta Magna e os dados ilustrados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) com a sua percepção sobre a situação atual da pandemia de COVID-19 em nosso país.

Bruços ≈ 105.000

25 - 105.000
 25 - 10500
 27270
 -1050
 25
 3250
 27270 +
 27270

Art. 194. A seguridade social compreende um conjunto integrado de ações de iniciativa dos Poderes Públicos e da sociedade, destinadas a assegurar os direitos relativos à saúde, à previdência e à assistência social. (Constituição Federal Brasileira, 1988).

População atendida de links de saúde

Fonte: IBGE. Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) - Relatório de Gestão 2012. Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) - Relatório de Gestão 2012. Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) - Relatório de Gestão 2012.

Seguridade Social

- Previdência Social
 - Por A. tratamento de saúde em áreas que medicina.
- Dirito e Saúde
 - Plano de saúde, Remédios, AS Vacinas, etc.
- Assistência Social
 - Acesso obrigatório

Fonte: acervo pessoal

O fato é que, no contexto atual de mobilidade observado em Belém, as educandas e seus respectivos acompanhantes têm, muitas vezes, receio de realizar saídas eletivas do Espaço e eventualmente se perder na capital. O desejo de conhecer locais específicos, como pontos turísticos e até mesmo *shopping centers*, no entanto, é compartilhado por muitas delas, o que ficou evidenciado nos relatos de Sinara e Daiane a respeito de suas opções favoritas de lazer quando estão em Belém:

Sinara: Eu gosto de ir em vários lugares: shopping, Mangal das Garças, Museu, Bosque, Estação das Docas...

Daiane: Eu?...(gosto de) ir no shopping, no cinema...

Citado pelas duas participantes como a primeira opção de lazer, o *shopping center* reflete a influência que padrões de consumo ditados por uma economia de mercado globalmente instituída acabam por exercer sobre os hábitos sociais, tanto de residentes, quanto de pessoas que estão apenas de passagem pelas cidades nas quais esses empreendimentos se multiplicam (em geral, os polos econômicos de determinada região). Interessante notar a complexidade de tal engendramento, que confere a espaços com finalidade claramente comercial, como conglomerados de lojas, o status de locais elegíveis para entretenimento em geral e, nos quais, inclusive, atualmente se localiza a quase totalidade de cinemas de Belém⁴⁵.

Ao analisar os relatos de Sinara e Daiane, reconheço indicativos do seu pulsante interesse, já manifestado em outras ocasiões, em realizar atividades de lazer, ou em participar de programações com caráter pedagógico nesses ambientes externos, ou ainda, em simplesmente se movimentar para fora do Espaço que abriga a classe hospitalar – como verbalizado por Janaína, 14 anos:

Eu gosto de passear...[faz uma pausa e olha para cima, aparentemente tentando buscar uma referência da memória] eu gosto de...pra dizer a verdade, eu gosto de passear em todo lugar!

Não assumo tais indícios como suficientes para afirmar que a vontade de sair temporariamente do Espaço reflete, necessariamente, um desconforto ou aversão das educandas à rotina da classe hospitalar, visto que a mesma foi descrita também por parte delas como diretamente vinculada a sensações e lembranças agradáveis. Beatriz, por exemplo, quando questionada sobre uma possível relação entre a continuidade dos estudos na classe durante o tratamento e a sua participação em outras atividades sociais, respondeu com sorriso largo:

⁴⁵ Como exceções nesse cenário predominantemente comercial, destacam-se o Cine Líbero Luxardo, criado em 1986, e o Cine Olympia, fundado em 1912, sendo este último o mais antigo do Brasil ainda em atividade. Ambos administrados pelo poder público, têm sua programação voltada, prioritariamente, para produções que não encontram espaço em grandes redes de cinema, que costumam disponibilizar várias salas para um único filme com forte apelo de bilheteria. Dessa forma, a lógica de majoração de lucros, que pauta a estratégia de mercado das redes multinacionais em solo brasileiro, acaba se impondo sobre a finalidade intercultural essencialmente característica das manifestações artísticas, em geral, e da chamada sétima arte, em particular.

Ah, tem toda...porque (foi) aqui na classe hospitalar que eu comecei a desenvolver o meu lado falador [rindo]... e perder a vergonha e começar a falar. Porque aqui, tipo, a gente conversa, debate algumas coisas. Aí eu falo, as outras alunas falam, as professoras falam...e na sala de aula, na escola mesmo, nas escolas verdadeiras, a gente não tem muito essa voz...de estar dialogando com os nossos outros colegas ou com o professor, né? A gente só ouve e anota.

Posteriormente, retomarei o relato de Beatriz para refletir sobre outro aspecto que penso ser marcante na dimensionalidade atribuída pelas educandas às escolas regulares e, em contraponto, à classe hospitalar. Antes, gostaria de me deter na experiência prazerosa, verbalizada por Sinara, Daiane e Janaína e transcrita nos excertos anteriores, de *passar* em diferentes locais da cidade, mesmo quando comunicadas de que tais deslocamentos terão finalidade pedagógica, como os que compuseram esta investigação.

Interpreto os relatos entusiasmados das participantes a respeito dos *passeios* como vinculados a diferentes significações por elas atribuídas para os espaços físicos que se projetam para além das paredes da classe hospitalar, ou seja, o ambiente externo, ao qual não estão atreladas obrigações ou tarefas acessórias ao tratamento de saúde (como realizar perícia médica ou providenciar determinados documentos, por exemplo). Esse espaço parece assumir para as educandas sentidos diversos, a partir de contornos ou nuances complementares. As que consegui identificar, por meio da análise dos relatos das participantes, assim o caracterizam:

- i) *o ambiente externo como espaço a ser (re)descoberto*. Conforme já foi descrito, todas as participantes – como, em regra, todos os outros educandos atendidos na classe hospitalar do Espaço Acolher – residem fora de Belém. Assim, mesmo para aquelas que, como Beatriz e Daiane, reúnem muitos anos de estada temporária na capital, as experiências acumuladas em tais períodos nem sempre se configuram, por diferentes fatores⁴⁶, como reais oportunidades para desvendar novos espaços ou retornar a outros cuja

⁴⁶ Nesse sentido, somam-se ao já destacado temor em se perder na cidade, a intensa rotina de consultas, curativos e exames, além das eventuais orientações médicas, de acordo com os procedimentos realizados em cada etapa do tratamento, para repouso absoluto ou esforço mínimo durante determinado período.

lembrança está vinculada a um período distinto de suas vidas. Tais fatores conferem às programações realizadas nesses espaços o caráter de ineditismo ou, ainda, de uma atualização do conjunto de experiências referenciadas nos ambientes revisitados;

- ii) *o ambiente externo como espaço da não-doença*. Embora o Espaço Acolher não apresente estrutura hospitalar (e sim de uma casa de apoio), e nenhuma das participantes da pesquisa tenha, segundo os documentos apresentados espontaneamente pelas mesmas, histórico de doenças crônicas ou agudas a ser tratadas na FSCMP, aspectos relacionados à fragilidade de saúde permeiam o seu dia-a-dia nesse contexto. O convívio com pessoas em condição crônica ou em situação de adoecimento⁴⁷, tanto na classe hospitalar, como nos demais ambientes compartilhados do Espaço, além dos intervalos de convalescença das próprias educandas – depois de procedimentos cirúrgicos que demandam repouso por um certo período – são alguns dos aspectos que denotam a característica institucional do Espaço Acolher como anexo da FSCMP e, na qualidade de tal, uma espécie de extensão do contexto hospitalar. Os ambientes externos – em especial os que preservam uma parte do bioma tipicamente amazônico (como o Museu Paraense Emílio Goeldi⁴⁸ e o Bosque Rodrigues Alves⁴⁹), ou que permitem

⁴⁷ Matheus, um dos participantes da pesquisa de campo referente à dissertação de mestrado, possuía grave cardiopatia congênita. Durante algumas das atividades realizadas ao longo da pesquisa aqui apresentada, contamos com a participação de Flor, que realizava tratamento para lúpus na FSCMP há mais de três anos e veio a falecer em decorrência da doença em outubro de 2019, aos 11 anos de idade.

⁴⁸ Embora se trate de uma instituição de pesquisa vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações – e pioneira em estudos científicos a respeito dos sistemas naturais e socioculturais da Amazônia – o Museu Goeldi dispõe de um parque zoológico, aberto à visitação pública, onde podem ser conferidos exemplares da fauna e flora amazônica, além de exposições com caráter antropológico e paleontológico, abrigadas em um prédio histórico (Rocinha), localizado dentro do parque.

⁴⁹ Também conhecido como Jardim Zoológico da Amazônia, foi inaugurado no final do século XIX, como um Parque Municipal. Compreende uma área de 15 hectares, abrigando, como o Museu Goeldi, diferentes espécies da fauna e flora características do ecossistema amazônico.

a contemplação da Baía do Guajará⁵⁰ (como a Estação das Docas⁵¹ e o próprio Mercado Ver-o-Peso) passam a assumir, portanto, uma espécie de contraponto recreativo, quiçá terapêutico, ao cenário de saúde instável intrinsecamente vinculado ao Espaço que abriga a classe hospitalar;

iii) *o ambiente externo como espaço não-escolar*. Souza e Miguel (2020) destacam, a partir de Foucault, o confinamento característico dos espaços escolares como uma das formas por meio das quais a tecnologia disciplinar é empregada – de modo semelhante ao que ocorre em outras instituições formativas, como quartéis militares e prisões – enquanto exercício de poder sobre os corpos e vontades dos educandos. Assim, ainda que parte das experiências vivenciadas pelas educandas fora do Espaço Acolher estivesse relacionada a atividades pedagógicas promovidas pelas educadoras da classe hospitalar, a narrativa referente a tais lembranças se configurou como exclusiva ou predominantemente vinculada a diferentes tipos de *passeio*, conforme denotado pelas participantes. Segundo Hydén (2013), um considerável número de linguistas tem sugerido que o significado de metáforas emergentes em diálogos está assentado em experiências corporificadas, e se consolida por meio da linguagem do dia a dia. Logo, ainda que Janaína não tivesse conhecimento da definição gramatical ou semântica de uma metáfora e, portanto, não tivesse empregado conscientemente a palavra *passeio* com o intuito de estabelecer uma comparação, suas lembranças referentes a diferentes passeios, constituídas de forma sociossensorial (por meio de imagens, de sons, de cheiros, de sabores, de contato físico e, simultaneamente, por meio de interações sociais vinculadas a esse conjunto de componentes e propiciadas por diferentes linguagens) encontraram repercussão em outras atividades por

⁵⁰ Formada pelo encontro da foz de dois rios (Guamá e Acará), suas águas banham as cidades paraenses de Belém e Barcarena e correm em direção a outra Baía, a do Marajó. Esta, por sua vez, corresponde a uma reentrância da costa litorânea brasileira, conforme ilustrado na fig. ???, da pag.??? (e, por este motivo, incorpora características do oceano Atlântico, como águas mais largas e profundas), que recebe, como descrito, águas da Baía de Guajará e também do rio Tocantins, cuja foz está localizada no estado de Goiás.

⁵¹ Complexo turístico com 500 metros de orla fluvial e localizado no antigo porto de Belém, é formado por três galpões de ferro inglês, datados da segunda metade do século XIX. Além de um anfiteatro (construído sobre as ruínas de um forte originalmente erguido para defesa da orla e destruído pelo Movimento da Cabanagem), congrega serviços de gastronomia, moda e eventos majoritariamente voltados para turistas e paraenses de classe média e alta.

ela experienciadas, igualmente repletas de referências aos sentidos e a interpretações de natureza subjetiva. Vejo na analogia inconsciente de Janaína algo além de uma simples vontade de vincular àqueles ambientes referências outras, que não as observadas no espaço escolar. Penso que essa comparação involuntária constitui um aceno em direção à autonomia. Afinal, no *passeio* é possível se sentir à vontade transitando por novos espaços e realizando trajetos que podem vir a ser posteriormente materializados não apenas na companhia das educadoras, como também ao lado de suas/seus respectivas/os acompanhantes, ou até mesmo sozinhas. Mais do que isso, no *passeio*, que se realiza em espaço distinto do ambiente escolar, e, portanto, em território neutro ao controle de corpos e de vontades, não é a professora quem define, em última instância, o que deve ser aprendido. Uma vez livres das amarras formais da sala de aula e do hospital, as sensações, emoções e sentidos a estas enredados passam a se tornar experimentações sob tutela do corpo aprendente, a quem cabe defini-los, e também nomeá-los, conforme Ihe convier (fig.73). Assim, ainda que as educadoras proponham denominações específicas para atividades desenvolvidas fora da classe hospitalar (a equipe costuma utilizar a expressão *atividade vivencial*, de natureza pedagógica, para designar esse tipo de programação), a significação atribuída pelas participantes da pesquisa a essas incursões parece estar mais fortemente vinculada a atividades de natureza sociocultural, e possivelmente por este motivo, referenciada em diferentes tipos de *passeio*.

Figura 73 – Possíveis sentidos atribuídos a ambientes externos à classe hospitalar (re)visitados pelas participantes da pesquisa



Voltando ao relato de Beatriz (p.113) a respeito das dissonâncias por ela identificadas entre a configuração da classe hospitalar e a das classes regulares pelas quais passou ao longo da Educação Básica, vejo nele uma evidência de que a peculiaridade do contexto no qual se efetiva o acompanhamento pedagógico de educandos em tratamento de saúde lhe confere uma identidade própria, que em muito difere daquela mais comumente observada nas escolas, qual seja, a do “ lugar de uma aprendizagem importante que, no entanto, é tida, no mais das vezes, como chata” (MARCHESAN *et al*, 2009, p.484).

Afinal, embora a LDB, os Parâmetros Curriculares Nacionais dela derivados, a BNCC e, finalmente, o próprio Documento Curricular para Educação Infantil e Ensino Fundamental do Estado do Pará, originado a partir desta última, preconizem metodologias de ensino pautadas pela escuta e pelo diálogo, a imagem de salas de aula nas quais os alunos *não têm muita voz*, cabendo-lhes sistematicamente *ouvir e anotar* o que o/a professor/a fala, como destacado por Beatriz, ilustra um cenário ainda comum nas escolas regulares.

Por outro lado, é também na escola que estão assentadas algumas das principais referências afetivas de crianças e adolescentes que, uma vez frequentando a classe hospitalar, não costumam relacionar de forma imediata momentos como o intervalo para lanche, por exemplo, a oportunidades para recreação com os colegas e parceiros de jornada:

O que tem de diferente (entre a escola e a classe hospitalar) é a hora da merenda. (...) porque lá, é a hora que a gente brinca (...) tinham uns moleques atentados, lá [tentando disfarçar um sorriso involuntário]. Até na hora da aula eles faziam bagunça (Janaína, 14 anos).

Embora reconheça na atitude dos colegas de classe uma espécie de desrespeito à autoridade do/a professor/a, Janaína, ao sorrir timidamente quando do relato dessas peraltices, parece ao mesmo tempo denotar uma espécie de admiração por esse grupo, qual seja, o das crianças *atentadas*, que brincam, que fazem bagunça *até na hora da aula* e que não precisam se ausentar das *escolas verdadeiras* em virtude de tratamento médico.

Assim, tal qual o ambiente externo, que pode ser significado pela/o educanda/o como um espaço não-escolar, a própria classe hospitalar, com sua

turma reduzida e cujo ambiente físico não se assemelha, em regra, ao da maior parte das salas de aula (onde as carteiras geralmente ficam dispostas de forma alinhada e posicionadas em frente a um quadro branco, por meio do qual o/a professor/a media sua interação com os alunos), é por vezes compreendida como um local distante, ou ao menos diferente, de um cenário de aprendizagem tradicional, no sentido padronizado ao moldes da escola regular.

Se, por um lado, nesse novo ambiente não é possível identificar rostos ou mesmo comportamentos familiares, por outro, nele talvez seja possível exercitar uma outra faceta como educando/a: a de quem é capaz de desenvolver um *lado falador* conversando não apenas na ausência do/a professor/a, como também com ele/a; a de quem se sente à vontade para debater temáticas relacionadas ou não a tópicos abordados na aula; a de quem passa a conhecer, por meio dessas novas interações, outras possibilidades de estudar e de ser, de alguma forma, afetada/o por esse movimento.

Ocorre que, em caráter complementar, e aqui me amparo, considerando o objetivo da pesquisa, especificamente em dados emergentes de relatos e do convívio junto às participantes desta investigação a respeito da educação matemática, a classe hospitalar é também reconhecida como um ambiente no qual conhecimentos são formalmente constituídos, sobretudo quando estes são validados pelas escolas de origem:

Pra mim foi bom (estudar matemática na classe), porque quando eu vinha de lá, eu sempre trazia os assuntos pra cá, né, que a senhora lembra que a gente estudava junto. Então era bom, que às vezes quando eu chegava lá, eu até já sabia, porque eu estudei aqui. Então ficava mais fácil, porque eu já tinha visto aqui e tava revendo lá (Sinara, 18 anos).

A percepção de Sinara vai ao encontro do que afirmam Marchesan *et al* (2009), a respeito das particularidades que conferem à classe hospitalar uma identidade em certos aspectos dissonante da imagem atribuída pela/o educanda/o à sua escola de origem, porém com características reconhecidas por essa/e mesma/o educanda/o como vinculadas a um espaço de aprendizagem formal. Essa significação do ambiente hospitalar como cenário de aprendizagem, no entanto, não é absoluta, nem tampouco unidimensional, uma

vez que de tal movimento emergem novas compreensões sobre os percursos trilhados na escola regular.

Ao se deparar com uma realidade que desconhece, a da escola hospitalar, acompanhada pela doença e pelo tratamento, o indivíduo recorre aos sentidos já formulados a respeito da escola de origem e de seu professor, na tentativa de interpretar tal realidade. No entanto, num movimento dialético, novos elementos são agregados à rede original de sentidos, produzindo nela modificações. Tais elementos atribuem à nova experiência significações diversas, podendo, inclusive, alterar o sentido que o sujeito constituiu a respeito da escola de origem e de seu professor. Há, portanto, um jogo dinâmico entre os sentidos produzidos em relação à escola de origem e aqueles relativos à escola hospitalar (MARCHESAN *et al*, 2009, p. 478).

Ainda que a classe hospitalar não seja equiparada por Sinara a uma escola regular, os conhecimentos nela constituídos são reconhecidos pela educanda como legítimos, uma vez que de alguma forma convergem para o currículo formal. Beatriz, por sua vez, vincula suas aprendizagens na classe hospitalar a diferentes modos de comunicar e debater ideias, o que parece denotar a atualização da sua própria compreensão de escola como o único espaço onde é possível se reconhecer como aprendiz. Percepção semelhante à observada nos relatos das outras três participantes a respeito das aulas na classe hospitalar, e, mais especificamente, das aulas de matemática nesse contexto. Daiane, 18 anos, pontua sua predileção pela área do conhecimento/componente curricular/matéria destacando os dois ambientes nos quais sua experiência como estudante se efetiva:

A minha matéria preferida é matemática. Eu gosto muito de estudar matemática, então eu me esforço muito pra aprender, tanto aqui, quanto lá (na escola de origem). (Daiane, 18 anos).

Assim, mesmo consideradas as múltiplas variáveis que conferem à classe hospitalar uma identidade distinta da escola regular, tais características não necessariamente implicam na significação desse espaço como um ambiente hostil para o estudo e para a aprendizagem de matemática, recorrentemente citada como uma espécie de calcanhar de Aquiles por educandos de diferentes faixas etárias.

Para além disso, penso que o auto-reconhecimento de Daiane como uma aprendiz esforçada em ambos os contextos de aprendizagem fala menos sobre

a conduta dos professores que ensinam matemática nesses espaços (até porque foram vários, ao longo dos anos), do que sobre os construtos de natureza corporificada colaborativamente partilhados entre a educanda e os seus pares e, particularmente, entre ela e suas companheiras de jornada, ao longo dos últimos dez anos de tratamento em decorrência do acidente.

Sobre ser e saber *a partir do conviver*: autoimagens reflexivas

Como destaquei anteriormente, as reflexões sobre ser e saber emergentes das atividades realizadas em campo estiveram amparadas na compreensão, a partir de Radford (2020), de que objeto e sujeito são entidades dinâmicas, cujos significados, no caso do primeiro, e ações e percepções, no caso do segundo, exercem influência recíproca e continuamente reconfigurada, por meio de um movimento de natureza sociossensorial consubstanciado em atividades humanas histórica e culturalmente referenciadas.

Radford (2018) refuta premissas dicotômicas entre o ser e o saber, majoritariamente adotadas no chamado mundo ocidental desde o século XVII, e afirma que o papel de um ser aprendente não se inicia (e nem acaba) em internalizações ou tampouco abstrações produzidas por essa pessoa. Antes disso, tal ser humano constitui, por si só, uma entidade, um signo operante dentro de um sistema enredado de produção de conhecimentos, sensações, sentimentos e subjetividades:

Essa forma de conceitualizar pessoas está certamente em desalinho com a concepção de indivíduo que herdamos do Iluminismo, a qual inspirou o pensamento moderno ocidental. Habitamo-nos à ideia de que somos equipados com um interior do qual nosso verdadeiro Ser emana. É nesse interior que nossos sentimentos e significados mais profundos são supostamente formados, de modo que tudo o que precisamos para crescer como seres humanos é de um ambiente estimulante. A transposição dessa ideia para a infância durante os séculos XIX e XX permitiu que educadores e psicólogos imaginassem e concebessem educação como um projeto que consiste precisamente em se livrar da multiplicidade de interferências que impedem o crescimento e autorrealização naturais do estudante. A conceitualização de pessoas que eu sugiro, como signos reflexivos em um processo inacabado de devir, imersos em uma superestrutura ideológica simbólica dinâmica, caminha em outra direção. É uma direção que não posiciona a/o estudante como a origem do saber e do devir, como uma entidade já essencialmente dada e feita. Ao invés disso, concebe a/o aprendiz como um signo continuamente em movimento durante a sua formação. (RADFORD, 2018, p.23, tradução nossa)

Como extensão desse conceito dinâmico de existência e, por conseguinte, de subjetividade, a escolarização é compreendida pelo autor como uma forma particular de a/o educanda/o constituir e atualizar atributos de ordem conceitual, ética, cognitiva e social. Esse processo, no entanto, só resulta em aprendizagem quando tais atributos emergem dentro do que ele chama de *mundo concreto material* (RADFORD, 2018, p. 31, tradução nossa), no qual ação, sensação, linguagem, sentimento e pensamento podem ser reconhecidos como entidades complementares e constituintes da cognição.

Tal perspectiva vai ao encontro do que afirma Charlot (2021, p.5) de que “só aprende quem se mobiliza em uma atividade, inclusive na vida cotidiana” e por meio dessa atividade toma consciência da intrínseca relação existente entre objetos historicamente referenciados e contextos específicos, como a comunidade da qual viemos e/ou na qual vivemos, a escola regular e a classe hospitalar.

Logo, a composição de subjetividades não ocorre de forma apartada dos sentidos que construímos, atualizamos e reordenamos a partir de um eixo a um só tempo singular e coletivamente partilhado (e que está impresso, por exemplo, na forma como nos movemos no mundo social, como nos identificamos a outrem para termos nossas ações valoradas e, finalmente, como nos reconhecemos ao longo desse processo). “Humanizar-se, socializar-se, construir-se como sujeito singular: trata-se, em verdade, de um movimento único, entendido a partir de três pontos de vista distintos” (CHARLOT, 2021, p.13), ou seja, a relação de cada indivíduo com o mundo e, por conseguinte, com os objetos materiais, culturais e conceituais nele transfigurados a partir da atividade humana é também resultado da sua relação com os outros e consigo mesmo, ou seja, como observa Ciampa (1987, p.125), “o singular materializa o universal”.

Com base nesse entendimento, e considerando os dados que emergiram ao longo das atividades com intencionalidade pedagógica, das entrevistas e também dos momentos de interação informal vivenciados junto às educandas que participaram da pesquisa de campo, pedi a cada uma delas que ilustrasse, por meio de desenho ou esquema representativo, sua vida em dois momentos distintos: no início do tratamento médico em virtude do acidente, e nos dias atuais, decorridos anos nesse movimento de ida e vinda periódica à capital, para realização de exames, consultas e procedimentos cirúrgicos, e também de

escolarização em seu respectivo município de origem e na classe hospitalar, de forma alternada e complementar.

As narrativas materializadas nas ilustrações das participantes e nos relatos referentes às suas composições me remetem à compreensão de Radford (apud MORETTI; PANOSSIAN; MOURA, 2015), (2018) a respeito da vida humana como uma zona semiótica que produz ininterruptamente signos e significados a partir de interações com caráter a um só tempo pessoal, subjetivo e coletivamente construído. Entendo que essas interações, estruturantes da cognição corporificada das educandas que participaram do estudo, foi refletida nas suas composições pictóricas e em seus esquemas representativos a respeito de como enxergavam suas vidas nos dois momentos distintos solicitados (início do tratamento médico e tempo presente, no caso de quatro das cinco participantes, e projeção para o futuro, no caso de Sinara), como apresentado a seguir.

A vida logo após o acidente

A maneira como significamos nossa trajetória e passamos a conceber a nós mesmos é sempre histórica e culturalmente situada (RADFORD, 2018). No caso da pessoa em tratamento de saúde, tal olhar sofre significativa influência tanto das intervenções de caráter multidisciplinar que dão suporte ao acompanhamento médico, quanto da convivência com os demais integrantes da sua rede de relações, incluindo os educadores, familiares e os próprios colegas da escola e/ou da classe hospitalar (PETERS, 2019).

A importância de cada componente dessa rede de relações é particularmente referenciada nos desenhos e esquemas elaborados pelas participantes, quer seja de forma explícita, com a especificação de todos os membros de seu núcleo familiar, como no desenho de Janaína (fig. 74), quer seja de maneira implícita, por meio de palavras como *casa*, *igreja*, *escola* e *classe hospitalar*, ou de figuras alusivas ao estudo, como nas composições de Daiane (fig. 75) e Beatriz (fig. 76), respectivamente.

Figura 74 – Composição de Janaína sobre sua vida logo após o acidente



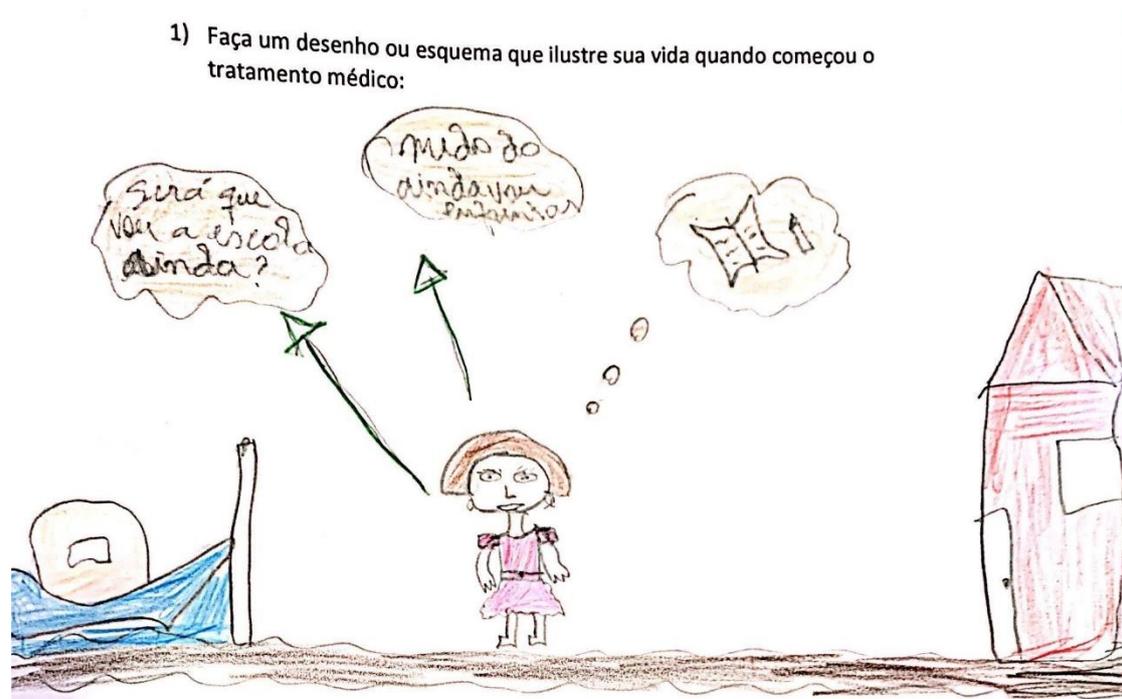
Fonte: acervo pessoal

Figura 75 – Composição de Daiane sobre sua vida logo após o acidente



Fonte: acervo pessoal

Figura 76 – Composição de Beatriz sobre sua vida logo após o acidente



Fonte: acervo pessoal

Embora não cite nominalmente a família em sua composição, Daiane, ao justificar o porquê das referências escolhidas, relaciona a força encontrada para prosseguir com os estudos (apesar do preconceito inicialmente manifestado pelos próprios colegas), ao desejo de propiciar condições de vida mais dignas ao seu pai, carpinteiro que parou de frequentar a escola logo após aprender a ler e a escrever:

Os meus colegas me apelidavam muito, eles ofendiam. Até com o tempo...eu queria estudar. Eu ia pra escola...aí eu pensei que era só brincadeira, entende? De criança... [ajusta-se na cadeira, aparentemente desconfortável] aí com o tempo, foi passando, e eu fui começando a querer desistir, entende? De estudar. Só que aí eu pensava "Não, eu tenho que dar uma vida melhor pro meu pai." Era a única coisa que me incentivava a não parar.

O desenho de Beatriz (fig. 76), por sua vez, faz alusão à necessária alternância entre a estada em seu lar, representada pela casa à sua direita, e as viagens de barco, posicionado à sua esquerda, para dar continuidade ao tratamento clínico. Em seu relato sobre a composição, a educanda destaca o

papel desempenhado pela família e pelos próprios professores de sua escola de origem para a continuidade de seus estudos:

Beatriz: Eu não queria voltar mais a estudar...só voltei porque a minha família insistiu muito. Eu tinha muito medo de que tudo ficasse diferente, na minha cabeça os meus colegas não iam aceitar, iam cometer preconceitos.

Eunice: O chamado bullying, né?! Mas isso foi só um medo que você teve, ou aconteceu algum episódio nesse sentido?

Beatriz: Não, não, eu só senti, mesmo. No começo até rolou, uns, uns bullyings da parte de alguns colegas, só que foi tudo controlado, porque os professores já sabiam, né?! Então eles chamaram os pais, faziam reuniões...e aí logo depois (o bullying) parou e graças a Deus não voltou mais.

A dimensão ética da relação entre educador/a e educandos é ressaltada por autores como Radford (apud MORETTI; PANOSSIAN; MOURA, 2015); (2021) e Charlot (2021) como fundamental para a estruturação tanto da socialidade, quanto da singularidade de cada ser humano a partir do que a sociedade lhe oferece e lhe impõe. Cada pessoa se constitui, portanto, de modo socialmente distinto e eminentemente singular das demais, porém, por meio da educação, essa singularidade é construída de forma partilhada, em um encontro que oferece aos estudantes “a possibilidade de entrar em contato com outras vozes e perspectivas” (RADFORD, 2021, p.52, tradução nossa), que lhe possibilitam um “contato histórico-cultural com outras vozes por meio das quais os indivíduos se constituem continuamente *com os outros*” (idem).

Assim, possivelmente, por meio da intervenção dos professores não apenas junto aos colegas de turma de Beatriz, como em reuniões específicas com seus responsáveis, toda a comunidade escolar passou a gradualmente tomar consciência da importância do respeito e acolhimento à singularidade da educanda, que, conforme o seu relato, não voltou a se sentir discriminada naquele ambiente. O mesmo, no entanto, não ocorreu com Daiane, que precisou reunir forças focando no conforto que pretendia propiciar futuramente ao seu pai, para seguir estudando em um ambiente hostil à especificidade de sua nova dimensão estética, em virtude do acidente.

A análise dessas duas narrativas, que em certa medida ilustram as demais vivências compartilhadas pelas outras participantes ao longo da pesquisa e dos

anos de convívio, me conduz à reflexão acerca do potencial impacto de ações pensadas e articuladas colaborativamente por diferentes instituições que compõem o atendimento multidisciplinar prestado às vítimas de acidentes dessa natureza.

Por meio do envolvimento em atividades desenvolvidas pelas educadoras da classe hospitalar do Espaço Acolher em escolas ribeirinhas, com o apoio da Capitania dos Portos, durante os últimos anos, passei a ter uma compreensão mais aprofundada da necessária estruturação, a partir de projetos interinstitucionais e políticas públicas em diferentes esferas, de ações coordenadas junto a comunidades escolares em localidades que possuem registro de acidentes envolvendo embarcações ou que se encontram em particular vulnerabilidade para a ocorrência de casos de escalpelamento, em virtude de sua localização geográfica.

Entendo que tais ações devem ter como foco a conscientização de toda a comunidade escolar a respeito não apenas do risco iminente representado por embarcações com motores e/ou eixos descobertos, como, em igual medida, do fundamental apoio de educandos e educadores às vítimas de um acidente tão traumático, potencialmente devastador tanto para elas, quanto para os demais membros de suas famílias (BECKMAN; SANTOS, 2010).

De forma menos situada, vejo como igualmente necessárias iniciativas encampadas por educadores e pesquisadores de diferentes programas e grupos de pesquisa em nível superior, no sentido de buscar articular as experiências vivenciadas na Educação Básica com a produção acadêmica sobre temáticas envolvendo povos amazônicos, e em particular populações ribeirinhas com reiterados casos de acidentes de escalpelamento no Pará. Eventos e programações como rodas de conversa, seminários e congressos repercutem de forma significativa no desenvolvimento de novos estudos e no envolvimento de professores, tanto em formação inicial, como continuada, em discussões políticas e ideológicas visando o fortalecimento de movimentos em reivindicação pela garantia dos direitos fundamentais desses educandos e de suas comunidades, historicamente negligenciadas pelo poder público e cuja realidade muitas vezes é desconhecida da sociedade em geral.

Outro componente identificado nas entrevistas e relatos espontâneos das participantes foi o marcador sociossensorial referente tanto à sensação de dor, quanto à emoção do medo, ambos com frequência associados pelas educandas ao período inicial de tratamento médico após o acidente e particularmente explicitado nos desenhos de Beatriz (fig. 76, p.124) e de Dora (fig. 77).

Figura 77 – Composição de Dora sobre sua vida logo após o acidente

1) Faça um desenho ou esquema que ilustre sua vida quando começou o tratamento médico:



Fonte: acervo pessoal

Beatriz traz a palavra medo inserida em uma frase (*medo do que ainda vou enfrentar*), de forma centralizada em seu desenho, precedida de um outro balão com uma pergunta reflexiva (*será que vou à escola ainda?*) e sucedida por outro balão, em formato de pensamento, com o desenho de um caderno e um lápis. Dora, por sua vez, referencia em sua composição três espaços (casa da sua vó, hospital e Espaço Acolher) e a finaliza com a palavra dor, acompanhada de uma figura representativa de choro e alusiva aos chamados *emojicons* ou *emojis*, frequentemente utilizados nas redes sociais como substitutivos para palavras, expressões e até mesmo frases.

Considero importante destacar que, embora o sofrimento físico das consequências do acidente e do próprio tratamento médico seja um marcador muito forte nos relatos das participantes, o destaque que Dora dá ao seu sofrimento está assentado em uma perspectiva mais ampla do contexto ao qual

ele se vincula, perspectiva essa que, por sua vez, está enredada à trajetória de suas colegas e parceiras:

Dora [em tom sério, com as sobrancelhas contraídas]: A dor de perder o cabelo, sabe, no começo, é a pior parte. Então, aceitar é o que dói mais. E a dor que a gente leva... o que a gente sofre tendo que fazer cirurgia e mais cirurgia [faz uma pausa, ainda aparentemente consternada]... mas se isso aconteceu, foi porque Deus permitiu. [Com expressão facial mais leve, esboçando um sorriso] E Ele sabe que a gente vai conseguir.

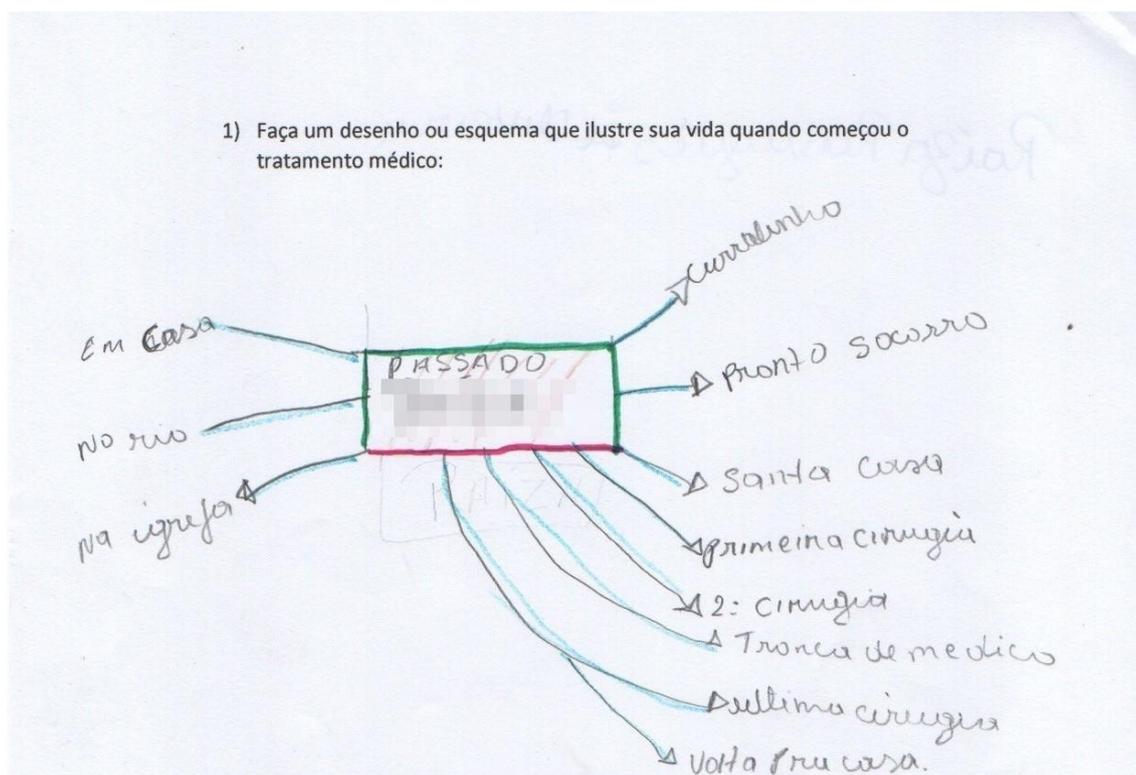
Eunice: superar a dor?

Dora: isso. Superar a dor e ser feliz, né?!

A entonação da voz, aliada às expressões corporais de Dora, parece evidenciar o acidente e o doloroso percurso realizado em virtude dele como uma lembrança sempre recente, uma vez que é, de alguma forma, reavivada a cada nova etapa do longo tratamento, compartilhado pelas demais meninas e mulheres cujo contato vai se estreitando no decorrer dos anos de convívio periódico. Assim, embora a sua composição dissesse respeito, em princípio, a um tempo passado, a educanda utiliza em seu relato expressões no presente para remeter à continuidade da dor atrelada ao tratamento (*a dor que a gente leva, o que a gente sofre*).

Por outro lado, essa dor compartilhada parece se tornar mais leve, ou talvez simplesmente aceitável, pela fé manifestada tanto no relato de Dora, quanto no desenho de Daiane (fig. 75, p.123) e no esquema de Sinara (fig. 78), que em suas composições citam a igreja de forma complementar a outros espaços e locais (como o próprio rio) fortemente vinculados ao seu cotidiano.

Figura 78 – Composição de Sinara sobre sua vida logo após o acidente



Fonte: acervo pessoal

Assumo o excerto final do relato de Dora, “e *Ele sabe que a gente vai conseguir*”, como um indício de que a sua participação em atividades sociais, incluindo missas, cultos e/ou outras manifestações religiosas, é componente marcante da superestrutura dinâmica e ideológica mencionada por Radford (2018) como geradora de sintaxes simbólicas por meio das quais cada pessoa se (re)posiciona, se move e co-produz sua identidade de forma contínua, em um ininterrupto processo de devir. Essa compreensão dos seres humanos em geral, e das participantes da pesquisa, em particular, como signos reflexivos é fortalecida pelas suas composições sobre como enxergam a vida no presente e, no caso de Sinara, no futuro.

A vida no presente e no futuro

Enquanto os desenhos/esquemas referentes à forma como as educandas significaram o contexto de anos atrás estiveram predominantemente assentados, de forma explícita ou implícita, em componentes da rede de

relações que lhes propiciou o acompanhamento multidisciplinar (como o hospital e o Espaço Acolher) e o apoio necessário para seguir em frente (como a família e a igreja), as composições sobre o tempo presente tiveram como principal foco as próprias características, conquistas e desejos das participantes.

Dora, por exemplo, para representar sua vida no passado havia recorrido a uma espécie de esquema, no qual referenciou a si mesma por meio do próprio nome (fig.77, p.127), associando-o a ícones ilustrativos da casa de sua avó, da FSCMP e do Espaço Acolher, além da sua própria dor. Para falar de sua vida no presente, no entanto, a educanda recorreu a um desenho único de si mesma (fig.79), acompanhado de palavras indicativas de seu estado de espírito (*feliz, alegre*), de uma característica pessoal sua (*brincalhona*) e de suas próprias vontades, por meio de frases no gerúndio (*querendo dormir, querendo comer com muita força*).

Figura 79 – Composição de Dora sobre sua vida no presente

- 2) Faça um desenho ou esquema que ilustre como você enxerga sua vida atualmente:



Feliz

Alegre

brincalhona

querendo dormir

querendo comer

com muita força

Fonte: acervo pessoal

Dora [sorrindo, um pouco envergonhada]: ah, eu coloquei (as referências ao sono e à comida) porque é mesmo o que eu mais fico querendo, toda hora.

Eunice: mesmo na sua casa, lá em (sua localidade de origem)?

Dora [rindo]: Lá mesmo que me dá sono, (por)que eu não preciso ficar indo e voltando pro hospital.

A educanda inicia sua descrição no desenho por meio de duas palavras com significados equivalentes, feliz e alegre, e complementa com uma característica pessoal (brincalhona) que, juntas, parecem endossar a sua compreensão acerca de si mesma como alguém cujas percepções e desejos imediatos são modulados de acordo com o contexto (a vontade de dormir se acentua quando está em casa), mas que, independentemente de onde a educanda se encontra, hoje estão sujeitas ao seu controle e ingerência, como reflexos ou construtos da sua própria singularidade.

Daiane, por sua vez, já havia desenhado a si mesma para falar do passado (p.123). Porém, enquanto a sua representação naquele momento era de uma menina pequena, cuja atenção precisava ser dividida entre a casa, a classe hospitalar, a escola e a igreja, na versão atual de si mesma, ilustrada em um desenho bem maior (fig.80), com um vestido vermelho vívido, esses elementos dão espaço para atributos eminentemente pessoais (*carinhosa, feliz, sorridente, amorosa, forte, cheia de fé*), que parecem corroborar a sua percepção daquele momento como genuinamente seu.

Figura 80 – Composição de Daiane sobre sua vida no presente



Daiane finaliza a lista de palavras e expressões a respeito de si com uma afirmativa em terceira pessoa: *Essa é a (seu nome verdadeiro)*, como que a apresentar essa *nova* pessoa. A partir da compreensão de Ciampa (1987) a respeito da identidade como metamorfose, entendo que a Daiane do passado, embora tenha recebido na ilustração o nome que a personifica, em muito se assemelhava a tantas outras meninas que se veem forçadas a vivenciar a mesma realidade, dividindo seu tempo entre lugares nos quais se sente mais acolhida (sua casa) ou menos confortável (como relatado sobre a escola, à época). Sua identidade de *menina escalpelada* parece se confundir à de muitas meninas, tornando impossível, naquele momento, distinguir as características que a individualizam como um ser único: “nem seu nome, nem seus pais, nem o passado, nem o corpo, nem o lugar onde vive” (CIAMPA, 1987, p.22), ou, em outras palavras, sua identidade àquela altura pode ser compreendida como uma *identidade coletiva* (CIAMPA, 1987, p.24).

A Daiane do presente, por sua vez, é uma versão de si mesma (posto que também em movimento, em permanente estado de devir) que parece atribuir novo significado à sua identidade: ela não pode mais ser limitada pelos lugares que frequenta ou definida pelos espaços por onde transita. Seu estado de espírito, suas qualidades, seu fortalecimento pessoal e suas crenças lhe legitimam como uma pessoa singular, cuja individualidade, embora histórica e socialmente construída, transcende a sua identidade.

Logo, Daiane não é apenas uma entre muitas meninas e mulheres que sofreram um acidente profundamente traumático, ou uma entre tantas pessoas que precisam administrar as repercussões de um evento passado pelo restante de suas vidas. Sua identidade em contínua (re)construção parece evocar múltiplas componentes corporificadas, referenciadas em seus próprios relatos e em suas respostas ao formulário sobre a atividade com intencionalidade pedagógica (p.102 e 103): a fé, a tranquilidade (e, ao mesmo tempo, a *incerteza de um futuro melhor*), o afeto pelo pai, a indignação ante à percepção das raízes históricas da desigualdade social e a autoconfiança como alguém ciente de seu valor como ser humano.

Antigamente eu tinha medo de sair na rua por causa dos olhares...as pessoas ficavam me olhando, me encarando. Hoje não. Hoje eu saio na rua...eu nem ligo pro que elas vão pensar, falar...porque eu aprendi que, primeiramente, eu tenho que me amar, pra depois as pessoas me amarem.

Assim como Daiane, em sua composição referente ao tempo presente (fig.81) Beatriz alude ao seu fortalecimento pessoal, bem como à superação de seus medos e à conquista de uma vaga na universidade. Ao contrário de Daiane, porém, Beatriz mantém layout semelhante ao de sua ilustração sobre o tempo passado (p.124), delimitando as mudanças ocorridas entre os dois momentos especificados aos detalhes das figuras que rodeiam sua própria autoimagem, posicionada novamente ao centro. O desenho do barco é substituído por uma outra representação sua, sentada à frente de um computador, enquanto a casa segue à direita de sua autoimagem, que já não é mais de uma menina, e sim de uma jovem mulher que afirma *estou na faculdade e sou forte*, ao mesmo tempo em que reflete em pensamento *venci os meus medos*.

Figura 81 – Composição de Beatriz sobre sua vida no presente



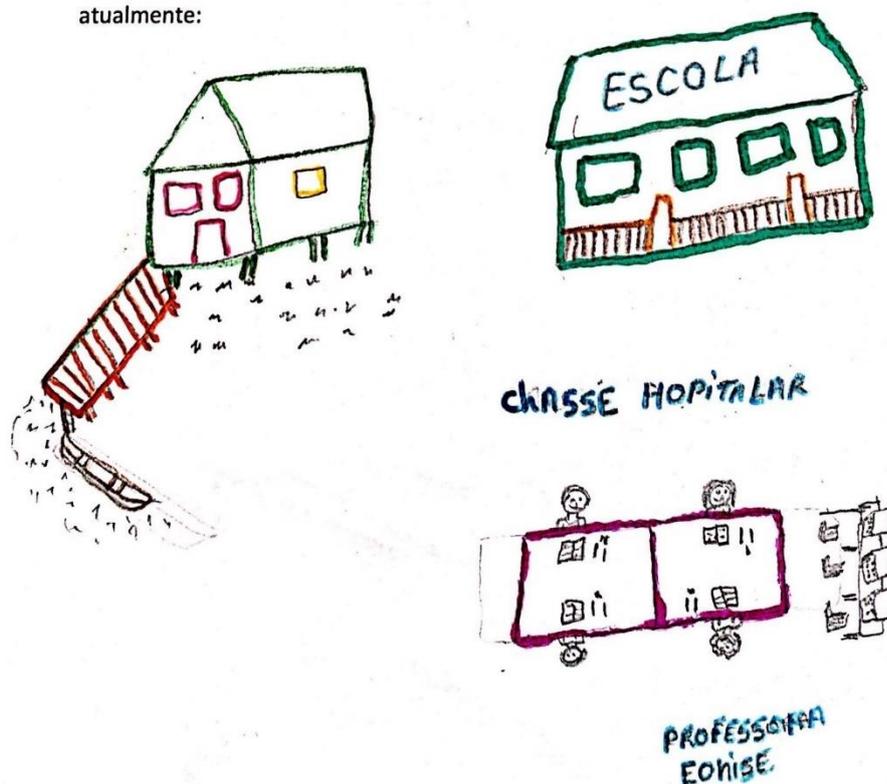
Fonte: acervo pessoal

Depois do acidente eu conheci Belém, também vim conhecer um monte de gente. E também o BPC, né? Que é uma ajuda financeira muito grande, porque a gente não tinha nada, tipo eu não ganhava nada, e hoje em dia eu consigo pagar a minha faculdade com ele. (...) Eu aconselharia (à Beatriz do passado): seja forte, vá em frente, que isso não é o fim ainda. Depois você vai ter muita coisa pela frente. (...) E eu me acho tão forte! Eu tive que encontrar forças desde pequena. Cada ano eu faço até duas cirurgias. E eu ainda vou realizar meus sonhos. Alguns eu já realizei.

Assim como no desenho de Beatriz, a referência aos estudos é marcante nas composições de Janaína (fig.82) e Sinara (fig.83):

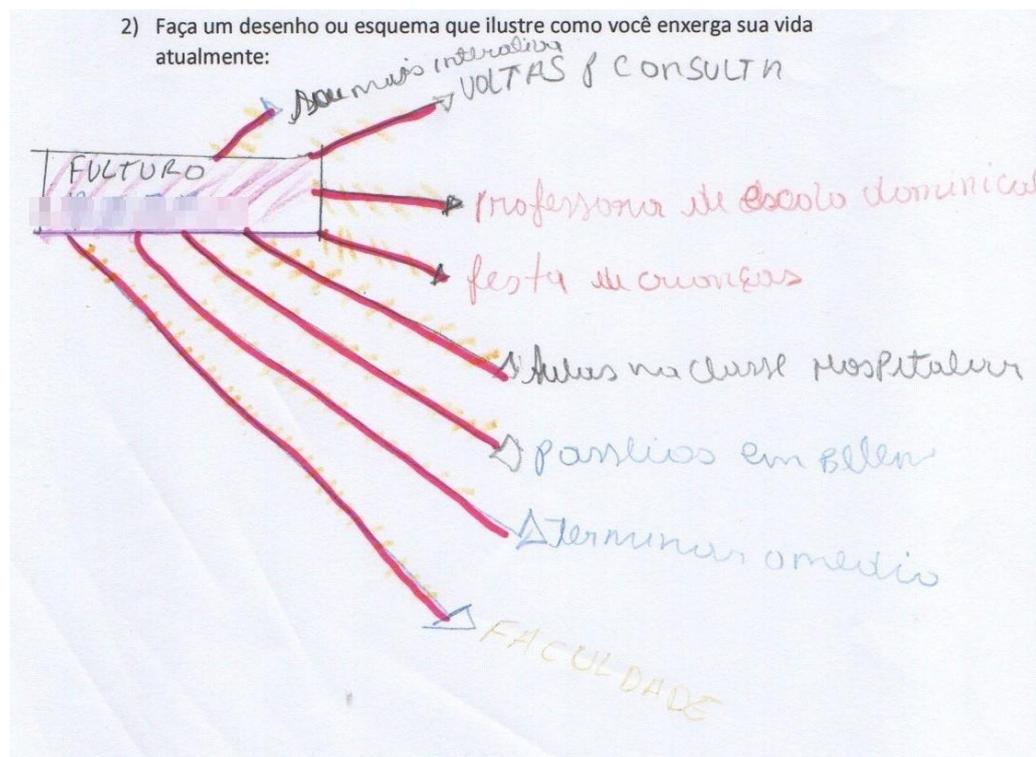
Figura 82 – Composição de Janaína sobre sua vida no presente

2) Faça um desenho ou esquema que ilustre como você enxerga sua vida atualmente:



Fonte: acervo pessoal

Figura 83 – Composição de Sinara sobre sua vida no futuro



Fonte: acervo pessoal

Enquanto Janaína escolhe desenhos figurativos para ilustrar sua casa, o rio que a circunda, sua escola de origem e a classe hospitalar com as mesas para estudo e os computadores de apoio (além de suas colegas de classe e de mim mesma, como professora), Sinara opta novamente por um esquema representativo, no qual destaca uma característica de sua personalidade no tempo presente (*sou mais interativa*), com metas referenciadas por uma ação (*terminar o médio*) ou por outras expressões indicativas de circunstâncias, lugares e ações (*voltas para consulta, professora de escola dominical, festa de crianças, aulas na classe hospitalar, passeios em Belém e faculdade*).

Interessante notar no desenho de Janaína que o espaço ora ocupado por membros de sua família, como pai, mãe e irmãos, representantes mais próximos da sua rede de relações, é agora preenchido por imagens alusivas à escola e à classe hospitalar. Enquanto a primeira surge com delineamento semelhante à de sua própria casa, um espaço decerto habitado/frequentado por muitas pessoas,

que, no entanto, não são indicadas na representação pictórica, a segunda aparece desenhada em riqueza de detalhes, possivelmente em virtude de sua estrutura menos robusta e mais intimista.

O legal na classe hospitalar é que a gente pode usar a internet pra fazer uma pesquisa que a professora passa na aula. É algo que não tem na escola. Lá não tem computador e a gente não pode usar nem o celular na sala de aula.

A composição e o relato de Janaína caminham ao encontro do que afirmam Marchesan *et al* (2009) a respeito do sentido construído por educandos para a classe hospitalar a partir da comparação com suas escolas de origem. Como ressaltado anteriormente, ao mesmo tempo em que o espaço físico, assim como a presença de determinados elementos (como, neste caso específico, os computadores de mesa) e a ausência de outros (mais notoriamente, do quadro branco, na maior parte dos casos), conferem à classe hospitalar uma aparência de não-escola, as dinâmicas curriculares mobilizadas pelos educadores, entre outros aspectos, reafirmam o caráter formal de escolarização nesse ambiente diferenciado.

Em sua composição, Sinara parece refletir, sob o indicativo de *futuro* (seu nome verdadeiro), uma mistura de desejos, metas e circunstâncias que tiveram início em um momento do passado, se estendem no tempo presente e provavelmente se projetarão para o futuro (como os retornos para consulta e os passeios em Belém, por exemplo). Assim, ao mesmo tempo em que a concretude de sua identidade é impressa em afirmativa referente ao momento atual (*sou mais interativa*), sinalizando uma implícita comparação a uma *versão* anterior sua, suas expectativas com relação ao futuro são pontuadas de forma contundente (*terminar o médio, faculdade*), indicando o direcionamento abraçado por alguém cujas determinações parecem alinhavadas por uma tomada de consciência a respeito de suas próprias conquistas, contingências e potencialidades.

Eu quero estudar, quero fazer cursos. E lá na frente, eu quero terminar o estudo, comprar a minha casa, dar uma vida melhor pra minha família.

Ao analisar os desenhos, esquemas e assertivas das educandas relacionando-os ao que acompanhei de suas trajetórias pessoais ao longo dos

últimos anos, compreendo, a partir de Radford (2018), que cada uma delas se define e se redefine simbolicamente nesse percurso, enquanto signo em movimento, cujos significados a si vinculados são constituídos e atualizados a partir da zona semiótica referente à sua própria vida. Essa incessante construção e reconstrução identitária por sua vez, se dá a partir da atividade e das relações interacionais dela derivadas, muitas das quais de natureza socio-afetiva, refletidas nos relatos e nas composições ilustrativas das participantes e indicadas por palavras que remetem tanto a localidades e espaços específicos, como a diferentes sensações, emoções e sentimentos.

A consciência a respeito dos sentidos cambiantes imbricados ao ser e ao saber dessas educandas me conduz em direção a um desdobramento não planejado inicialmente para o estudo resultante da pesquisa de campo. Nesse desdobramento, a seguir apresentado como categoria de análise, me proponho a refletir sobre a repercussão do marinado processo de convívio, ensino e aprendizagem a partir da perspectiva de cognição corporificada em minha formação docente e nas práticas compartilhadas com outros educadores e educandos.

Da possibilidade de autoformação docente com foco em elementos sociossensoriais

Radford (2021), ao nos convidar a reimaginar a aula de matemática como práxis emancipadora, destaca que “o prefixo *re* significa que já havíamos imaginado a aula em questão, **e sugere**, ao mesmo tempo, que devemos fazê-lo novamente, e precisamos fazê-lo porque algo nos saiu mal” (p. 45, tradução e grifo nossos). Inclinada a citar o trecho do estudo grifado com a tradução *mas sugere*, forço-me a reler (novamente o prefixo *re* provando sua potência!) todo o excerto transcrito. Ao fazê-lo, me dou conta de que a intenção do autor em definir o movimento de imaginar e o de reimaginar a aula de matemática como complementares foi tão explícita, que, como transcrito acima, na sequência da assertiva ele afirma que o prefixo *re* denota “*ao mesmo tempo*, que devemos fazê-lo novamente” (idem).

De fato, o exercício de reimaginar algo não seria possível se esse mesmo objeto, ação ou contexto não houvesse sido imaginado de forma diferente antes.

Porém, a ideia de reimaginar algo como ação gemelar da própria imaginação primeira, posto que dela complementar, nas palavras de Radford (2021), soa-me como um lembrete de quantas aulas de matemática, ao longo das últimas duas décadas, foram por mim planejadas sem esse processo reflexivo, sem essa consciência do seu potencial emancipador.

Professora originalmente *moldada* nas ciências duras, nas quais tantos axiomas e teoremas devem ser compreendidos, provados e algumas vezes replicados sem que haja espaço para imaginação, tampouco reimaginação, assumo a proposta de Radford (2021) como ousada e inquietante. Especialmente ao levar em conta que, como Souza e Miguel (2020) pontuam, no modelo de educação ainda predominante, “aprender continua sendo visto como um processo de natureza psicológico-mentalista de memorizar informações verbalmente transmitidas” (p.168), e nessa configuração acaba se tornando intenção quase utópica para um/a dado/a educador/a imaginar e reimaginar sua aula, muito menos fazê-lo de forma espontânea, consciente e organizada.

Assim, encontro na oportunidade de analisar algumas das muitas repercussões das partilhas materializadas de forma dialógica ao longo da pesquisa em minha própria prática uma chance para atualizar minha compreensão sobre a relação intrínseca entre cognição corporificada e escolarização e, mais especificamente, ente elementos sociossensoriais e educação matemática.

A percepção da possibilidade de formação por meio do diálogo intersubjetivo, amparado na produção enredada de conhecimentos, sensações, sentimentos e subjetividades, me impulsiona a alargar minha particular compreensão a respeito do que se delinea como ensino e como aprendizagem em matemática. Não raro assumidos como movimentos vinculados de forma sistematicamente ordenada, tal qual uma construção em alvenaria, onde um tijolo necessariamente precisa ser assentado sobre o outro para que uma parede possa ser erguida, penso que o ensinar e o aprender não são contemplados a contento por tal metáfora, e possivelmente não o sejam por nenhuma outra.

A bem da verdade, quando penso em um construto concreto com possibilidade de simbolicamente representar tais movimentos sob a perspectiva

da cognição corporificada, me sinto inclinada a visualizar um formato de edificação no estilo pau a pique, também conhecida como *casa de barro* ou *casa de taipa* (fig. 84).

Figura 84 – Casa de barro em Santo Antônio do Prata, comunidade no município de Igarapé-Açu, no Pará



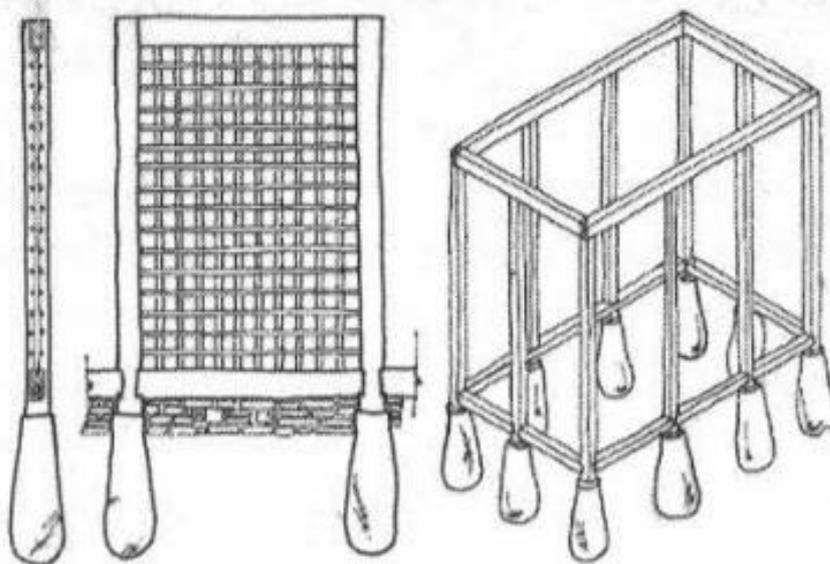
Fonte: CARVALHO; MIRANDA (2015)

Esse tipo de construção, que utiliza terra, argila ou barro como matéria-prima para o levantamento de paredes e muros, remonta à pré-história (PISANI, 2004) e surgiu da necessidade básica humana de proteção e abrigo, transfigurando-se posteriormente em uma expressão cultural de diferentes povos. No Sul de Portugal, onde a técnica passou a ser observada antes mesmo da era comum, o termo taipa se refere à utilização da terra comprimida com um maço ou pilão. (CARVALHO; MIRANDA, 2015).

A Taipa de mão é uma técnica cuja estrutura de madeira é composta de esteios cravados no solo e conectados entre si através de vigas horizontais, os baldrames, e vigas superiores, os frechais, em geral de secção quadrada, formando um sistema rígido. De fora para dentro, esse sistema é amarrado com cipó, criando-se um painel transfurado, cujos vãos quadriláteros medem de 5 a 20 centímetros de lado, que serão preenchidos com o barro. (CARVALHO; MIRANDA, 2015, p. 8).

A técnica construtiva, empregada pelos colonizadores portugueses em edificações erguidas no Brasil ainda no período colonial, foi sofrendo adaptações de acordo com o tipo de matéria-prima disponível e permanece sendo empregada em diferentes localidades do país. Em algumas regiões, para compor o barreamento necessário para o preenchimento da estrutura (fig.85) são misturadas apenas terra e água. “Em outras, são adicionadas fibras vegetais, palha, esterco de gado, cal ou cimento, com a função de estabilizar a terra, diminuindo a retração e aumentando a resistência.” (CARVALHO; MIRANDA, 2015, p. 8).

Figura 85 – Estrutura de madeira para preenchimento dos painéis pela técnica da taipa de mão



Fonte: PISANI (2004)

A forma como cada casa de barro é erguida varia de acordo com o tipo de terra disponível e com as técnicas conhecidas pelos responsáveis pela construção. Material natural e abundante, a terra possui uma diversidade de aplicações, “desde a habitação vernacular, até palácios e fortificações” (CARVALHO; MIRANDA, 2015, p.6). No entanto, esse tipo de técnica construtiva, quando realizado de forma rudimentar pela população de baixa

renda, resulta em paredes com trincas e rachaduras, que podem abrigar insetos como o barbeiro, vetor da doença de Chagas (PISANI, 2004).

Retomo, então, minha comparação desse estilo de edificação com os movimentos de ensinar e aprender matemática, que surge da possibilidade de pensar o construto matemático escolar emoldurado por uma estrutura sólida (relação educador/a e educanda/o), entremeada por um painel vazado (relações interpessoais desses com atores outros), cujos vãos (brechas de conhecimento formal) são gradualmente preenchidos por material (repertório) cuja composição pode ser tão diversa quanto possibilitarem os recursos disponíveis (práticas sociais e conhecimentos de diferentes ordens, *comprimidos* e *amassados* artesanalmente). Como conjunto de esteios dessa construção, vejo os espaços onde tais interações ocorrem, como escolas regulares, classes hospitalares e o ambiente domiciliar adaptado, por exemplo.

Assim, para cada parede de barro erguida como construto matemático, há uma série de outras, relacionadas a distintas áreas do conhecimento, assim convencionalmente definidas, amparadas por um mesmo solo e desse solo também constituídas. Ou, quem sabe, essas ditas áreas do conhecimento escolar estariam uma a uma entrelaçadas como punhos de uma única rede; ela própria a oferecer sustentação, abrigo e coberta para quem se dispuser a nela ser embalada/o, ora por alguém mais vigorosa/o, ora pelo seu próprio corpo, já proficiente na arte de balançar-se em ritmo cadenciado.

Peço desculpas pelas digressões, aqui apresentadas por tratarem de significações que explicitam a forma como penso, sinto e compartilho o percurso trilhado ao longo dos últimos anos, ainda que o tear (no sentido mesmo de ação, de tessitura permanentemente inacabada) colaborativo referente a essa caminhada para mim seja tão evidente a ponto de quase se tornar palpável. Porém, e disso não posso esquecer nem por um instante, antes de ser educadora, cronológica e epistemologicamente falando, fui e sou educanda. E como tal, encontrei não apenas nos ensaios teóricos, artigos acadêmicos e produções de autores de diferentes campos de pesquisa, como também nos relatos, composições e vivências partilhadas junto às participantes da investigação que gerou este estudo, insumo cujo aspecto, aroma e textura me

levaram a rememorar e a atualizar a técnica até aqui utilizada para erguer minhas paredes de barro.

Após seis anos ininterruptos desenvolvendo atividades como professora-pesquisadora, colaboradora voluntária, novamente professora-pesquisadora e finalmente membro da equipe de educadoras no ambiente hospitalar, reconheço aqui uma das maiores fragilidades do meu olhar investigativo, ainda em processo de amadurecimento. À minha revelia ideacional, compreendo que a decisão de direcioná-lo a educandos em tratamento de saúde com retorno previsto à escola regular está, em alguma medida, vinculada à assertiva cartesiana de que o trabalho acadêmico só possui legitimidade científica quando é possível vislumbrar algum caráter funcional ou instrumental em seus resultados.

Sigo, portanto, buscando uma ampliação de meu repertório teórico e prático que me possibilite ressignificar tal motivação pessoal a partir de uma reflexão mais madura a respeito do solo que dá sustentação às minhas crenças (GARNICA, 2013). Nesse sentido, vejo como necessário pontuar três observações a respeito de como o delineamento da pesquisa de campo tomou forma, ou melhor, foi assumindo sucessivamente contornos distintos, a partir do convívio com as educandas e com as educadoras da classe, hoje minhas colegas de trabalho.

Primeiramente, preciso destacar que a ideia de contemplar no planejamento de atividades com intencionalidade pedagógica momentos fora da classe hospitalar não foi inédita, nem tampouco surgiu por minha iniciativa. A bem da verdade, desde o início do meu contato com o ambiente de pesquisa, em 2015, tive a oportunidade de acompanhar e participar de outras ações que podem ser interpretadas como desdobramentos da escolarização formal (mas que por mim são compreendidas como a ela incorporadas), às quais ambas as investigações, de mestrado e doutorado, vieram a se enredar. Os registros de algumas dessas ações (incluindo, como pontuado, os *passeios* citados pelas participantes em seus relatos e composições) foram realizados tanto por mim, quanto pelas demais educadoras da equipe, e estão disponíveis no blog da classe, entremeados por ações desenvolvidas no próprio espaço da classe hospitalar.

Outro aspecto que hoje reconheço como de fundamental importância, tanto para minha imersão no ambiente de investigação, como também, e sincronicamente, para a compreensão de alguns dos princípios freireanos tatuados nas práticas pedagógicas movimentadas na classe hospitalar do Espaço Acolher, foi o convite, ofertado pelas educadoras, para que eu viesse a atuar ao longo de aproximadamente três anos (compreendidos entre o término da investigação de mestrado e o início da pesquisa que originou este estudo) como professora voluntária da equipe, com horários pré-definidos (em geral, duas a três horas por semana) e ajustados de acordo com a minha disponibilidade, a das demais professoras, e, principalmente, com as etapas do tratamento das educandas, ao longo de cada ano letivo.

Reconheço essa docência voluntária como particularmente libertadora, por ter me possibilitado o necessário período de afastamento da diligência característica do/a investigador/a em campo, para quem cada olhar, cada movimento e cada interação deve ser encarada como potencial evidência ou indício referente a uma hipótese que se busca confirmar ou refutar. Ao mesmo tempo, essa experiência acabou se revelando como geradora de possibilidades outras para investigação, reflexão e discussão sobre a própria prática, me possibilitando novas e contínuas significações para os discursos e papéis por mim assumidos no grupo de pesquisa, nas aulas da pós-graduação e em outros espaços de problematização daquilo que é concebido e efetivamente concretizado como educação matemática.

Um terceiro ponto que compreendo como fundamental para a minha percepção da emergência desta e das outras categorias de análise, bem como para a conjectura da possibilidade de autoformação docente com foco em elementos sociossensoriais foi o meu envolvimento, ao longo dos últimos seis anos de contato com o então lócus de investigação e hoje meu ambiente de trabalho, em atividades pedagógicas de diferentes características. Entre essas atividades, destaco a discussão e elaboração, a partir de reuniões com a equipe de professoras da classe e de diálogos junto aos educandos, dos planejamentos anuais referentes tanto à componente curricular matemática, quanto a componentes de ciências da natureza, em virtude da ausência de um/a

educador/a licenciado/a também nessa área de conhecimento na equipe docente.

Muito embora o curso de pós-graduação do qual sou atualmente aluna seja voltado à formação de mestres e doutores em Educação em Ciências e Matemáticas, e, como tal, evidencie entre os fundamentos e pressupostos basilares de muitas de suas disciplinas obrigatórias e eletivas pontos de convergência entre essas duas áreas do conhecimento (a começar pela formação de professores sob uma perspectiva crítica e reflexiva), o fato de não ser licenciada em Biologia, Física, Química ou mesmo formada em Licenciatura Integrada em Ciências, Matemática e Linguagens para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental⁵² intensificou as dificuldades com as quais me deparei para planejar atividades e materiais de apoio que contemplassem objetos do conhecimento essenciais nessas componentes curriculares (muitos dos quais eu sequer lembrava de ter estudado na escola, como compostos orgânicos ou fontes renováveis de energia).

Foi a observação atenta e por vezes meramente contemplativa da metodologia inter e transdisciplinar adotada pela equipe de educadoras que me imbuíu da coragem necessária para partir em busca de recursos didáticos, bancos de imagens e de vídeos e até mesmo de planos de aula online que pudessem servir como suporte para uma docência o menos insegura e titubeante possível. Essa necessidade iminente de aprimoramento da prática docente, que não é exclusiva do contexto hospitalar mas destacada por Fonseca (2015) como particularmente derivada da atuação junto a educandos em tratamento de saúde, se efetiva, segundo a autora, na busca de cada educador/a por “alternativas para que o trabalho aconteça e seja proveitoso para todos” (p.18), contemplando diferentes aspectos do currículo preconizado para a Educação Básica, embora a ele não restrito.

⁵²Curso pioneiramente ofertado pelo IEMCI na UFPA, cujo foco na docência busca contemplar as matrizes curriculares dessas áreas do conhecimento, a partir da reflexão mediada sobre alguns dos principais pontos de convergência (como políticas públicas, tecnologias da informação e comunicação e fundamentos da educação sob a perspectiva inclusiva) e de distanciamento (como as próprias bases epistemológicas de cada uma dessas áreas, além de pressupostos e objetos conceituais a elas vinculados) nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Ainda no que diz respeito ao meu não-planejado envolvimento em atividades com foco em conceitos específicos de outras áreas do conhecimento, tais vivências me obrigam a refletir sobre as muitas falhas resultantes dessas espécies de arranjos ou arremedios na escolarização voltada a educandos a partir do 6º ano, uma vez que a cada professor/a licenciado/a em uma determinada componente curricular são necessários anos de formação inicial que lhe possibilitem abordar com conhecimento mais aprofundado os objetos de ensino considerados essenciais para esses estágios escolares.

Por outro lado, a mesma observação como aprendiz das práticas desenvolvidas pelas outras educadoras da equipe me provocou e continua a provocar uma inquietude a respeito de como a característica polivalente de pedagogos em geral (que com alguma frequência, além de atuar na docência de absolutamente todas as componentes, desde os anos iniciais até o 5º ano do Ensino Fundamental, ainda acumulam cargos de coordenação pedagógica em outras instituições de ensino) pode ser assumida como fator elementar (ou, quem sabe, talvez encarada como aspecto trivial) para o atendimento de um grupo tão diverso de educandos.

No caso específico da classe hospitalar do Espaço Acolher, o adjetivo camaleônico talvez seja mais adequado para descrever não apenas o papel desempenhado pelas pedagogas como, de forma geral, o perfil de toda a equipe docente. Comprovando que, no que tange à escolarização de educandos em tratamento de saúde “a criatividade prevalece quando as professoras encontram saídas, reorganizam os tempos e cumprem regras determinadas (ou não) pelas instâncias superiores” (LIMA; LUGLI, 2020, p.9), as educadoras em questão se dispõem a realizar tarefas tão diversas quanto decorar o Espaço, preparar quitutes e até mesmo providenciar figurino para celebrações como festas de quinze anos para as educandas (Daiane, por exemplo, comemorou a data junto a suas colegas de classe, com direito a valsa dançada com seu pai).

Em outro aspecto, as dificuldades já ressaltadas para contemplar as diversas componentes curriculares em diferentes etapas e modalidades de ensino representam, sob o meu ponto de vista, a principal fragilidade nas dinâmicas movimentadas nesse ambiente, tal como ocorre, em regra, nos demais contextos hospitalares e domiciliares adaptados (FONSECA, 2015).

Entendo, no entanto, que a alternativa encontrada pelas professoras da equipe para tentar superar tais fragilidades constitui, por si só, uma estratégia fundadora de práticas com caráter eminentemente sensorial, dialógico, multi, inter e/ou transdisciplinar observadas no contexto da classe hospitalar do Espaço Acolher. Essa estratégia consiste na adoção de temas geradores ancorados nos modos de viver e de fazer característicos da população paraense em geral, e ribeirinha, em particular.

Tais temas geradores, que culminam com o plano político-pedagógico da classe, são atualizados anualmente, a partir de uma proposta de base freireana que, embora articulada com documentos curriculares como a BNCC e o Documento Curricular para Educação Infantil e Ensino Fundamental do Estado do Pará, busca se distanciar de uma mera adequação a um sistema de regras e metodologias estabelecidas *a priori*, inerentes à concepção disciplinar de educação formal. As atividades pedagógicas têm, a partir desse direcionamento, foco na constituição de saberes sob uma perspectiva crítica e carregada de afetos, gradualmente construída por meio da relação dialógica estabelecida entre educadoras e educandos.

Assim, os temas referentes ao plano de ações da classe hospitalar do Espaço partem de um repertório coletivo, ampliado e atualizado por meio de ações articuladas pela equipe de educadoras (fig. 86), quais sejam: estudos de formação continuada, que envolvem cursos institucionais⁵³ e participação em projetos interinstitucionais⁵⁴; eventos acadêmicos e de socialização de práticas pedagógicas⁵⁵; reuniões periódicas com os demais membros da equipe

⁵³ A título de exemplo, no período de 11 de fevereiro a 31 de julho de 2019, eu e outras três educadoras da classe participamos do Curso de Aperfeiçoamento em Atendimento Educacional em Ambiente Hospitalar e Domiciliar, pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), com carga horária de 180 horas.

⁵⁴ Um dos projetos com esse perfil, ainda em andamento, nos oportunizou a participação em dois cursos de extensão, realizados em 2020 e 2021, com as temáticas de *Tecnologias da Informação e Comunicação voltadas para práticas pedagógicas em leitura e escrita* e *Cocriação de atividades educacionais em leitura e escrita*, respectivamente. O projeto em questão é desenvolvido por pesquisadores da UEPA, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Pontifícia Universidade do Rio de Janeiro (PUC-Rio) e Universidade de Alcalá (UAH), na Espanha, sob a coordenação das professoras doutoras Mônica Kassar (UFMS) e Rosália Duarte (PUC-Rio).

⁵⁵ Ao longo dos últimos cinco anos, entre os muitos eventos nos quais as professoras da equipe atuaram, na qualidade de participantes, conferencistas, mediadoras, integrantes de mesas redondas ou de organizadoras, estão o 7º Encontro Nacional de Atendimento Escolar Hospitalar, o XII Congresso Nacional de Educação, em 2015, a III Semana Paraense de Enfrentamento aos

multidisciplinar do Espaço Acolher; interlocução com coletivos afins (como equipes de professores da educação hospitalar do Brasil e de outros países, por meio de entidades como o Fórum Nacional de Classes Hospitalares e a REDLACEH) e, finalmente, diálogos estabelecidos ao longo das atividades pedagógicas com os próprios educandos e com seus responsáveis em momentos distintos, a respeito de suas rotinas e saberes a elas vinculados.

Figura 86 – Fontes do repertório da equipe de educadoras do Espaço Acolher



Fonte: elaboração própria, a partir de dados da pesquisa

A partir dos dados obtidos durante a pesquisa de campo, entendo ser possível afirmar que as dinâmicas mobilizadas pelas educadoras da equipe, referenciadas nesse repertório colaborativa e continuamente constituído, dialogam com um conjunto de componentes sociossensoriais indissociavelmente vinculadas à escolarização, considerando esta uma atividade humana que a todo instante reposiciona signos (entre os quais as próprias educadoras, assim como os educandos) e atualiza os significados a eles

Acidentes de Motor com Escalpelamento, em 2017 (em cuja comissão organizadora também tive a oportunidade de atuar), o 4º Congresso Internacional de Pedagogia Hospitalar (com participantes da Argentina, Espanha, Chile, Colômbia, Panamá, Costa Rica e Brasil), em 2019 e o 11º Encontro Nacional de Atendimento Escolar Hospitalar e domiciliar, em 2021.

atrelados por meio da materialidade histórica, cultural e sensual posta em movimento.

Esse movimento, por sua vez, pode ser assumido como aprendizagem quando, como ressaltado por Radford (2017, 2018, 2019, 2020), resulta em tomada de consciência pela/o educanda/o acerca do saber socialmente construído e do conhecimento dele resultante, a partir de um posicionamento crítico e reflexivo que, ao mesmo tempo, se enreda a subjetividades socialmente coproduzidas e, portanto, a um processo permanentemente inconcluso de tornar-se:

Sinara: Aqui, não é só estudar, não é só ler, fazer conta de matemática. Vocês vão formando opiniões, pessoas, cidadãos...como eu [com olhar afetuoso] ...eu sou filha daqui, né?! Depois de eu estar aqui, de eu ver que eu tinha voz, eu tive muito mais voz influente na igreja. Hoje eu estou fazendo projeto também, pra ajudar as meninas que sofreram escarpelamento também, que nem eu. Então fez toda uma diferença! Eu acho que se eu não tivesse tido apoio aqui, talvez eu não (es)tivesse fazendo tudo o que eu já fiz. Na escola, sobre escarpelamento...só eu que fazia esse papel, mesmo...sempre...de informar as pessoas, de contar a minha história, pra que elas não passassem por isso. Por mais que doesse um pouco em mim, falar sobre o que aconteceu comigo, mas era melhor doer em mim, que já aconteceu, do que ver outras pessoas sofrerem e doer ainda mais em mim. Eu prefiro falar e sentir aquela dor, porque pra mim dói muito mais quando eu vejo um acidente. Aí a gente pensa “poxa, eu poderia ter falado praquela pessoa...”

Daiane: eu acho muito importante o que é feito aqui, que é Paulo Freire, né?! E também, eu acho importante trazer um pouco pra realidade daquela pessoa, entende? E na escola, não dizer “poxa, ela é diferente...” tratar aquela pessoa diferente, mas somente dar uma outra atenção. Por exemplo... a gente (educanda/o vítima de escarpelamento) não pode ficar no calor, né?! Então (simulando a fala de um/a professor/a): “venha aqui pra frente, onde tem o ventilador”. Não é nem questão de dizer “ah, coitadinha...”. Não! É questão de um pouco de gentileza. Eu acho que falta muito isso na escola, principalmente pra gente...pra todos que têm algum problema, na verdade. É uma questão de educar. Porque se é o professor que está na sala de aula, e ele não ensina os

outros alunos a terem um comportamento melhor, então vai ser uma coisa que vai continuar e vai se repetir, entende?

Penso que os relatos de Sinara e Daiane a respeito de como veem a escolarização nos dois contextos citados se complementam, no sentido atribuído por Radford (2018, 2020), aos movimentos síncronos e amalgamados de ensinar e aprender, considerando-os ao mesmo tempo geradores e resultantes de uma atividade pautada pelo envolvimento mútuo de educanda/o e educador/a com construtos que ultrapassam os contornos delimitados por currículos padronizados ou por modelos homogeneizantes de como ser e atuar no mundo.

Compreendo que a assertiva, por meio de negativa, de Sinara, a respeito da classe hospitalar do Espaço Acolher “*aqui, não é só estudar, não é só ler, fazer conta de matemática*” e a crítica de Daiane a uma situação específica referente ao contexto escolar, de que “*é questão de um pouco de gentileza*” ressaltam a dimensão ética intrínseca à educação e norteadora de compreensões outras do aprender como ação humana partilhada e, portanto, carregada de singularidades socialmente construídas.

Quando, assim, se introduz no debate a especificidade do que se aprende e as formas de aprendê-lo, depara-se com uma dificuldade: o que se denomina *saber* refere-se, na verdade, a atividades extremamente diferentes e a efeitos dessas atividades que, na realidade, não são de forma alguma comparáveis. Saber escolher um bom vinho, saber o teorema de Pitágoras, saber nadar, saber seduzir moças (ou rapazes) etc.: o que todos esses *saberes* têm em comum? Um ponto: em todos os casos, tem que *aprender*. Geralmente tenta-se contornar a dificuldade com epítetos ou complementos: haveria saberes teóricos, práticos, empíricos, saber fazer e até esse horror epistemológico e ideológico que chamam de saber ser. Sendo claro que no topo da pirâmide está o Saber, sem adjetivo nem complemento. Essa nova forma de classificação das espécies produz um discurso escolástico sem fim sobre as formas de saber, à custa de absurdos. Assim, a resistência dos materiais terá que ser considerada como saber teórico quando o professor a ensina, mas se tornará saber prático quando o engenheiro a utilizar para construir uma ponte - enquanto são duas relações diferentes com o mesmo saber. (...) Sendo assim, é relevante falar do saber, no singular, e da relação com o saber, no singular? A questão mais geral é a do aprender, como fato antropológico: o homem deve aprender para se humanizar e essa humanização é, ao mesmo tempo, e indissociavelmente, uma socialização e uma singularização-subjetivação. (CHARLOT, 2021, p. 7)

Logo, é possível pensar a problematização de objetos de ensino pretensamente universais, como os rigorosamente enumerados e descritos em documentos curriculares adotados como base para avaliações objetivas em larga escala, como enredada a reflexões a respeito das distintas e complementares formas de significar sensações, emoções e sentimentos como componentes fundamentais do que se denomina como processo de aprendizagem. A tomada de consciência da possibilidade autoformativa em diferentes contextos a partir da compreensão do papel da cognição corporificada nos modos de ser e de saber em contínua atualização representa, sob esse ponto de vista, uma renovada chance de se permitir ser afetada/o pela docência e, ato contínuo, pela partilha de muitos outros aprendizados.

CONSIDERAÇÕES A TÍTULO DE FINALIZAÇÃO

A pesquisa desenvolvida a partir de minha imersão em um ambiente de pesquisa tão singular e tão fascinante como a classe hospitalar do Espaço Acolher teve repercussões em minha trajetória acadêmica, profissional e pessoal que se projetam para além dos resultados apresentados neste texto. Ao me deparar com a oportunidade de ouvir e dialogar sobre o que, em minha compreensão, torna o processo de ensinar e aprender matemática essencialmente entrelaçado às trajetórias pessoais de educadores e educandos ao longo de suas vidas, fui aos poucos me dando conta da impossibilidade de definir uma conclusão para o processo investigativo iniciado para subsidiar este estudo.

As considerações aqui apresentadas tratam, portanto, do que sou capaz de significar neste momento a respeito do trajeto de construção do trabalho, que após súbitos desvios, consequentes realinhamentos e inesperada bifurcação, me conduziu a uma nova rota, iniciada durante a pesquisa e dela resultante. Refiro-me à minha prática docente no ambiente em que realizei a investigação aqui apresentada, a qual, ao longo dos últimos seis anos, me levou a atualizar meu autorreferenciamento sucessivas vezes (a identidade metamorfósica sempre em movimento): de professora-pesquisadora a professora-voluntária, então de novo professora-pesquisadora e, finalmente, professora-pesquisadora da própria prática, ou ainda, professora-pesquisadora participante.

Ao longo desse processo, de compreender minha condição de educadora e também de aprendiz a partir de pontos de vista continuamente reorientados, percebi que a finalidade do estudo (analisar como as vivências partilhadas por quem frequenta ou já frequentou a classe hospitalar refletem o imbricamento entre componentes socio sensoriais e a educação matemática, quando esta é compreendida a partir da perspectiva de cognição corporificada) se relaciona, em grande medida, a uma inquietude que não surgiu exatamente nesse contexto, nem tampouco a ele se restringe.

Assim, penso, ainda que a investigação tivesse sido realizada na sala de aula da escola regular, onde atuei por quase duas décadas, seria possível identificar evidências ou indícios que corroborassem a perspectiva de que o quê

e como experienciamos a partir de diferentes percepções, sensações, emoções e sentimentos coletivamente socializados exerce papel fundamental na nossa tomada de consciência acerca de objetos matemáticos como construtos conceitual, histórica e culturalmente referenciados.

Ocorre, e penso ser esse o ponto crucial das considerações que me julgo apta a compartilhar a título de finalização deste estudo, algumas características específicas do lócus de investigação no qual foi desenvolvida a pesquisa me possibilitaram não apenas compreender com maior clareza os resultados obtidos à luz da literatura acadêmica, como também vislumbrar possibilidades de ação colaborativa para o contexto em questão. A seguir, listarei as características mais significativas nesse sentido, para então compartilhar as possibilidades que entendo como factíveis para esse ambiente:

- A classe hospitalar do Espaço Acolher, por ter seu atendimento prioritário voltado a vítimas de escarpelamento acidental, se configura como um local extensivamente agradável (assim como o próprio Espaço, em sentido amplo) para educandas que realizam tratamento em decorrência desse traumático acidente, que, como relatado pelas participantes, afeta sua autoimagem e as suas relações sociais, as quais, sobretudo na infância e adolescência, costumam estar circunscritas aos ambientes familiar e escolar. Assim, o reconhecimento e o apoio estabelecidos entre meninas e mulheres que enfrentam desafios semelhantes resultam em novas relações de confiança, parceria e amizade que ultrapassam os limites da classe hospitalar e até do próprio Espaço Acolher.
- O convívio na classe hospitalar tanto com educandos que estão acolhidos no Espaço em virtude de outras condições ou doenças, como também, eventualmente, com acompanhantes desses, caracteriza uma ambiência cuja configuração, por um lado, não corresponde à diversidade, em aspecto quantitativo, esperada em uma escola regular. Por outro, essa configuração, penso, refuta uma eventual suposição de que seria necessário algum tipo de intervenção especial para educar crianças, jovens e adultos vítimas de escarpelamento acidental. O relato de Daiane a respeito da importância da empatia e do senso ético de professores que atuam na escola regular, como exemplos nos quais os educandos podem

vir a se espelhar, reflete o tipo de tratamento esperado por ela com relação aos seus professores, de forma geral: uma abordagem essencialmente humana e delicada, sem afetação ou piedade, porém, acrescento, pautada pela criticidade em relação a fatores de ordem macroestrutural que são determinantes para que novos acidentes continuem acontecendo (e que, em última instância, implicam no baixo índice de desenvolvimento humano dos municípios com maior número de ocorrências).

- O fato de que na maior parte do período de sua estada no Espaço os educandos atendidos na classe hospitalar não manifestam restrições de mobilidade, aliado ao manifestado interesse desses educandos em realizar atividades externas, por eles comumente significadas como *passeio*, possibilita o desenvolvimento de diferentes propostas pedagógicas, que incluem desde a visita a ambientes formais (como espaços museais) ou informais (como o mercado do Ver-o-Peso), até a participação desses educandos em eventos que ampliam o seu repertório e, adicionalmente, revigoram o seu interesse e fortalecem a sua segurança em participar de outros tipos de atividades sociais.
- A referência freireana, cujos princípios fundamentam o plano de trabalho, amparam as discussões de caráter metodológico e culminam com o desenvolvimento de ações essencialmente dialógicas pela equipe da classe hospitalar, eleva a relação educadora-educanda/o para outro patamar, permeando a escuta entre ambas/os sob uma perspectiva mais horizontalizada, mais convidativa à partilha de reflexões e mais fértil para a construção de conhecimentos em caráter colaborativo.
- As dificuldades e entraves vivenciados pela equipe de educadoras da classe para oportunizar acompanhamento suficientemente embasado em áreas do conhecimento distintas de sua formação, especialmente para educandos do Ensino Médio (entre os quais, aqueles em fase preparatória para o Exame Nacional da etapa básica de ensino) constituem, sob a minha compreensão, a maior fragilidade contingencial da classe hospitalar. Com certa frequência, a boa vontade, aliada ao esforço que nós, professoras, empreendemos para ampliar o nosso repertório, não se mostram suficientes para contornar a ausência de uma qualificação adequada, que nos possibilite abordar, com a profundidade e a didática necessárias,

objetos do conhecimento específicos de determinadas componentes curriculares.

- A equipe da classe hospitalar, aliada à equipe multidisciplinar do Espaço Acolher e da FSCMP, de forma geral, à Capitania dos Portos, ao NEP/UEPA, à Comissão Estadual de Erradicação dos Acidentes de Motor com Escalpelamento (CEEAE), a pesquisadores acadêmicos de diferentes IES e a outros coletivos e organizações, busca desenvolver e apoiar ações de prevenção a novos acidentes dessa natureza, por meio de atividades educativas e de eventos acadêmicos realizados em outros municípios paraenses. Porém tais ações não têm se mostrado suficientes para reduzir o número de novos casos, que em 2021 registrou crescimento de 55,5% e em comparação a 2020 (com 14 ocorrências registradas, entre as quais um óbito). Penso que o fato de parte considerável dos custos decorrentes dessas iniciativas (como confecção de material, alimentação e até mesmo hospedagem) ser, não raro, subsidiada pelas próprias educadoras e demais pessoas envolvidas na organização e execução das ações, confere a tais iniciativas um caráter filantrópico que, se por um lado ratifica a importância da participação da sociedade civil em mobilizações desse tipo, por outro parece abonar parte da responsabilidade do poder público em atuar como promotor de ações mais robustas e mais articuladas nesse sentido. Para além disso, quando agentes públicos, como somos as professoras da classe hospitalar, assumem esse papel de forma espontânea, cientes do papel que lhes cabe como integrantes de uma rede cujos aspectos burocráticos sequer são visíveis à população em geral, esses agentes podem ser assumidos como os principais ou únicos responsáveis pelas necessárias e urgentes mudanças em um cenário que aparentemente pouco tem se alterado com o passar dos anos no estado do Pará.

Pontuadas as características que entendo como especialmente marcantes do ambiente no qual foi desenvolvida a pesquisa, compartilho a seguir algumas ações que vislumbro como virtualmente possíveis para esse contexto, no sentido de fortalecer a rede de relações que ampara os educandos em tratamento de

saúde na classe hospitalar do Espaço Acolher, e em particular as meninas e mulheres vítimas de escalpelamento accidental que são ali atendidas:

- A partir das relações de confiança, cumplicidade e afeto construídas ao longo de anos de tratamento entre os próprios educandos e entre estes e as educadoras da classe, elaborar colaborativamente uma espécie de banco de dados, tal qual já ocorre com relação a informações pessoais e escolares para cadastro inicial e confecção de relatórios periódicos do acompanhamento pedagógico realizado na classe hospitalar. Penso que esse novo compilado de arquivos a ser construído em caráter colaborativo poderia vir a ser alimentado com informações referentes a temas emergentes nesta pesquisa de campo (como *bullying*, fragilidades acadêmicas, expectativas pessoais e profissionais), além de outros identificados pelas educadoras e pelos próprios educandos, a partir de encontros, reuniões e/ou rodas de conversa com a participação de diferentes integrantes dessa rede de relações, e poderia vir a ser armazenado tanto em nuvem, sendo, portanto, virtualmente compartilhado entre diferentes atores, quanto em componentes físicos, atualizados mediante *backups* programados. Considero possível afirmar, a partir dos resultados apresentados neste estudo, que quanto mais amadurecidas vão se tornando as meninas vítimas desse grave acidente, mais enredadas passam a ser as significações por elas atribuídas ao seu percurso já realizado, e mais firme passa a ser o seu posicionamento a respeito do que e de como ainda é necessário avançar, coletivamente, em direção a condições mais equânimes de escolarização e atenção integral à saúde para crianças, jovens e adultos em situação semelhante.
- Uma vez mapeados os temas que mais preocupam, incomodam ou afligem esses educandos, suas famílias e demais membros de sua rede de relações, recorrer a parcerias já estabelecidas junto a diferentes IES (particularmente ao NEP, da UEPA, parceiro de longa data da equipe), bem como buscar novas parcerias, por meio de contato direto e também por mídias sociais, como plataformas de amplo e gratuito acesso (Instagram, *TikTok* e *Kwai*, por exemplo), a ser firmadas com outros núcleos, grupos de pesquisa e coletivos da sociedade civil. Penso que com base na escuta, no

diálogo e em produção acadêmica consolidada, será possível subsidiar teórica e metodologicamente, planejar e desenvolver iniciativas em diferentes direções (como formação de professores, reivindicação por políticas públicas mais efetivas e financiamento de eventos com finalidades diversas), visando não apenas o fortalecimento de ações já desenvolvidas pela equipe de educadoras da classe hospitalar, como o surgimento de novas possibilidades de movimentação política que ampliem o respaldo legal do atendimento multidisciplinar a educandos em tratamento de saúde e, em particular, a vítimas de escarpelamento acidental na Amazônia ribeirinha.

- Publicizar, a partir da parceria descrita e por diferentes meios de comunicação, como as plataformas digitais citadas, conquistas e reivindicações colaborativamente estruturadas, além de novos ensaios e investigações que se somem à literatura acadêmica nesse campo de pesquisa, sempre primando pelo direito à privacidade e pela integridade física, psíquica e emocional desses educandos, especialmente pelos menores de idade cujos responsáveis legais tenham baixo nível de escolaridade.
- Com base nos contatos já estabelecidos junto a escolas e a secretarias municipais das localidades de origem dos educandos, fortalecer a parceria que assegura o caráter de consonância e complementaridade ao processo de escolarização vivenciado de forma alternada, especialmente pelas vítimas de acidente em embarcações. Penso que, assim como emergiram neste estudo informações, percepções e emoções a partir da partilha de vivências entre mim e as participantes na classe hospitalar, muitos outros elementos de caráter sociossensorial, constituintes da cognição corporificada dos educandos, de forma geral, podem vir a ser identificados e legitimados nas suas escolas de origem, por professores de diferentes componentes curriculares. Assumindo que esse processo de identificação e legitimação não é intuitivo, posto que vai de encontro a uma lógica eminentemente formalista, chancelada e padronizada por diretrizes curriculares em diferentes esferas e ainda majoritária na própria estrutura curricular de cursos como Pedagogia e licenciaturas em geral, entendo como de fundamental importância o movimento dialógico de alinhar

continuamente pontos de vista dos diferentes educadores que atuam no acompanhamento a esses educandos em ambos os contextos de escolarização, subsidiando as ações colaborativas já citadas, bem como o planejamento, em caráter de cocriação por esses mesmos educadores, de atividades a ser desenvolvidas tanto na classe hospitalar, quanto na escola regular.

Considero importante destacar que a região Norte, segundo o relatório “Cenário da Exclusão Escolar no Brasil”, elaborado pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) e cuja edição mais recente foi publicada em abril de 2021, concentra os mais preocupantes índices nacionais, em termos percentuais, de crianças e jovens fora da escola (4,3% da população entre 4 e 17 anos de idade estava nessa condição, à época). Entre os diversos fatores que concorrem para a composição desse cenário, destaco a situação dos educandos que precisam se submeter a tratamento de saúde, por período breve ou prolongado, em caráter contínuo ou intermitente, como é o caso das vítimas de escarpelamento acidental.

Na esteira dessa reflexão, ressalto que, desde o início das atividades de escolarização em ambiente hospitalar pela equipe do Hospital oncológico Ophir Loyola em 2003, por meio do Projeto Prosseguir, duas classes voltadas a educandos afastados da escola regular por motivo de saúde foram criadas e extintas: a do Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza, que funcionava dentro do campus da UFPA, e o Núcleo de Apoio ao Enfermo Egresso, que oferecia atendimento a adultos hipossuficientes e fisicamente debilitados, oriundos do hospital Ophir Loyola, na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA). Portanto, entre setembro de 2015 (quando foi iniciada a pesquisa de mestrado) e março de 2022, o número de unidades de atendimento com essa configuração em nível estadual foi reduzido de dez para oito.

Segundo maior estado em extensão territorial do país e com área superior à de todos os estados da Região Sudeste juntos, o Pará possui mais de oito milhões e meio de habitantes, distribuídos em 144 municípios. Não obstante a abrangência continental de seu território, e apesar de o estado ser composto por

sete Regiões Geográficas Intermediárias (RGInt) ⁵⁶ – Altamira, Belém, Breves, Castanhal, Marabá, Redenção e Santarém – apenas a última, além da Espaço Acolherital, conta com classe hospitalar, inaugurada em março de 2019, mediante parceria que inclui ainda a Secretaria Municipal de Educação, então com dezesseis alunos cadastrados (OLIVEIRA, 2019).

No que diz respeito, especificamente, aos acidentes que ocasionam escarpelamento por motor ou eixos de motor de embarcação, embora a RGInt de Breves conte com um Hospital Regional, inaugurado em 2010, o atendimento especializado às vítimas é realizado apenas em Belém, o que demanda deslocamentos periódicos dessas pessoas, geralmente por meio de embarcações, durante todo o período de tratamento (de modo geral, não inferior a dez anos e, após finalizado, sucedido por acompanhamento médico periódico pelo restante da vida das vítimas).

Em 2016, durante a pesquisa de mestrado, constatei que, apesar de o Pará possuir, à época, o maior número de classes hospitalares ofertadas na região Norte (LACERDA; SILVA, 2015), a oferta desse serviço estava, até então, restrita à RGInt Belém – mais especificamente, à cidade de mesmo nome e aos municípios de Ananindeua e Marituba, vizinhos à capital.

Compreendemos que tal polarização no atendimento pedagógico reflete a carência de unidades especializadas e/ou de referência em tratamento de saúde para além da região metropolitana de Belém (na qual se encontram abrangidos os três municípios citados), especialmente no âmbito do atendimento pediátrico, onde tende a ser concentrada boa parte dos educandos das classes hospitalares. (CAJANGO, 2016, p.35 e 36)

Tal cenário é reflexo, em sentido mais amplo, da ainda pouco diversa oferta de tratamento clínico e terapêutico observada em unidades hospitalares

⁵⁶A partir de 2017, o IBGE passou a utilizar novas terminologias para especificar quadros regionais, em substituição às terminologias “mesorregiões” e “microrregiões” – adotadas pelo órgão em 1989 para designar conglomerados maiores e menores, respectivamente, de municípios com características geográficas e econômicas similares dentro de um mesmo estado. As Regiões Geográficas Imediatas (RGI) têm como principais elementos de referência centros urbanos, nos quais estão disponíveis bens e serviços que contemplam as necessidades imediatas das populações. As RGInt, por sua vez, representam uma escala intermediária entre as Unidades da Federação e as RGI, organizando o território e articulando as RGI entre si “por meio de um polo de hierarquia superior diferenciado a partir dos fluxos de gestão privado e público e da existência de funções urbanas de maior complexidade.” (IBGE, site, 2017).

com atendimento de média (serviços médicos especializados e apoio diagnóstico e terapêutico, além de atendimento em urgência e emergência) e alta (terapias e procedimentos de elevada especialização, que implicam em considerável investimento em tecnologia, e resultam em alto custo operacional) complexidade, o que resulta na restrição de acesso a esses serviços para os mais de oito milhões de habitantes distribuídos pelo extenso território paraense.

Quanto ao quadro de profissionais destacados para atuar nas classes hospitalares e atendimento pedagógico domiciliar (CHAD) no Pará, observa-se a ausência de processos seletivos internos – tais como os que ocorrem para recrutamento de professores aptos a atuar na formação continuada de seus pares, ou ainda, para seleção daqueles com interesse em ser alocados em espaços pedagógicos, como as salas de recursos multifuncionais.

No caso específico das CHAD, tal lotação ocorre, em regra, quando provocada pelo/a próprio/a servidor/a efetivo/a via requerimento institucional, mediante exposição de motivos e apresentação de documentos comprobatórios de qualificação docente à Secretaria Adjunta de Ensino, cujo parecer depende de análise técnica da COEES.

Adicionalmente, e observando que, segundo pesquisa de Pacco e Gonçalves (2018), o intervalo prevalente de internação dos educandos atendidos em classes hospitalares brasileiras é de seis a quinze dias (45,6%), seguido pelo período superior a três meses de hospitalização (24%), ressalto, amparada nos resultados desta pesquisa, como sendo de fundamental importância que educandos do segundo ciclo do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) e Ensino Médio sejam acompanhados por equipes com educadores de formações distintas e específicas, entre os quais licenciados em matemática, a partir de uma perspectiva não-hierarquizante de saberes, que legitime o papel de seus sentidos perceptuais para a aprendizagem.

A atividade pedagógica em contexto hospitalar possibilita aos educandos uma forma de (re)significar sua nova realidade, de conectá-la à sua vida fora do ambiente hospitalar e de construir uma nova autoimagem, que inspire aceitação e respeito dos seus pares. Assim, para além da desejável continuidade desse processo educativo em sua escola de origem, ao se desenvolver

cognitivamente por meio de ações interativas, a criança ou jovem tem a oportunidade de exercitar seu reconhecimento identitário e abraçar novas configurações de rotina e expectativas para o seu futuro.

Ao assumir ou retomar sua identidade de educanda, essa pessoa tem a possibilidade de reconhecer-se como alguém cuja existência não se restringe a aguardar pelo restabelecimento de um corpo doente ou a adaptar-se às consequências de um acidente. Tal processo lhe possibilita acessar conhecimentos ou acionar habilidades em geral vinculadas a uma outra realidade, a dos não-doentes, por meio de dinâmicas que contribuem, em última medida, para reduzir a evasão escolar e evitar a exclusão social. Há que se destacar, ainda, como as intervenções cirúrgicas e procedimentos não-invasivos, além da rotina medicamentosa da/o educanda/o, repercutem sobre a disposição para o estudo e a interação desse com seus pares. (VASCONCELOS, 2015).

No hospital, o ensino impele o indivíduo a aprender uma nova maneira de viver, conhecer outros colegas e esforçar-se, sobretudo, na comunicação. As lições em contato direto como professor têm como objetivo oferecer ao aluno simultaneamente a responsabilidade e o orgulho de saber resolvê-las. (VASCONCELOS, 2015, p. 37)

No caso de acidentes de forte impacto e potencialmente graves, como o escalpelamento por motor ou eixos de motor de embarcação, às questões de ordem fisiológica, que implicam em limitação de movimentos faciais, pescoço e dores musculares intensas, são somados traumas causados pelo sofrimento psíquico e emocional. Com relação às vítimas de escalpelamento, especificamente, a percussão desses traumas se estende por todo o longo tratamento e segue esses educandos pelo resto da vida, na medida em que “acarreta danos significativos à autoestima, à identidade, à percepção corporal, ao humor, à sociabilidade e às relações afetivas globais” (CUNHA *et al*, 2012, p.3)

Nesse contexto, reafirmo a fundamental importância que atividades pautadas pela concepção de cognição corporificada e com caráter eminentemente pedagógico – adicionalmente àquelas com finalidade recreativa

ou terapêutica, realizadas em ambientes como a brinquedoteca – desempenham no quadro socioemocional da/o educanda/o. Tais ações, por remeterem a uma rotina extra-hospitalar, ou ainda, para um cotidiano anterior ao quadro de adoecimento, amparam o reconhecimento dessa criança, dessa/e jovem ou dessa/e adulta/o como um ser humano que mantém resguardada sua capacidade cognitiva, sua possibilidade de interação e sua potencialidade para construir novos saberes.

Essas componentes, aliadas às relações de afetividade e à sensação de pertencimento a um grupo igualmente constituídas no decorrer das atividades, resultam em elevação da autoestima da/o educanda/o e de sua motivação para a aprendizagem, além de contribuir para a realização de seu tratamento de saúde de forma integrada. Tal movimento, no entanto, só resulta em um exercício de criatividade e criticidade, com vistas a um enredado processo de conscientização a respeito das inequânimes condições de acesso e permanência no sistema escolar para brasileiros de diferentes origens, quando a educação é compreendida como instrumento de liberdade, tal como previsto por Freire (1970).

Assim, finalizando as considerações aqui compartilhadas, defendo a tese de que **quando elementos socio sensoriais são assumidos como indissociáveis do ensino e da aprendizagem, sob o viés da cognição corporificada, as vivências relacionadas à educação matemática em classe hospitalar contribuem para o enredamento do repertório de educandos e propiciam um movimento de autoformação docente.**

Complementarmente, ciente da complexidade dos desafios, dificuldades e entraves encontrados por educadores e educandos em ambientes hospitalares e domiciliares adaptados, ressalto, amparada em Fonseca (1999, 2015, 2020), como necessário o fortalecimento de um movimento engendrado entre gestores públicos, juristas, representantes legislativos, professores da Educação Básica, educandos, pesquisadores de IES e profissionais que atuam no atendimento multidisciplinar prestado a essas pessoas, além de outros atores da sociedade civil, como os próprios responsáveis legais de crianças e adolescentes em tratamento de saúde.

Somente a uma população com acesso universal à escolarização de qualidade, aliada a cuidados em saúde sob a perspectiva de atenção integral, bem como a demais condições dignas de existência – asseguradas como direitos fundamentais em nossa Carta Magna – é possível perceber, sentir, se envolver, aprender, atuar e se engajar em movimentos outros, a partir da tomada de consciência acerca do seu papel como semeadora de afetos e como agente de mudanças.

REFERÊNCIAS

ACAMPORA, B. **Psicopedagogia Hospitalar: diagnóstico e intervenção**. Rio de Janeiro: WAK Editora, 2015.

AGÊNCIA MINAS. **Hospital Regional João Penido inaugura classe hospitalar**. Disponível em:

<https://www.agenciaminas.mg.gov.br/noticia/hospital-regional-joao-penido-inaugura-classe-hospitalar>. Acesso em: 28 dez. 2021.

ALMEIDA, E. N. de. **O corpo escarpado: possibilidades e desafios docentes no cotidiano de meninas ribeirinhas na Amazônia paraense**.

2016. 206 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Instituto de Ciências da Educação, Belém, 2016. Programa de Pós-Graduação em Educação. Disponível em:

http://repositorio.ufpa.br/jspui/bitstream/2011/8474/1/Dissertacao_CorpoEscarpadoPossibilidades.pdf. Acesso em: 16 mar. 2019.

ANDRADE, G. O. Furos, paranás e igarapés: análise genética de alguns elementos do sistema potamográfico amazônico. **Revista Geográfica**, vol. 22, no. 48. Pan American Institute of Geography and History, 1958, pp. 3–36.

Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/40996475>. Acesso em 16 nov. 2021.

BARROS, A. **Notas sócio-históricas e antropológicas sobre a escolarização em hospitais**. In: SCHILKE, A. L.; NUNES, L. C.; AROSA, A.

(Org.). Atendimento escolar hospitalar: saberes e fazeres. 1ªed. Niterói - Rio de Janeiro: InterTexto, 2011, p. 19-28.. Disponível em: encurtador.com.br/nuvDO. Acesso em: 21 jan. 2021

BARROS, R. M. de; MELONI, L. G. P. O processo de ensino e aprendizagem de cálculo diferencial e integral por meio de metáforas e recursos multimídia. **XXXIV COBENGE**, Passo Fundo, Anais, 2006.

BATISTA, A. V. *et al.* A práxis pedagógica no ambiente hospitalar: perspectivas e desafios. **Pedagogia em ação**. PUC /MG. Belo Horizonte, 2009. Disponível em: <https://tinyurl.com/vzafthm>. Acesso em: 30 jul. 2016.

BECKMAN, K. A. F.; SANTOS, N. C. M. Terapia Ocupacional: relato de caso com vítima de escarpamento por eixo motor de barco. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, v. 12, n. 1, 2010. Disponível em:

<http://www.cadernosdeterapiaocupacional.ufscar.br/index.php/cadernos/article/viewFile/189/145>. Acesso em: 25 dez. 2021.

BOTIA, A. B. (2002). “¿De nobis ipsis silemus?”: Epistemología de la investigación biográfico-narrativa en educación. **Revista Electrónica de Investigación Educativa**, 4. Disponível em:

<http://www.scielo.org.mx/pdf/redie/v4n1/v4n1a3.pdf>. Acesso em: 26 maio 2020.

BRANDÃO, C. R. **O que é educação**. Brasiliense, 1981.

BRANDÃO, C. R; BORGES, M. C. A pesquisa participante: um momento da educação popular. **Rev. Ed. Popular**, Uberlândia, v. 6, n. 3, p. 51-62, 2007.

Disponível em: file:///C:/Users/WINDOWS/Downloads/admin,+REP-2008-109%20(1).pdf. Acesso em: 19 nov. 2020.

BRASIL, Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos **DECRETO-LEI Nº 1.044, DE 21 DE OUTUBRO DE 1969**. Dispõe sobre tratamento excepcional para os alunos portadores das afecções que indica. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del1044.htm. Acesso em: 17 set. 2019.

_____, LEI Nº 6.202, DE 17 DE ABRIL DE 1975. Atribui a estudante em estado de gestação o regime de exercícios domiciliares instituído pelo Decreto-Lei nº 1.044, de 1969, e dá outras providências. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-6202-17-abril-1975-357541-publicacaooriginal-1-pl.html>

_____, Ministério da Saúde. Portaria Nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), 2017. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html. Acesso em 13 abr. 2020.

_____, Resolução nº 41 de 13 de outubro de 1995, do Conselho Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente – CONANDA. Disponível em: http://www.mpdft.mp.br/portal/pdf/unidades/promotorias/pdij/Legislacao%20e%20Jurisprudencia/Res_41_95_Conanda.pdf. Acesso em 2 nov. 2019.

_____, Capitania dos Portos da Amazônia Oriental. **Palestra institucional segurança em navegação e prevenção ao escalpelamento**. Marinha do Brasil, 2020. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/cpaor/sites/www.marinha.mil.br/cpaor/files/SITE_Palestra%20institucional%20SegNav%20e%20Escalpelamento_2018%20%5BMo do%20de%20Compatibilidade%5D.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2021.

_____, Ministério da Educação. **Classe hospitalar e atendimento pedagógico domiciliar: estratégias e orientações**. Secretaria de Educação Especial. Brasília: MEC; SEESP, 2002. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/livro9.pdf>>. Acesso em: 07 jul. 2019.

_____, Presidência da República. **Lei Nº 13.716, de 24 de setembro de 2018**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para assegurar atendimento educacional ao aluno da educação básica internado para tratamento de saúde em regime hospitalar ou domiciliar por tempo prolongado. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13716.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2013.716%2C%20DE

%2024,ou%20domiciliar%20por%20tempo%20prolongado. Acesso em: 10 dez. 2020.

_____, Ministério da Educação. **Ensaio Pedagógico**. Secretaria de Educação Especial. – Brasília: MEC; SEESP, 2007a. Disponível em: <<http://www.rsaccessivel.rs.gov.br/uploads/1232542845EnsaioxpedagogicosxBraziliaXMinisterioxdaxEducacaoXSEESP1.pdf#page=23>> . Acesso em: 22 ago. 2018.

_____, Plano de Desenvolvimento Territorial Sustentável do Arquipélago do Marajó, 2007b. Disponível em: www.integracao.gov.br/.../download.asp?.../desenvolvimentoregional/plano_marajo...plano_marajo. Acesso em: 03 jun. 2020.

_____, Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto 10.502: **DECRETO Nº 10.502, DE 30 DE SETEMBRO DE 2020**. Institui a Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10502.htm. Acesso em 02 out. 2020.

_____, **LDB**. Lei 9394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em < www.planalto.gov.br >. Acesso em 18 jan 2018.

_____, Ministério da Educação. **Matrículas na educação de jovens e adultos caem; 3,3 milhões de estudantes na EJA em 2019**. INEP, 2020. http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/matriculas-na-educacao-de-jovens-e-adultos-cai-3-3-milhoes-de-estudantes-na-eja-em-2019/21206. Acesso em: 22 jan. 2020.

_____, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 19 jun. 2020.

BRITANNICA. **Artigo Garça**. Sem data. Disponível em: <https://escola.britannica.com.br/artigo/gar%C3%A7a/481488>. Acesso em 28 set. 2020.

CAJANGO, E. M. F. **Educação Matemática em uma classe hospitalar: relações, enredamentos e continuidades**. Orientador: Elielson Ribeiro de Sales. 2016. 113 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemáticas) – Instituto de Educação Matemática e Científica, UFPA, Belém, 2016.

CAJANGO, E.; SALES, E. **Solving Problems of Counting Through Dialogical Mediation in a Hospital Classroom: Mathematics Education in the Hospital Environment**. In: David Kolloosche; Renato Marcone; Michel Knigge; Miriam Godoy Penteado; Ole Skovsmose. (Org.). Inclusive Mathematics Education. 1ed. New York: Springer International Publishing, 2019, v. 1, p. 489-498

- CARDOSO, M. A.; JACOMELI, M. R. M. Estado da arte acerca das escolas multisseriadas. **Revista HISTEDBR On-line**, v. 10, n. 37e, p. 174-193, 2010. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8639788>. Acesso em 29 ago. 2020.
- CARVALHO, R. N. F. M.; MIRANDA, C. S. A taipa como patrimônio cultural: a preservação do saber fazer. **Revista de Ciência e Tecnologia**, v. 1, n. 1, 2015. Disponível em: <https://revista.ufrr.br/rct/article/view/2479>. Acesso em: 05 mar. 2021.
- CERQUETANI, S. Mandioca: conheça 9 benefícios desse alimento e veja como consumi-lo. **Viva Bem**. Disponível em: <https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/redacao/2019/08/16/mandioca-ajuda-na-digestao-conheca-9-beneficios-desse-alimento.htm>. Acesso em 13 out. 2020.
- CEZAR, A. T.; JUCÁ-VASCONCELOS, H. P. J. Diferenciando sensações, sentimentos e emoções: uma articulação com a abordagem gestáltica. **IGT na Rede**, v. 13, n. 24, p. 04-14, 2016. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/igt/v13n24/v13n24a02.pdf>. Acesso em 30 dez. 2021.
- CHARLOT, B. Os fundamentos antropológicos de uma teoria da relação com o saber. **Revista Internacional Educon**. V. 2675, p. 672, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Bernard-Charlot/publication/351263711_Charlot_antropologia_da_relacao_com_o_saber_pt/links/608dfb32458515d315edcdbc/Charlot-antropologia-da-relacao-com-o-saber-pt.pdf. Acesso em: 12 nov. 2021.
- CIAMPA, A. C. **A estória do Severino e a história da Severina**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1987.
- CUNHA, C.B. *et al.* Perfil epidemiológico de pacientes vítimas de escarpelamento tratados na Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 27, n. 1, p. 3-8, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbcp/v27n1/03.pdf>. Acesso em 27 jul. 2020.
- FACUNDES, S. Estratégias de relativização em Apurinã (Aruák). **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi Ciências Humanas**, v. 1, n. 1, p. 71-85, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/bgoeldi/v1n1/v1n1a06>. Acesso em 5 out. 2020.
- FERNANDES, S. H. A. Ali ; HEALY, L.; SERINO, A. P. A. Desconstruindo hierarquias epistemológicas no contexto das interações de alunos cegos com homotetia. **Jornal Internacional de Estudos em Educação Matemática**, v. 7, n. 2, 2014. Disponível em: <https://revista.pgsskroton.com/index.php/jieem/article/view/78>. Acesso em: 28 jan. 2021.
- FOGGIATTO, J. A. A. **Ensino-aprendizagem de matemática em classe hospitalar: uma análise da relação didática a partir da noção de contrato didático**. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica)

Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2006. Disponível em: <<http://antiga.ppgect.ufsc.br/dis/28/Dissert.pdf>>. Acesso em: 14 jul. 2020.

FONSECA, E. S. A situação brasileira do atendimento pedagógico-educacional hospitalar. **Educação e Pesquisa**, v. 25, n. 1, p. 117-129, 1999.

_____, E. S. Implantação e implementação de espaço escolar para crianças hospitalizadas. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 8, n. 2, p. 205-222, 2002. Disponível em: <http://www.cerelepe.faced.ufba.br/arquivos/fotos/124/implantaimplementaeneid.a.pdf>. Acesso em: 31 out. 2019.

_____, E. S. **Atendimento escolar no ambiente hospitalar**. São Paulo: Mennon, 2008.

_____, E. S. [Entrevista concedida a] BIBIANO, B. Ensino nas horas difíceis. **Nova Escola**. São Paulo, n 220, p.80-83, 2009. Disponível em: <<https://novaescola.org.br/conteudo/2847/ensino-nas-horas-dificeis>>. Acesso em: 09 jan. 2020.

_____, E. S. Classe hospitalar e atendimento escolar domiciliar: direito de crianças e adolescentes doentes. **Educação e Políticas em Debate**, v. 4, n. 1, 2015. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/revistaeducaopoliticas/article/view/31308>. Acesso em: 27 ago. 2019.

_____, E. S. A escolaridade na doença. **Educação (UFSM)**, v. 45, p. 13-1-19, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reeducacao/article/view/40211/html>. Acesso em 07 jul. 2020.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1970.

FRUGOLI, R; REJOWSKI, M; BUENO, M. S. Hospitalidade em um banquete amazônico: comensalidade no almoço do Círio de Nazaré. **Cadernos de Estudos e Pesquisas do Turismo**, v. 4, p.160-174, 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/308787836_Hospitalidade_em_um_banquete_amazonico_comensalidade_no_almoco_do_Cirio_de_nazare. Acesso em 06 jan. 2022.

FSCMP. **Objetivos do programa PAIVES**. Sem data. Disponível em: <https://santacasa.pa.gov.br/paives/>. Acesso em 17 abr. 2020.

GARNICA, A. V. M. Cartografias contemporâneas: mapa e mapeamento como metáforas para a pesquisa sobre a formação de professores de Matemática. Alexandria: **Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v. 6, n. 1, p. 35-60, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/alexandria/article/view/37927>. Acesso em: 11 nov. 2018.

_____, A. V. M. Registrar oralidades, analisar narrativas: sobre pressupostos da História Oral em Educação Matemática. **Ciências Humanas e**

Sociais em Revista, p. 29-42, 2010. Disponível em:
<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/134443>. Acesso em: 30 jul. 2020.

GÓES, W. M. C.; DE OLIVEIRA, I. A. Estudos e práticas docentes em educação popular: narrativas de um cotidiano de complexidades saúde-doença. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, v. 13, n. 32, p. 1-17, 2020. Disponível em:
<https://seer.ufs.br/index.php/revtee/article/view/13622/10482>. Acesso em 13 jun. 2020

GOHN, M. G. M. Educação não-formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas. Rio de Janeiro: **Revista Ensaio-Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 14, n. 50, p. 11-25, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ensaio/v14n50/30405.pdf>. Acesso em 05 fev. 2017.

GROPPO, L. Adorno e a educação sociocomunitária: diálogos e proposições. **Revista HISTEDBR On-Line**, v. 13, n. 49, p. 19-34, 2013. Disponível em:
 <https://www.researchgate.net/publication/312640864_Adorno_e_a_educacao_sociocomunitaria_dialogos_e_proposicoes>. Acesso em: 30 jun. 2018.

GUTIÉRREZ, R. A "gap-gazing" fetish in mathematics education? Problematizing research on the achievement gap. **Journal for Research in Mathematics Education**, p. 357-364, 2008. Disponível em:
<https://www.jstor.org/stable/40539302?seq=1>. Acesso em: 17 ago. 2019.

HOLANDA, E. R. de; COLLET, N. As dificuldades da escolarização da criança com doença crônica no contexto hospitalar. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 45, n. 2, p. 381-389, 2011. Disponível em:
 <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n2/v45n2a11>>. Acesso em: 10 fev. 2019.

HYDÉN, L. Towards an embodied theory of narrative and storytelling. The travelling concepts of narrative, p. 227-244, 2013. Disponível em:
<https://benjamins.com/catalog/sin.18.15hyd>. Acesso em: 31 out. 2019.

_____, L. Illness and narrative. **Sociology of health & illness**, v. 19, n. 1, p. 48-69, 1997. Disponível em:
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1467-9566.1997.tb00015.x>. Acesso em: 04 jan. 2020.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Prêmio ENCE 50 anos: o censo 2000 e a pesquisa social no Brasil. Escola Nacional de Ciências Estatísticas**. Rio de Janeiro, 2009. Disponível em:
<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv42604.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2019.

_____. **Divisão Regional do Brasil**. 2017. Disponível em:
 <<https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/redes-geograficas/2231-np-divisoes-regionais-do-brasil/15778-divisoes-regionais-do-brasil.html?=&t=sobre>>. Acesso em: 09 abr. 2019.

_____. Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2019**.

Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/28285-ad-educacao-2019-mais-da-metade-das-pessoas-de-25-anos-ou-mais-nao-completaram-o-ensino-medio>. Acesso em: 23 ago. 2020.

_____. Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento. **Pesquisa Nacional de Saúde 2019**. 2020. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/28793-pns-2019-sete-em-cada-dez-pessoas-que-procuram-o-mesmo-servico-de-saude-vao-a-rede-publica>. Acesso em: 18 set. 2020.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL (IPHAN). Ver-o-Peso (PA). Site institucional. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/828>. Acesso em: 08 jan. 2022.

KASSAR, M. C. M. **Impacto do Decreto 10.502 na Política Brasileira de Educação Especial**. PPGEES/UFSCAR. 2020. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=-wD3GHs_Ojl. Acesso em 20 out. 2020.

KASSAR, M. C. M; REBELO, A. As.; OLIVEIRA, R. T. C. de. Embates e disputas na política nacional de Educação Especial brasileira 1. **Educação e Pesquisa**, v. 45, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/SVmZZLzBnrZFnyqXR9TSpYc/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 05 dez. 2020.

LACERDA, F. B.; SILVA, R. F. G. A classe hospitalar no Pará: implantação e Implementação. **Revista Marupíra**, v. 2, p. 66-81, 2015. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/marupiira/article/view/913>. Acesso em: 12 ago. 2019.

LIMA, A. M. L.; LUGLI, R. S. G. Os tempos da ação docente na classe hospitalar. **Educação**, Santa Maria, v. 45, p. 1-19, 2020. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/4c6e/7e49c82c888ec318f51960e13e6cb43a7d54.pdf>. Acesso em: 07 mai. 2021.

LIZASOÁIN, O.; LIEUTENANT, C. **Estudios sobre Educación**, v. 2, p. 157-165, 2002. Disponível em: <https://revistas.unav.edu/index.php/estudios-sobre-educacion/article/view/25670/22964>. Acesso em: 05 jan. 2020.

LOPES, S. A. Considerações sobre a terminologia alunos com necessidades educacionais especiais. **Revista Educação Especial**, v. 27, n. 50, p. 737-750, 2014. Disponível em: <http://periodicos.ufsm.br/index.php/educacaoespecial/article/view/13355>. Acesso em: 18 mar. 2020

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MARCHESAN, E. C. *et al.* A não-escola: os sentidos atribuídos à escola e ao professor hospitalares por pacientes oncológicos. **Psicologia: ciência e profissão**. 29, p. 476-493, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pcp/a/NmLJCr58WBLKDsKgbdwZtCy/?lang=pt>. Acesso em 18 jul. 2021.

MENARY, R. Embodied narratives. **Journal of Consciousness Studies**, 2008. Disponível em: <https://philpapers.org/archive/menen.pdf>. Acesso em: 22 jul. 2020.

MENDES, I. A. Geometria e Astronomia nos livros de Maupertuis no acervo bibliográfico da Comissão Demarcadora da Amazônia (1750-1800). **Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemáticas**, v. 16, n. 35, p. 28-44, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/revistaamazonia/article/view/8411>. Acesso em: 08 ago. 2020.

_____, I. A. Metodologias investigativas para o ensino de matemática em diversidades culturais escolares. **Revista de Investigação e Divulgação em Educação Matemática**, v. 2, n. 2, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/ridema/article/view/27377>. Acesso em: 11 abr. 2020.

MENDES, I. A.; GIL, R. S. A. . **Abordagens didáticas para geometria e medidas a partir da Arquitetura de Landi**. 1. ed. Belém: SBEM/Belém, 2015. v. 1. 88p. Disponível em: <http://www.sbempara.com.br/files/Colecao-4---V---03.pdf>. Acesso em: 12 set. 2018.

MENEZES, C. V. A.; TROJAN, R. M.; PAULA, E. M. A. T. O direito à educação no atendimento escolar hospitalar e domiciliar: inquietações conceituais e legais. **Educação (UFSM)**, v. 45, p. 12-1-25, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reeducacao/article/view/40261> . Acesso em: 08 jul. 2020.

MORETTI, V. D.; PANOSSIANI, M. L.; MOURA., M. O. de. Educação, educação matemática e teoria cultural da objetivação: uma conversa com Luis Radford. **Educação e Pesquisa**, 2015. Disponível em: <http://www.repositorio.unifesp.br/handle/11600/8800>. Acesso em 07 nov. 2018.

MUNHOZ, E. M. M.; LEITE, V. A. M. Pedagogia hospitalar: a construção de um direito legitimado. *InterAção*, p. 105-118, 2014. Disponível em: http://www.hnfc69699.com/pdf/os_0012_16_fam_revista_interativa_n-12.pdf#page=104. Acesso em: 12 fev. 2020

NASCIMENTO, L. T. A.; RODRIGUES, C. I. Sociabilidades no mercado de peixe do Ver-o-Peso: das práticas cotidianas à festa de Nossa Senhora de Nazaré. **Revista Pós Ciências Sociais**, v. 8, n. 16, 2011. Disponível em: <http://www.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/rpcsoc/article/view/697>. Acesso em: 14 mai. 2020.

NOGUEIRA, K. Maquete de Belém (Fórum Landi e Estudio Tupi) | Rolé do Ateliê#11, 2016. Vídeo. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=LGiE6vB8HLs>. Acesso em: 19 ago. 2019.

OLIVEIRA, E. Hospital Regional do Baixo Amazonas ganha classe hospitalar. *Jornal Manancial*. Disponível em: <http://www.jornalmanancial.com.br/noticia/1925/hospital-regional-do-baixo-amazonas-ganha-classe-hospitalar>. Acesso em: 2 ago 2019.

OLIVEIRA, T. C. Políticas públicas de educação inclusiva & formação de professores: debatendo a classe/escola hospitalar. 115 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019. Programa de Pós-Graduação em Educação. Disponível em: <https://tede.ufrj.br/handle/jspui/5303>. Acesso em: 19 jan. 2021.

PACCO, A. F. R.; GONÇALVES, A. G. Caracterização do público atendido nas classes hospitalares brasileiras: visão dos professores. **Estudos Interdisciplinares em Educação**, v. 1, n. 4, 2018. Disponível em: <http://fatea.br/seer3/index.php/EIE/article/view/930>. Acesso em 9 ago. 2020

_____. Contexto das classes hospitalares no brasil: análise dos dados disponibilizados pelo censo escolar. **Revista diálogos e perspectivas em educação especial**, v. 6, n. 1, p. 197-212, 2019. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/dialogoseperspectivas/article/view/7536>. Acesso em: 16 mar. 2020.

PARÁ, Coordenação estadual de educação especial. Programa Prosseguir/COEES. Núcleo de Atendimento Educacional Hospitalar e Domiciliar Especializado – NAEHDES / Programa Prosseguir. 2013. P.1-48

PATACA, E. M. **Mobilidades e permanências de viajantes no Mundo Português: entre práticas e representações científicas e artísticas**. 2015. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/livredocencia/48/tde-27042016-091023/en.php>. Acesso em: 15 fev. 2019.

PEREIRA, F. **Navegando pela dor: mulheres escarpeladas em acidentes de barco na Amazônia perdem o cabelo, a saúde e o amor próprio**. Uol notícias. 27 out 2019. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/reportagens-especiais/mulheres-escarpeladas-na-amazonia/#cover>. Acesso em: 6 jun. 2020.

PEREIRA, J. E. D. Da racionalidade técnica à racionalidade crítica: formação docente e transformação social. **Perspectivas em Diálogo: revista de educação e sociedade**, 1(1), 34-42, 2014. Disponível em: <https://desafioonline.ufms.br/index.php/persdia/article/view/15>. Acesso em 19 jul. 2020.

PETERS, I. Material didático produzido para o Curso de Aperfeiçoamento em Atendimento Educacional em Ambiente Hospitalar e Domiciliar. UFMS. Mato Grosso do Sul, 2019.

PINTO, W. H. A. **Uso das Imagens SAR R99B para Mapeamento Geomorfológico do furo do Ariaú no município de Iranduba-AM**. Orientador: Ailton Luchiani. Tese (Doutorado em Geografia Física). USP, São Paulo, 2013. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8135/tde-04102013-132240/en.php>. Acesso em: 17 nov. 2021.

PISANI, M. A. J. Taipas: a arquitetura de terra. **Revista Sinergia**, volume 5, n. 1, p. 09-15. São Paulo, 2004. Disponível em: <https://docplayer.com.br/8616852-Taipas-a-arquitetura-maria-augusta-justi-pisani.html>. Acesso em: 05 mar. 2021.

PORTUGAL, F. Escalpelamento, um drama amazônico. **Colabora**. Disponível em: <https://projetcocolabora.com.br/ods3/escalpelamento-um-drama-amazonico/>. Acesso em: 29 mai. 2021.

RADFORD, L. **Cognição matemática: história, antropologia e epistemologia**. São Paulo: Livraria da Física, 2012.

_____. Towards an embodied, cultural, and material conception of mathematics cognition. **ZDM Mathematics Education**, 46, p.349-361, 2014.

_____, L. A teoria da objetivação e seu lugar na pesquisa sociocultural em Educação matemática. Em: MORETTI, V. D.; CEDRO, W. L. (org.). **Educação matemática e a teoria histórico-cultural: um olhar sobre as pesquisas**. 1. Ed. Campinas: Mercado de Letras, Campinas, 2017. 392p

_____, L. Semiosis and subjectification: The classroom constitution of mathematical subjects. In: **Signs of Signification**. Springer, Cham. p. 21-35, 2018. Disponível em: <http://www.luisradford.ca/pub/2018%20-%20Radford%20Semiotics%20ICME13%20Chap2%20Semiosis%20and%20subjectification%20-%20web.pdf>. Acesso em: 04 jun. 2019.

_____, L. Reimaginar el aula de matemáticas: las matemáticas escolares como praxis emancipadora. **Revista Chilena de Educación Matemática**, Mayo-Agosto 2021, Volumen 13, N°2, 44-55. 2021a. Disponível em: <http://www.luisradford.ca/pub/2021%20-%20Radford%20-%20Reimaginar%20el%20aula%20de%20matematicas.pdf>. Acesso em: 02 out. 2021.

_____, L. Sensed objects, sensing subjects: Embodiment from a dialectical materialist perspective. In L. Edwards & C. Krause (Eds.), **The Body in Mathematics**. 2020. A ser impresso. Rotterdam: Sense/Brill. Disponível em: http://www.luisradford.ca/pub/Radford%20-%20TheBodyInMathematics_v4-Brill%20STYLE%20clean.pdf. Acesso em: 17 out. 2020.

_____, L. **Sobre la formación de profesores: un desafío constante visto desde la teoría de la objetivación**. Aula inaugural do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas PPGECM, da Universidade Federal do Pará UFPA. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ltBfRs4cv1c>. Acesso em 01 abr. 2022.

RANGEL, N. Como funciona um banco de peles? **Revista Super Interessante**, 2018. Disponível em: <https://super.abril.com.br/mundo-estranho/como-funciona-um-banco-de-peles/>. Acesso em: 21 jul. 2020.

RIBEIRO, R. L. R. *et al.* Educação, saúde e cidadania: estratégias para a garantia de direitos de crianças e adolescentes hospitalizados. **Educação Pública**, Cuiabá. v. 22, n. 49, p. 503-523, 2013.

Disponível em:

<https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/educacaopublica/article/view/930/731>. Acesso em: 08 abr. 2020

RIESSMAN, C. K. Analysis of Personal Narratives. **Handbook of Interview Research: Context and Method**. GUBRIUM J.; HOLSTEIN J. (Eds.) London: Sage, 2002. p. 695-711.

RODRIGUES, D.; MORAES JÚNIOR, M. R. A pentecostalização de povos tradicionais na Amazônia. **Horizonte** 16, n. 50, p. 900-918. Belo Horizonte, 2018. Disponível em:

https://run.unl.pt/bitstream/10362/61843/1/17557_65408_1_PB.pdf. Acesso em: 29 dez. 2021.

ROHAN, U., et al. **Agressividade ambiental em estruturas de pontes e os impactos negativos ao meio ambiente dessas construções: análise per - modelo pressão-estado-resposta**. XII Congresso Nacional de Excelência em Gestão & III Inovarse, 2016. Disponível em:

https://www.inovarse.org/sites/default/files/T16_390.pdf. Acesso em: 27 dez. 2021.

ROSA, F. M. C.; BARALDI, I. M. O uso de narrativas (auto) biográficas como uma possibilidade de pesquisa da prática de professores acerca da Educação (Matemática) Inclusiva. **Boletim de Educação Matemática**, v. 29, n. 53, p. 936-954, 2015. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/bolema/a/F75X8y9FCsCgFLCt5DQ9wsH/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 10 ago. 2019.

SALDANHA, G. M. M. M.; SIMÕES, R. R. Educação escolar hospitalar: o que mostram as pesquisas? **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 19, n. 3, p. 447-464, 2013. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/pdf/rbee/v19n3/10.pdf>>. Acesso em: 30 mar 2018.

SANTOS P. D. B.; FERREIRA, L. S. Intervenção terapêutica ocupacional em caso de escalpelamento: vivências de uma criança admitida no Espaço Acolher. **Revista Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**. 2014, maio/ago.; 25(2):185-93. Disponível em: <<http://www.cadernosdeto.ufscar.br/index.php/cadernos/article/view/1233>>. Acesso em: 03 ago. 2019.

SHULMAN, L. S. Those who understand: Knowledge growth in teaching. **Educational researcher**, v. 15, n. 2, p. 4-14, 1986. Disponível em: http://depts.washington.edu/comgrnd/ccli/papers/shulman_ThoseWhoUnderstandKnowledgeGrowthTeaching_1986-jy.pdf. Acesso em: 10 out. 2020

SILVA, J. B. da S. A ex-colônia de hansenianos de Marituba: perspectivas histórica, sociológica e etnográfica. **Papers do NAEA**, n. 234, 2009. Disponível em: <http://www.naea.ufpa.br/naea/novosite/paper/142>. Acesso em: 09 abr 2020.

SOUZA, E. G. Aula da disciplina Tendências em Educação Matemática. Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas, IEMCI/UFPA, 2015.

SOUZA, E. G.; MIGUEL, A. A encenação de práticas culturais na tessitura de outras escolas: A vida como eixo da ação educativa. **REMATEC**, v. 15, n. 33, p. 166-184, 2020. Disponível em: <http://rematec.net.br/index.php/rematec/article/view/227>. Acesso em: 22 jul 2020.

UNICEF. Cenário da Exclusão Escolar no Brasil: um alerta sobre os impactos da pandemia da COVID-19 na Educação. CENPEC Educação, 2021. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/media/14026/file/cenario-da-exclusao-escolar-no-brasil.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2021.

VASCONCELOS, S. M. Histórias de formação de professores para a Classe Hospitalar. **Revista Educação Especial** | v. 28 | n. 51 | p. 27-40 | jan./abr. 2015 Santa Maria Disponível em: <http://www.ufsm.br/revistaeducacaoespecial>. Acesso em: 28 mai 2019.

ZUFFI, E. M. O Laboratório de Ensino de Matemática on Line. **Revista de Graduação**. USP, v. 2, n. 3, p. 111-115, 2017. Disponível em: <http://www.periodicos.usp.br/gradmais/article/view/123820>. Acesso em: 02 jul 2019.

APÊNDICES

Reflexões sobre o filme “Christopher Robin - um reencontro inesquecível” a partir do livro “As casas”

Atividade avaliativa interdisciplinar referente ao Projeto Didático “As casas: uma releitura de significados e aprendizagens, pelo olhar das alunas do Espaço Acolher”

1. Lili, a narradora do livro “As casas”, diz que gosta de imaginar-se como uma casa, com suas emoções e seus sentimentos refletidos na moradia. O filme “Christopher Robin” é ambientado em dois cenários: o interno à árvore em que Christopher “entra” para encontrar seus amigos (bosque dos cem acres) e o externo a essa árvore (a cidade onde ele vive). Se você pudesse se transformar em uma casa, que tipo de casa você seria e em qual local gostaria de viver?

2. Pesquise o significado da palavra “acres” e responda: que tipo de grandeza essa unidade representa?

Marcar apenas uma oval.

- Massa ou peso
- Comprimento ou largura
- Área ou extensão
- Outra

3. Converta 100 acres para a unidade de medida mais comum em sua localidade de origem. Para realizar esse cálculo, você pode utilizar a calculadora online [//bit.ly/2N3tA8z](http://bit.ly/2N3tA8z)
-

4. Na primeira parte do filme, o ursinho Pooh pergunta ao jovem Christopher Robin "Quando você tiver 100 anos, quantos anos eu terei?", e Christopher responde "99". Por esse diálogo, é possível afirmar que:

Marcar apenas uma oval.

- Christopher e Pooh viverão mais de 100 anos
- Christopher viverá pelo menos até os 100 anos e Pooh pelo menos até os 99
- Christopher tinha um ano de idade quando ganhou Pooh de presente
- Christopher nasceu um ano depois de Pooh ser fabricado

5. Quanto ao filme "Christopher Robin" e ao livro "As casas", não é verdadeira a afirmação:

Marcar apenas uma oval.

- O lugar onde vivem o ursinho Pooh e seus amigos tem as características de seus habitantes, assim como as casas descritas no livro: ora está alegre e vibrante, ora está abandonado e triste.
- O filme se passa na Inglaterra, em meados do século XX, após a segunda guerra mundial, enquanto o livro não traz marcadores locais ou temporais, cabendo ao leitor imaginar onde e quando Lili nasceu.
- O livro e o filme trazem referências femininas importantes: em "As casas", a moradia pode ser interpretada, por exemplo, como alegre e faceira, tal qual uma mulher com auto-estima elevada, e na trama de "Christopher Robin" as mulheres são retratadas exercendo as principais funções no ambiente de trabalho.
- No livro, as protagonistas da narrativa são mulheres (Lili e sua avó), enquanto no filme observamos que durante o período histórico retratado as mulheres constituíam minoria nos ambientes de trabalho, e em geral com funções inferiores às dos homens.

História, arquitetura, arte e natureza: o que a Matemática tem a ver com isso?

A partir dos diálogos provocados por nossas visitas aos espaços Casa das Onze Janelas, Museu do Encontro e Mangal das Garças, registre aqui suas reflexões a respeito das relações entre o que você já estudou e a experiência vivenciada nesses ambientes.

***Obrigatório**

1. Nome *

2. Que principais diferenças você notou entre as aulas na classe hospitalar e as visitas guiadas a esses espaços? *

3. Que pontos em comum você observou entre as atividades internas, realizadas nas aulas de matemática dentro da classe hospitalar, e essas atividades externas? *

Os três espaços que visitamos estão localizados no bairro belemense da Cidade Velha, assim denominado por abrigar construções originadas a partir da colonização portuguesa, na segunda década do século XVII. De lá para cá, muitas intervenções, reformas e restaurações ocorreram em alguns desses espaços.

Descreva as formas e relações geométricas que você identifica em cada imagem, e que tipo de sensação elas lhe inspiram:

4. Farol de Belém - Mangal das Garças *



Fonte: <http://www.mangaldasgarças.com.br/nossos-espacos/>

5. Cerâmica indígena - Museu do Encontro *



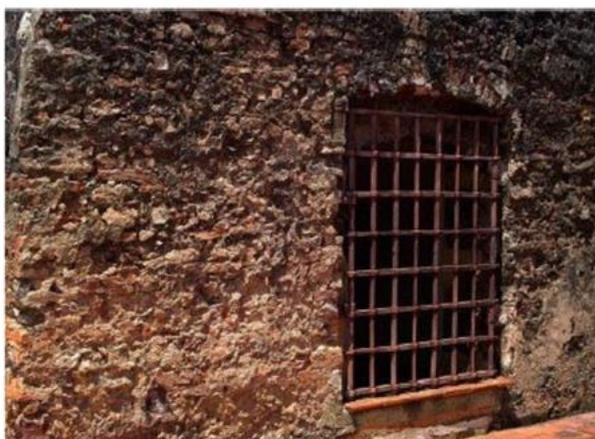
Fonte: https://www.tripadvisor.com.br/LocationPhotoDirectLink-g303404-d4375948-i185604936-Museum_of_Forte_do_Presepio-Belem_State_of_Para.html

6. Instalação artística "Aninga", de Osmar Pinheiro *



Fonte: catálogo do Museu Casa das Onze Janelas

7. Porão - Museu do Encontro *



Fonte: <http://www.paramazonia.com.br/portal/historia-patrimonio-turismo/forte-do-castelo/forte-do-castelo/fortedoprespiocastelodotempoedacidade25.html>

8. Mirante do Rio - Mangal das Garças *



Fonte: <http://www.visitriodejaneiro.com.br/destinos/parques>

9. Instalação artística 'Objeto', de Lúcia Gomes *



Fonte: <https://www.instagram.com/p/B3dM8M8U90C/>

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: Tratamento de saúde, educação matemática e escolarização: vivências compartilhadas

Pesquisador: EUNICE MARIA

FIGUEIRA CAJANGO **Área**

Temática:

Versão: 1

CAAE: 19009519.9.0000.0018

Instituição Proponente: Universidade Federal do Pará

Patrocinador Principal: Universidade Federal do Pará

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.529.052

Apresentação do Projeto:

Considerando que as ações pedagógicas devem ser sistematizadas de modo a assegurar a continuidade do processo formativo aos educandos em tratamento de saúde em uma perspectiva inclusiva, pensamos em atividades com potencialidades de evidenciar a constituição de conhecimentos matemáticos a partir do pressuposto de embodied cognition, com vistas a analisar de que modo as vivências em educação matemática compartilhadas por esses estudantes nos diferentes contextos em que transitam (a saber: escola regular e classe hospitalar) concorrem para a composição de um quadro motivador e agradável, com vistas à sua participação social. Nesse sentido, destacamos a possibilidade de reflexões a respeito de como componentes de cognição corporificada são mobilizados pelo professor de matemática e seus alunos em atividades realizadas nesses ambientes.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Pretendo investigar alguns dos possíveis desdobramentos, bem como enredamentos de atividades que privilegiem elementos sociossensoriais na composição de conhecimentos matemáticos, com vistas à fluidez do processo de inclusão dos alunos que frequentam a escola regular

durante o tratamento de saúde ou voltam a frequentá-los após a alta hospitalar.

Página 01 de

Continuação do Parecer: 3.529.052

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Como não haverá dinâmicas que exijam esforço físico ou manuseio de material perfuro-cortante, por exemplo, entendemos que a pesquisa não representa potencial risco à integridade física dos participantes. Não obstante, compreendemos que os esforços empreendidos no planejamento e desenvolvimento das atividades de produção dos dados devem minimizar os riscos de constrangimentos e intimidações para com os participantes. Nesse sentido, a pesquisa terá como pressupostos iniciais a garantia de preservação das identidades dos participantes, possibilitando aos mesmos a escolha de codinomes ou a supressão de dados que achar inconvenientes.

Benefícios: Espera-se proporcionar aos participantes, que por ora não têm atendimento especializado com um professor de matemática, momentos de formalização de conceitos básicos e de complementação aos conhecimentos escolares já sedimentados. Para além disso, o estudo pretende contribuir para o desenvolvimento e comunicação de material bibliográfico que possa ser útil a futuros pesquisadores e para profissionais da área da educação

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O protocolo encaminhado dispõe de metodologia e critérios definidos conforme resolução 466/12 do CNS/MS.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos apresentados contemplam os sugeridos pelo sistema CEP/CONEP.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto somos pela aprovação do protocolo. Este é nosso parecer, SMJ.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1295353.pdf	14/07/2019 09:48:56		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Tcle.doc	14/07/2019 09:47:58	EUNICE MARIA FIGUEIRA CAJANGO	Aceito

Página 02 de

Continuação do Parecer: 3.529.052

Recurso Anexado pelo Pesquisador	Tcle_Instituicao.pdf	14/07/2019 09:44:30	EUNICE MARIA FIGUEIRA	Aceito
Outros	Termo_de_aceite_do_orientador.pdf	03/07/2019 06:12:14	EUNICE MARIA FIGUEIRA	Aceito
Outros	Carta_de_encaminhamento.pdf	03/07/2019 06:11:36	EUNICE MARIA FIGUEIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_detalhado.pdf	03/07/2019 06:09:07	EUNICE MARIA FIGUEIRA CAJANGO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_de_compromisso_da_pesquisadora.pdf	03/07/2019 05:45:19	EUNICE MARIA FIGUEIRA	Aceito

Cronograma	Cronograma.pdf	03/07/2019 05:44:09	EUNICE MARIA FIGUEIRA	Aceito
Brochura Pesquisa	Brochura_pesquisa.pdf	03/07/2019 05:41:50	EUNICE MARIA FIGUEIRA	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	03/07/2019 05:37:51	EUNICE MARIA FIGUEIRA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BELEM, 23 de Agosto de 2019.

**Assinado eletronicamente por:
Wallace Raimundo Araujo dos Santos
(Coordenador(a))**

PRIMEIRA ENTREVISTA

- 1) Idade (em anos completos)
- 2) Localidade onde nasceu e localidade onde mora atualmente
- 3) Está estudando atualmente?
- 4) Se parou de estudar, qual foi o motivo? Pretende continuar/retomar os estudos?
- 5) Antes do acidente, já frequentava a escola? Em caso afirmativo, como era a rotina de estudos e como era seu relacionamento com os colegas e professores?
- 6) Que semelhanças você observa entre a sua escola e a classe hospitalar?
- 7) Que diferenças você destacaria entre os estudos na escola e na classe hospitalar?
- 8) Das atividades em matemática que participou na classe hospitalar, o que você pontuaria como mais positivo? E como mais negativo?
- 9) Quando retornou à escola depois do primeiro período de internação, qual foi a sua principal dificuldade: aprendizagem, realização de atividades avaliativas, relacionamento com os colegas, relacionamento com os professores, ou outra?
- 10) Quando está na sua cidade de origem, o que gosta de fazer enquanto não está estudando? E na capital?
- 11) Cite dois aspectos positivos e dois negativos de fazer o tratamento médico.
- 12) Quais as principais mudanças na sua vida depois que iniciou o tratamento médico?
- 13) Se pudesse dar um conselho a você mesma logo que começou o tratamento, qual seria?
- 14) Como você enxerga sua vida no futuro próximo e distante?

SEGUNDA ENTREVISTA

- 1) Do que você mais gostava nas aulas da escola antes do acidente? E do que menos gostava?
- 2) Você lembra de algum assunto ou tópico de matemática que havia estudado na escola, antes de começar o tratamento?
- 3) O período que passou sem aulas de matemática na classe hospitalar representou algum tipo de obstáculo no seu percurso escolar?
- 4) Quais as principais dificuldades que você encontrou, nas provas e atividade avaliativas de matemática na escola, por conta do afastamento temporário, seguidas vezes, para dar continuidade ao tratamento em Belém?
- 5) Que aspecto do estudo de matemática na classe hospitalar você acha que mais repercutiu na sua trajetória escolar?
- 6) Você vê alguma relação entre a matemática estudada na escola e na classe hospitalar e as demais áreas do conhecimento e componentes curriculares (matérias)?
- 7) No que diz respeito às suas outras atividades sociais, fora da sala de aula, você identifica alguma relação entre a continuidade dos estudos na classe hospitalar e a sua participação nessas atividades?
- 8) Você acredita que algo que estudou até aqui nas aulas de matemática terá repercussão na sua vida adulta?
- 9) O que você destacaria como ações importantes dos professores de matemática, na escola e na classe hospitalar, para que os educandos que realizam tratamento de saúde encontrem menos dificuldades na matéria?
- 10) Como você acha que serão as aulas da escola e nas classes hospitalares no futuro?

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Solicitamos sua autorização, mediante assentimento de seu(sua) responsável, para participar do projeto de pesquisa referente ao à tese de doutorado “Tratamento de saúde, educação matemática e escolarização: vivências partilhadas”, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas, do Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI), da Universidade Federal do Pará (UFPA). Seu objetivo é compreender de que modo as vivências (com)partilhadas por indivíduos que frequentam ou frequentaram a classe hospitalar, e que estão ou já estiveram matriculados em alguma escola regular, concorrem para a composição de um quadro no qual sejam evidenciados o interesse e a motivação desses educandos, com vistas à sua participação social.

Os resultados serão utilizados apenas para fins acadêmicos, sendo possível à (ao) participante solicitar a inclusão ou exclusão de informações em qualquer momento da pesquisa. A participação não envolverá auxílio financeiro e seguirá as diretrizes éticas de pesquisa, assegurando a privacidade da(o) participante. Esclarecemos que, embora não se trate de um experimento que represente ameaça à integridade física e/ou psíquica dos participantes, toda pesquisa com seres humanos está sujeita a riscos, como um desconforto ou indisposição para entrevistas ou demais atividades.

Você receberá uma cópia deste termo, com os contatos da pesquisadora responsável, do professor orientador e do Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição a que ambos estão vinculados, podendo esclarecer quaisquer dúvidas a qualquer momento. Agradecemos por sua participação e colaboração para a produção deste estudo acadêmico.

DADOS DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Nome: Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) em Seres Humanos do Instituto de Ciências da Saúde

Instituição: Universidade Federal do Pará (CEP-ICS/UFPA)

Endereço completo: Complexo de Sala de Aula/ICS - Sala 13 - Campus Universitário, nº 01, Guamá. CEP: 66.075-110 - Belém-Pará.

Telefone: 3201-7735

E-mail: cepccs@ufpa.br

Declaro que fui devidamente esclarecido(a) a respeito do projeto de pesquisa acima citado e entendi os objetivos de minha participação. Ciente das informações contidas neste **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**, eu concordo em participar do projeto de pesquisa.

Belém, _____ de _____ de _____.

Assinatura da/o participante

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – RESPONSÁVEL

Solicitamos sua autorização para autorizar a participação da menor _____ no projeto de pesquisa referente à tese de doutorado “Tratamento de saúde, educação matemática e escolarização: vivências partilhadas”, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas, do Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI), da Universidade Federal do Pará (UFPA). Seu objetivo é compreender de que modo as vivências (com)partilhadas por indivíduos que frequentam ou frequentaram a classe hospitalar, e que estão ou já estiveram matriculados em alguma escola regular, concorrem para a composição de um quadro no qual sejam evidenciados o interesse e a motivação desses educandos, com vistas à sua participação social.

Os resultados serão utilizados apenas para fins acadêmicos, sendo possível ao responsável da participante solicitar a inclusão ou exclusão de informações em qualquer momento da pesquisa. A participação não envolverá auxílio financeiro e seguirá as diretrizes éticas de pesquisa, assegurando a privacidade da(o) participante. Esclarecemos que, embora não se trate de um experimento que represente ameaça à integridade física e/ou psíquica dos participantes, toda pesquisa com seres humanos está sujeita a riscos, como um desconforto ou indisposição para entrevistas ou demais atividades.

Você receberá uma cópia deste termo, com os contatos da pesquisadora responsável, do professor orientador e do Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição a que ambos estão vinculados, podendo esclarecer quaisquer dúvidas a qualquer momento. Agradecemos por sua colaboração para a produção deste estudo acadêmico.

DADOS DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Nome: Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) em Seres Humanos do Instituto de Ciências da Saúde

Instituição: Universidade Federal do Pará (CEP-ICS/UFPA)

Endereço completo: Complexo de Sala de Aula/ICS - Sala 13 - Campus Universitário, nº 01, Guamá. CEP: 66.075-110 - Belém-Pará.

Telefone: 3201-7735

E-mail: cepccs@ufpa.br

Declaro que fui devidamente esclarecido(a) a respeito do projeto de pesquisa acima citado e entendi os objetivos de minha participação. Ciente das informações contidas neste **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**, eu concordo em participar do projeto de pesquisa.

Belém, _____ de _____ de _____.

Assinatura da/o responsável

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Solicitamos sua autorização para participar do projeto de pesquisa referente ao à tese de doutorado “Tratamento de saúde, educação matemática e escolarização: vivências partilhadas”, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas, do Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI), da Universidade Federal do Pará (UFPA). Seu objetivo é compreender de que modo as vivências (com)partilhadas por indivíduos que frequentam ou frequentaram a classe hospitalar, e que estão ou já estiveram matriculados em alguma escola regular, concorrem para a composição de um quadro no qual sejam evidenciados o interesse e a motivação desses educandos, com vistas à sua participação social.

Os resultados serão utilizados apenas para fins acadêmicos, sendo possível à (ao) participante solicitar a inclusão ou exclusão de informações em qualquer momento da pesquisa. A participação não envolverá auxílio financeiro e seguirá as diretrizes éticas de pesquisa, assegurando a privacidade da(o) participante. Esclarecemos que, embora não se trate de um experimento que represente ameaça à integridade física e/ou psíquica dos participantes, toda pesquisa com seres humanos está sujeita a riscos, como um desconforto ou indisposição para entrevistas ou demais atividades.

Você receberá uma cópia deste termo, com os contatos da pesquisadora responsável, do professor orientador e do Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição a que ambos estão vinculados, podendo esclarecer quaisquer dúvidas a qualquer momento. Agradecemos por sua participação e colaboração para a produção deste estudo acadêmico.

DADOS DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Nome: Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) em Seres Humanos do Instituto de Ciências da Saúde

Instituição: Universidade Federal do Pará (CEP-ICS/UFPA)

Endereço completo: Complexo de Sala de Aula/ICS - Sala 13 - Campus Universitário, nº 01, Guamá. CEP: 66.075-110 - Belém-Pará.

Telefone: 3201-7735

E-mail: cepccs@ufpa.br

Declaro que fui devidamente esclarecido(a) a respeito do projeto de pesquisa acima citado e entendi os objetivos de minha participação. Ciente das informações contidas neste **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**, eu concordo em participar do projeto de pesquisa.

Belém, _____ de _____ de _____.

Assinatura da/o participante